Ministério da Educação
Secretaria de Educação Básica

Pró Letramento

Programa de Formação Continuada de Professores dos Anos/Séries Iniciais do Ensino Fundamental

Matemática

Incluindo SAEB/Prova Brasil
EDIÇÃO REVISADA E AMPLIADA
Matriz de Referência

Brasília – 2008

Diretoria de Políticas de Formação, Materiais Didáticos e de Tecnologias para a Educação Básica

Coordenação Geral de Formação de Professores

Matemática
Autores

Fascículo 1 - Números Naturais
Elizabeth Belfort e Mônica Mandarino

Fascículo 2 - Operações com Números Naturais
Elizabeth Belfort e Mônica Mandarino

Fascículo 3 - Espaço e Forma
Berenice Schwan Ledur, Fernanda Wanderer, Josaine de Moura Pinheiro, Julia Hennemann, Maria Helena Selbach Enriconi e Rosane Wolff

Fascículo 4 - Frações
Rômulo Campos Lins e Heloisa da Silva

Fascículo 5 - Grandezas e Medidas
Mara Sueli Simão Moraes

Fascículo 6 - Tratamento da Informação
Andressa Cesana Biral, Eloísa Maria Ferrari Santos, Joccitiel Dias da Silva e Márcia Inês Pandolfi Sesan

Fascículo 7 - Resolver Problemas: o Lado Lúdico do Ensino da Matemática
Anna Regina Lanner de Moura, Fabiana Fiorezi de Marco, Maria do Carmo de Sousa e Rute Cristina Domingos da Palma

Fascículo 8 - Avaliação da Aprendizagem em Matemática nos Anos Iniciais
Carla Cristine Wittmann Chamorro, Ettiène Guérios, Flávia Clarici Mädche, Janira Aparecida da Silva, Maria Cecília Bueno Fischer, Maria Helena Selbach Enriconi, Maria Janete Soligo Baldissera e Rosane Wolff

Fascículo do Tutor
Claudia Pereira do Carmo Murta e Diolina Moura Silva

Guia do Curso
Claudia Pereira do Carmo Murta, Diolina Moura Silva e Valter Luiz dos Santos Cordeiro

Projeto Gráfico, Editoração e Revisão
Sygma Comunicação e Edição

Coordenação Técnica Editorial
Selma Corrêa e Silvana Godoy

DISTRIBUIÇÃO
SEB - Secretaria de Educação Básica
Esplanada dos Ministérios, Bloco L, 5º Andar, Sala 500
CEP: 70047-900 - Brasília-DF - Brasil
proletramento@mec.gov.br

ESTA PUBLICAÇÃO NÃO PODE SER VENDIDA. DISTRIBUIÇÃO GRATUITA.
A exatidão das informações e os conceitos e opiniões emitidos são de exclusiva responsabilidade do autor.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)*

Pró-Letramento : Programa de Formação Continuada de Professores dos Anos/Séries Iniciais do Ensino Fundamental : matemática . – ed. rev. e ampl. incluindo SAEB/Prova Brasil matriz de referência / Secretaria de Educação Básica – Brasília : Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2008.
308 p.

Conteúdo: fasc. Guia do curso. – fasc. 1. Números naturais. – fasc. 2. Operações com números naturais. – fasc. 3. Espaço e forma. – fasc. 4. Frações. – fasc. 5. Grandezas e medidas. – fasc. 6. Tratamento da informação. – fasc. 7. Resolver problemas: o lado lúdico do ensino da matemática. – fasc. 8. Avaliação da aprendizagem em matemática nos anos iniciais. – fasc. SAEB – Prova Brasil matriz de referência 4ª série do ensino fundamental.

1. Ensino de matemática. 2. Formação de conceitos. 3. Avaliação da aprendizagem. 4. Jogos matemáticos. I. Programa de Formação Continuada de Professores dos Anos/Séries Iniciais do Ensino Fundamental II. Brasil. Secretaria de Educação Básica.

CDU 372.47
CDU 37.014.53

***Dados retirados da 1ª capa.**

Pró Letramento

Matemática

Guia do Curso

Claudia Pereira do Carmo Murta
Diolina Moura Silva
Valter Luiz dos Santos Cordeiro

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Sumário

Apresentação 6

Pró-Letramento - O que é? 7

Por que Formação Continuada? 8

O Pró-Letramento em Matemática 9

Material Didático 10

Registrando seus Estudos 13

Tutoria 14

Referências Bibliográficas 18

Apresentação

Estamos muito satisfeitos em tê-lo conosco nesta “aventura”. Isto porque acreditamos que ao participar deste curso você volta a ser estudante. E ser estudante é uma aventura. Ser estudante é um desafio novo que surge na sua vida pessoal, familiar e profissional. Ser estudante exige novas atitudes e uma rearrumação em sua vida. Foi pensando em você que escrevemos esse guia.

Nesse curso você terá a oportunidade de estabelecer novos contatos e fazer novas amizades. Desejamos que tenha disposição para acompanhar esse trabalho que começamos. São 120 horas de estudos utilizando a metodologia semi-presencial, isto significa que terão momentos presenciais com atividades em grupo e momentos a distância por meio de atividades individuais.

Muito embora, nem sempre haja a presença física do tutor, você não precisa sentir-se sozinho ou isolado. Durante os oitos fascículos contendo orientações básicas e fundamentais, você contará com sugestões de leituras, exercícios e um tutor, que sempre estará disposto a conversar e discutir os assuntos em pauta. Nos momentos presenciais, você terá o apoio de um grupo de colegas que irá discutir, levantar questões, tirar dúvidas, reforçar e estimular atitudes favoráveis ao entendimento de um determinado assunto.

Esperamos que o material didático apresentado e seus encontros com o tutor e colegas possam oferecer a você um bom aprendizado. Desejamos que este material traga, não apenas mais conhecimento, mas, sobretudo, a satisfação de participar de um projeto tão interessante que é o de continuar se aperfeiçoando, de modo a tornar o ensino da matemática mais eficiente e mais prazeroso.

É bom ressaltar, porém, que na rede de formação continuada da qual você passa a participar, seu papel é de extrema importância. Para exercer plenamente sua função você precisa preparar-se conhecendo a estrutura mais ampla do programa, as instâncias as quais você pode recorrer para uma formação específica, para articulações futuras, para buscar maiores informações e para conhecer profundamente os materiais produzidos.

Este ***GUIA*** pretende dar a você algumas informações iniciais sobre o desenvolvimento do Curso.

Esperamos que muitas de suas dúvidas sejam sanadas

Pró-Letramento

O que é?

O Pró-Letramento é um programa de formação continuada de professores para melhoria da qualidade de aprendizagem da leitura/escrita e matemática nas séries iniciais do ensino fundamental.

O Programa é realizado pelo MEC com a parceria de Universidades que integram a Rede Nacional de Formação Continuada e com adesão dos estados e municípios. Podem participar todos os professores que estão em exercício nas séries iniciais do ensino fundamental das escolas públicas.

O que pretende?

Os objetivos do Pró-Letramento são:

- Oferecer suporte à ação pedagógica dos professores das séries iniciais do ensino fundamental, contribuindo para elevar a qualidade do ensino e da aprendizagem de Língua Portuguesa e Matemática;
- Propor situações que incentivem a reflexão e a construção do conhecimento como processo contínuo de formação docente;
- Desenvolver conhecimentos que possibilitem a compreensão da matemática e da linguagem e seus processos de ensino e aprendizagem;
- Contribuir para que se desenvolva nas escolas uma cultura de formação continuada;
- Desencadear ações de formação continuada em rede, envolvendo Universidades, Secretarias de Educação e Escolas Públicas dos Sistemas de Ensino.

Por que Formação Continuada?

A formação continuada é uma exigência nas atividades profissionais do mundo atual, não podendo ser reduzida a uma ação compensatória de fragilidades da formação inicial. O conhecimento adquirido na formação inicial se reelabora e se especifica na atividade profissional para atender a mobilidade, a complexidade e a diversidade das situações que solicitam intervenções adequadas. Assim, a formação continuada deve desenvolver uma atitude investigativa e reflexiva, tendo em vista que a atividade profissional é um campo de produção do conhecimento, envolvendo aprendizagens que vão além da simples aplicação do que foi estudado.

Sendo assim, o Pró-Letramento em matemática foi concebido como formação continuada de caráter reflexivo, que considera o professor sujeito da ação, valoriza suas experiências pessoais, suas incursões teóricas, seus saberes da prática, além de no processo, possibilitar-lhe que atribua novos significados à sua prática e ainda compreenda e enfrente as dificuldades com as quais se depara no dia-a-dia.

Não se pode perder de vista a articulação entre formação e profissionalização, uma vez que uma política de formação implica ações efetivas, no sentido de melhorar a qualidade do ensino, as condições de trabalho e ainda contribuir para a evolução funcional dos professores.

O Pró-Letramento em Matemática

Os materiais do Pró-Letramento em matemática foram produzidos por professores dos cinco Centros de Formação Continuada em Educação Matemática e Científica da REDE NACIONAL DE FORMAÇÃO CONTINUADA, das Universidades UFES, UFRJ, UNISINOS, UNESP e UFPA.

O Pró-Letramento em matemática prevê a utilização do princípio da problematização dos conteúdos e das práticas cotidianas dos professores para o ensino da matemática. Busca significar práticas e conteúdos sem perder a cientificidade necessária à vida do cidadão, trazendo à tona novas leituras com novos enfoques para o ensino da matemática.

Utilizará de pequenos grupos de estudos, com atividades presenciais e a distância com atividades individuais, tendo como discussão principal o saber pedagógico dos professores cursistas e, sempre que se fizer necessário, utilizar de literatura específica para avançar nos conhecimentos da disciplina e da metodologia. Cada cursista receberá um kit de material contendo um Guia do curso e oito fascículos que serão guias norteadores do processo do estudo.

É importante que os grupos de estudos, constituídos para a implementação do curso, sintam-se desejosos e envolvidos na problemática do ensino da matemática. Sendo um curso que exige estudos individuais e em grupo, é essencial que o professor cursista expresse oralmente e por escrito as inquietações e os sucessos de sua prática pedagógica.

Pretende-se, ao optar por uma metodologia que utilize momentos presenciais e a distância, constituir uma comunidade de aprendizagem em rede, sob os princípios da cooperação, do respeito e da autonomia, que constituem os princípios de um grupo de estudos.

Durante as atividades individuais, você poderá contar com o apoio do tutor, utilizando meios de comunicação disponíveis em sua comunidade para que não se sinta sozinho e desanime com as dificuldades encontradas.

Material didático

O material deste curso são os fascículos.

Você pode não estar familiarizado com sua forma de apresentação. Por isso, passaremos a descrevê-la.

Cada um dos ***fascículos*** tem uma estrutura mais ou menos fixa composta de leituras e com "estilo próprio" de elaboração que depende, digamos, do "jeito de ser" de cada professor.

No ensino presencial também é assim. Nossas aulas não são iguais às do nosso colega, não é? No caso da educação, esse "jeito de ser", isto é, de elaborar o material... serve para nos instigar a curiosidade de ler os fascículos, de conhecer o professor, nosso interlocutor.

Desse modo, no primeiro fascículo, nosso trabalho estará voltado para o tema "***Números Naturais***". Você terá quinze dias para explorar uma série de atividades que poderão ajudar na reflexão das ações a serem usadas para melhor compreender a representação numérica de nosso Sistema Decimal de Numeração. Você poderá ler o assunto, questionar, aplicar cada uma das sugestões apresentadas. Durante nosso encontro presencial poderemos discutir juntos a temática dos números em nossas vidas, as diferentes formas de representação numérica e os diferentes modos de conceituar números naturais. A ênfase do segundo fascículo vai recair sobre as "***Operações com Números Naturais***" e pretende ajudar a conhecer e valorizar atividades voltadas para a compreensão de significados. Aquela dúvida sobre "que conta eu faço?" ou se a conta para resolver aquele problema "é de mais ou de menos?" pode ser conseqüência de um treinamento de procedimentos mecânicos. Uma série de atividades é proposta e cada atividade servirá para avaliar o potencial didático e o melhor modo de adaptação à sua realidade.

No terceiro fascículo buscaremos a construção de noções de "***Espaço e Forma***". A localização e movimentação no espaço com diferentes pontos de referência, a observação e reconhecimento de formas geométricas presentes na natureza e nos objetos criados pelo homem e a exploração e criação de situações que envolvam formas geométricas serão alvos de nossas discussões. Além disso, neste fascículo você terá oportunidade de refletir a respeito do que já tem realizado em sala de aula qualificando ainda mais sua ação como docente.

O quarto fascículo inicia-se de modo diferente daquele visto até aqui. Os autores explicam essa diferença pelo próprio tema do fascículo – ***Frações***. O tema ***Frações,*** segundo os autores, costuma apresentar dificuldades maiores e por isso o fascículo foi escrito com mais conceitos e

mais técnicas matemáticas importantes no seu dia a dia. Os exercícios e as atividades sugeridas darão oportunidade de reflexão e aprofundamento.

Já no fascículo seguinte abordamos temas do bloco de conteúdo "***Grandezas e Medidas***". Pretendemos estimular reflexões e discussões sobre a conexão entre a Matemática e o cotidiano, entre diferentes temas matemáticos e ainda entre a Matemática e temas de outras áreas do conhecimento. Nosso objetivo, dessa forma, é propiciar a você - aluno-professor -, condições de conhecer aspectos históricos da construção do conhecimento sobre grandezas e medidas, suas implicações didático-pedagógicas; de compreender o conceito de medidas, os processos de medição e a necessidade de adoção de unidades-padrão de medidas; de estabelecer conexões entre grandezas e medidas com outros temas matemáticos como, por exemplo, os números racionais positivos e suas representações; de analisar atividades verificando a importância e o acentuado caráter prático do tema "***Grandezas e Medidas***", bem como conhecer as conexões desse tema com outras áreas de conhecimento, na perspectiva da transversalidade.

Atualmente estamos em contato com muitas informações que precisam ser interpretadas e compreendidas. Dessa forma, o fascículo 6 "***Tratamento da Informação***" apresenta-se com o objetivo de oferecer condições para você professor cursista de construir atitudes críticas diante de situações da vida cotidiana juntamente com seus alunos e também abordar idéias fundamentais da Estatística destacando a análise de dados de tabelas e gráficos.

Já no finalzinho de nossa aventura, o fascículo sete apresentará "***Resolver Problemas: o lado lúdico do ensino da Matemática***". Este fascículo é composto de dois módulos acerca dessa abordagem: no primeiro discute "Pensando o processo de resolução de problemas" e no segundo "Brincando e aprendendo a resolver problemas por meio de jogos".

No fascículo oito você encontrará um guia onde deverá ser considerada sua prática pedagógica e os recursos que ajudarão a qualificá-la. Este fascículo abordará a "***Avaliação da Aprendizagem em Matemática nos anos iniciais***". Como avaliamos nosso aluno em seu processo de aprendizagem na escola? Em que momento(s)? Sustentada nessas angústias e reflexões, percebemos uma necessidade de mudança de olhar em relação à avaliação. Várias atividades são propostas com o objetivo de refletir e discutir a prática de avaliação. Diversos casos são citados.

Desejamos que esta viagem pelo mundo da Matemática que está por vir seja rica de aprendizagens e de troca de experiências! Aproveite o máximo que puder e pense que o processo ensino-aprendizagem da Matemática nas séries iniciais pode ser melhor com a sua contribuição!

A dinâmica dos fascículos será desenvolvida em três etapas:

1ª Etapa: Pensando juntos

Esta parte do material impresso "fecha" o trabalho do fascículo anterior retomando todas as atividades individuais realizadas anteriormente. Você deve aproveitar este momento presencial para tirar dúvidas, comparar as tarefas realizadas com as dos colegas e refletir em grupo.

2ª Etapa: Trabalhando em grupo

Esta é a seção que abre o estudo de um novo fascículo e deverá ser realizada durante o encontro presencial. Nesse momento, o grupo entra em contato com o conteúdo do fascículo e aguça o interesse pelo estudo que irá ser desenvolvido na quinzena seguinte. Poderão propor reflexões iniciais a respeito das atividades selecionadas para o trabalho individual. No desenvolvimento o tema vai ser expandido a partir de referencias bibliográficas dispostas para auxiliar na reflexão e análise.

3ª Etapa : Roteiro de trabalho individual

O roteiro de trabalho individual é destinado a um maior aprofundamento dos conteúdos propostos e a questionamentos da própria prática educacional. Esse aproveitamento maior é conseguido por meio de leituras e sugestões de atividades para o cotidiano na sala de aula. As leituras suplementares e os sites indicados servirão como auxílio na discussão e elaboração dos textos a serem produzidos como avaliação de cada fascículo e na resolução de problemas propostos.

4ª Etapa: Nossas conclusões

Esta etapa constitui o "fecho" do encontro, tem momento de síntese, reflexão e produção individuais e coletivas das atividades realizadas no decorrer do fascículo. Normalmente, esta etapa ocorre antes de iniciar um novo fascículo, pois há uma necessidade de se perceber o grau de aproveitamento do grupo.

Essas conclusões são compostas por apresentação dos principais temas e objetivos do estudo presencial e a distância realizado pelo cursista.

Dessa maneira, a dinâmica dos fascículos tem em vista a reflexão em grupo; no "Pensando Juntos", análises e orientações presenciais, no "Trabalho em Grupo", e aprofundamento das atividades propostas, em "Roteiro de Trabalho Individual". As sínteses e relatórios estarão presentes em "Nossas Conclusões" para que você exponha o aproveitamento das atividades executadas.

Esperamos que tenha o maior aproveitamento possível do conteúdo apresentado.

Registrando seus Estudos

Como já foi dito nesta apresentação, o encontro presencial terá o objetivo de aprofundar as reflexões em torno das atividades propostas. Dessa maneira, o primeiro momento de cada encontro será determinado pela retomada de alguns pontos que provocaram dúvidas, incluindo uma síntese das principais idéias que foram exploradas no fascículo, sejam elas conceituais ou metodológicas. Entretanto, como faremos esta discussão? Será que você se lembrará de cada dúvida e questionamento encontrados ao longo dos últimos quinze dias de estudo?

Propomos que organize um caderno ou uma pasta com fichas para que possa construir seu percurso de estudos. Esse material possibilitará que você mesmo acompanhe as dificuldades e avanços na aprendizagem que possui. Escreva o que é visto e ouvido por você, seja em seu grupo ou por seus alunos quando estiver realizando alguma atividade proposta pelo Pró-Letramento, organize seus estudos individuais e outras situações de aprendizagem. Assim construirá seu próprio instrumento de avaliação. Releia sempre seus registros, reflita e realize sua auto-avaliação.

É esse registro que servirá de base para o nosso encontro presencial.

Nessas anotações você poderá registrar também suas próprias reflexões. Sem dúvida, em seus estudos, uma série de questionamentos será suscitada e seu registro é de extrema importância, pois evidenciará o percurso de trabalho feito por você mesmo. Isso é tão importante quanto o registro das atividades propostas em cada fascículo.

A composição da sua valoração final em cada fascículo deverá considerar estes momentos de sua trajetória no curso. Ao final de cada tema você terá em mãos todo o registro das atividades propostas e este será um dos nossos instrumentos de avaliação. A avaliação do assunto, do curso e sua auto-avaliação estarão, portanto, completamente vinculadas ao processo de estudo.

Tutoria

Uma peça muito importante no nosso curso é o "***TUTOR***". E você pode estar se perguntando "por que" e "para que" o tutor?

A principal função do tutor é possibilitar a mediação entre o estudante e o material didático do curso, ou, ainda, a de facilitador de aprendizagem ou animador. Ela é compreendida como um dos elementos do processo educativo que possibilita a (res)significação da educação a distância, principalmente para possibilitar, em razão de suas características, o rompimento da noção de tempo/espaço da escola tradicional: tempo como objeto, exterior ao homem, não experiencial.

Os tutores, na Educação a Distância, não são mestres, não são aqueles grandes oradores que, supostamente, têm posse do saber; muito longe disso, eles estão orientando aqueles aprendizes e, na maioria das vezes, aprendem junto.

O tutor pode ser pensado como mais-um entre os aprendizes

Isso demonstra que a força do trabalho do tutor está no pequeno grupo, pois o tutor vai compor o grupo. Cada participante tem que ter dado o máximo possível de si para que o grupo todo possa compartilhar daquele saber.

O tutor aprende no grupo juntamente com os cursistas. Ele não tem que saber tudo de antemão, ele não tem que ser 'o bom'; ele tem que ter humildade suficiente para ser mais-um entre os outros. A produção do trabalho de tutoria é a produção de cada um, onde cada um tem de se dedicar ao trabalho. Se não estamos entendendo, vamos tentar entender, vamos abrir o livro, vamos procurar em outros lugares, vamos achar outras alternativas.

O que conta mesmo é o trabalho empenhado no processo de construção do saber. Não conta o que eu sei, de onde eu vim, para onde eu vou; o que conta é a minha possibilidade de trabalhar. Os conflitos de nossas práticas cotidianas com relação ao papel do tutor estão na difusão da idéia segundo a qual o tutor tem que saber mais do que o grupo, exercendo um papel de ensinamento no processo. O tutor não ensina. O grande trabalho do tutor é o de orientar o aluno em seu processo de aprendizagem e dinamizar o grupo.

Poderíamos, agora, definir para você que o TUTOR é o sujeito cuja função é sugerir formas de organização do tempo de estudo para as ações presenciais e para os estudos individuais dos cursistas; indicar estratégias para resolução de dúvidas diante do conteúdo e para resolução dos exercícios propostos; elaborar estratégias de avaliação do processo de aprendizagem do grupo e aplicação de instrumentos formais de avaliação, tais como provas.

Sua principal função, porém, é ser um mediador das discussões apresentadas no material didático encorajando os alunos a levantarem suas dúvidas, seus progressos, suas necessidades especiais de acompanhamento.

Grande parte das estratégias de ação do tutor lhes será também apresentada no próprio material impresso, visando auxiliá-lo nessa tarefa instigante de acompanhar o conteúdo em tarefas individuais e nos encontros presenciais com os outros professores.

O material é, portanto, o principal suporte deste curso.

Nesse sentido, a atuação do tutor não supõe dar aulas nem realizar conferências, mas trabalhar com informações sobre o conteúdo contidas nos fascículos, em outras fontes indicadas na bibliografia ou pesquisadas por você. O que o material não prevê e que faz parte da atuação do tutor é o levantamento do perfil do seu grupo: idade, formação, tempo de experiência na sala de aula, tempo de atuação, carga horária de trabalho, tempo livre. Estas informações vão ajudá-lo a definir os desafios e potencialidades existentes no grupo que vai acompanhar.

O tutor irá trabalhar com a especificidade de uma rede e deverá articular a sua atuação dentro desse contexto. Isto implica que deve conhecer como sua rede se articula com outros parceiros, que deve identificar quais as instâncias e interlocutores para os quais vai dirigir seus questionamentos e dúvidas e, conforme já foi salientado, estão previstas também ações especiais para sua formação.

Mãos à obra...

Agora é aprofundar as leituras.

Deixamos para você um artigo da Revista Veja, edição 1910, ano 38, nº 25, 22/06/2005, página 24. Leia e reflita sobre o tema.

"Uma definição de felicidade"

Todas as profissões têm sua visão do que é felicidade. Já li um economista defini-la como ganhar 20.000 dólares por ano, nem mais nem menos. Para os monges budistas, felicidade é a busca do desapego. Autores de livros de auto-ajuda definem felicidade como "estar bem consigo mesmo", "fazer o que se gosta" ou "ter coragem de sonhar alto". O conceito de felicidade que uso em meu dia-a-dia é difícil de explicar num artigo curto. Eu o aprendi nos livros de Edward De Bono, Mihaly Csikszentmihalyi e de outros nessa linha. A idéia é mais ou menos esta: todos nós temos desejos, ambições e desafios que podem ser definidos como o mundo que você quer abraçar. Ser rico, ser famoso, acabar com a miséria do mundo, casar-se com um príncipe encantado, jogar futebol, e assim por diante. Até aí, tudo bem. Imagine seus desejos como um balão inflável e que você está dentro dele. Você sempre poderá ser mais ou menos ambicioso inflando ou desinflando esse balão enorme que será seu mundo possível. É o mundo que você ainda não sabe dominar. Agora imagine um outro balão inflável dentro do seu mundo possível, e portanto bem menor, que representa a sua base. É o mundo que você já domina, que maneja de olhos fechados, graças aos seus conhecimentos, seu QI emocional e sua experiência. Felicidade nessa analogia seria a distância entre esses dois balões – o balão que você pretende dominar e o que você domina. Se a distância entre os dois for excessiva, você ficará frustrado, ansioso, mal-humorado e estressado. Se a distância for mínima, você ficará tranqüilo, calmo, mas logo entediado e sem espaço para crescer. Ser feliz é achar a distância certa entre o que se tem e o que se quer ter.

O primeiro passo é definir corretamente o tamanho de seu sonho, o tamanho de sua ambição. Essa história de que tudo é possível se você somente almejar alto é pura balela. Todos nós temos limitações e devemos sonhar de acordo com elas. Querer ser presidente da República é um sonho que você pode almejar quando virar governador ou senador, mas não no início de carreira. O segundo passo é saber exatamente seu nível de competências, sem arrogância nem enganos, tão comuns entre os intelectuais. O terceiro é

encontrar o ponto de equilíbrio entre esses dois mundos. Saber administrar a distância entre seus desejos e suas competências é o grande segredo da vida. Escolha uma distância nem exagerada demais nem tacanha demais. Se sua ambição não for acompanhada da devida competência, você se frustrará. Esse é o erro de todos os jovens idealistas que querem mudar o mundo com o que aprenderam no primeiro ano de faculdade. Curiosamente, à medida que a distância entre seus sonhos e suas competências diminui pelo seu próprio sucesso, surge frustração, e não felicidade.

Quantos gerentes depois de promovidos sofrem da famosa "fossa do bem-sucedido", tão conhecida por administradores de recursos humanos? Quantos executivos bem-sucedidos são infelizes justamente porque "chegaram lá"? Pessoas pouco ambiciosas que procuram um emprego garantido logo ficam entediadas, estacionadas, frustradas e não terão a prometida felicidade. Essa definição explica por que a felicidade é tão efêmera. Ela é um processo, e não um lugar onde finalmente se faz nada. Fazer nada no paraíso não traz felicidade, apesar de ser o sonho de tantos brasileiros. Felicidade é uma desconfortável tensão entre suas ambições e competências. Se você estiver estressado, tente primeiro esvaziar seu balão de ambições para algo mais realista. Delegue, abra mão de algumas atribuições, diga não. Ou então encha mais seu balão de competências estudando, observando e aprendendo com os outros, todos os dias. Os velhos acham que é um fracasso abrir mão do espaço conquistado. Por isso, recusam ceder poder ou atribuições e acabam infelizes. Reduzir suas ambições à medida que você envelhece não é nenhuma derrota pessoal. Felicidade não é um estado alcançável, um nirvana, mas uma dinâmica contínua. É chegar lá, e não estar lá como muitos erroneamente pensam. Seja ambicioso dentro dos limites, estude e observe sempre, amplie seus sonhos quando puder, reduza suas ambições quando as circunstâncias exigirem. Mantenha sempre uma meta a alcançar em todas as etapas da vida e você será muito feliz.

Stephen Kanitz é administrador por Harvard (www.kanitz.com.br)

Referências Bibliográficas

BELLONI, M. L. *Educação a distância*. Campinas: Autores Associados,1999.

BELLONI, M. L. *Ensaio sobre Educação a distância no Brasil*. Educação & Sociedade, v.78, 2002.

CARMO, H. *Ensino superior a distância*. Lisboa: Universidade Aberta, 1998.

TRINDADE, A.R. *Introdução à comunicação educacional*. Lisboa: Universidade Aberta, 1990.

VILLAS BOAS, Benigna Maria de Freitas. *Portfólio, avaliação e trabalho pedagógico.* 3ªed.Campinas, São Paulo:Papirus, 2004.

Pró Letramento

Matemática

Fascículos

Pró Letramento

Matemática

Números Naturais

fascículo 1

Elizabeth Belfort
Mônica Mandarino
Ilustrador - Leonardo Cordeiro da Rocha

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

Sumário

Apresentação do Fascículo 1 6

Roteiro de trabalho para o primeiro encontro 7

Nosso primeiro encontro 7
Pensando Juntos 7
Trabalhando em grupo 8
1. Texto para leitura 8
2. O olhar dos alunos 9
3. Ajudando seu aluno a conceituar números naturais 10
Nossas conclusões 11

Roteiro de trabalho individual para o Fascículo 12

Parte 1: O sistema de numeração decimal 12

Seção 1: O sistema de numeração decimal e a importância do zero 12
Seção 2: Atividades para compreensão do sistema de numeração..... 14
Seção 3: A ordenação dos números naturais 16
Seção 4: A reta numérica 17
Seção 5: As centenas 17
Seção 6: Outros recursos 18
Material dourado 18
O Quadro Valor de Lugar (QVL) 19

Parte 2: Preparando para a adição e a subtração 20

Seção 1: Os conceitos de adição e subtração 20
Seção 2: Ações associadas às operações de adição e subtração..... 20
Atividades que envolvem a ação de juntar 20
Atividades que envolvem a ação de acrescentar..... 21
Atividades que envolvem a ação de retirar 21
Atividades que envolvem a ação de comparar 22
Atividades que envolvem a ação de completar..... 22
Seção 3: Os fatos básicos e seu aprendizado 24
Conte histórias 24
Dominó da adição 24
Adivinhe a carta escondida 25
Conferindo resultados com a calculadora 25

Lembre-se..... 26

Bibliografia complementar para a professora e o professor... 27

Apresentação do Fascículo 1

Cara professora ou caro professor, antes de você iniciar o seu trabalho neste fascículo, gostaríamos de apontar alguns dos pressupostos deste material. Em primeiro lugar, acreditamos que a Matemática é parte essencial da bagagem de todo cidadão com atuação crítica na sociedade. Num mundo cada vez mais complexo é preciso estimular e desenvolver habilidades que permitam resolver problemas, lidar com informações numéricas para tomar decisões, fazer inferências, opinar sobre temas diversos, desenvolvendo capacidades de comunicação e de trabalho coletivo, sempre de forma crítica e independente.

Em qualquer atividade, o cidadão vai encontrar situações nas quais necessitará compreender, utilizar e reconstruir conceitos e procedimentos matemáticos. Assim, a Matemática escolar tem um papel formativo, ajudando a estruturar o pensamento e o raciocínio lógico. Além disso é uma ferramenta útil e com uma linguagem de expressão própria, necessária a diversas áreas do conhecimento. Em especial, a temática deste fascículo – Números Naturais – tem, nos anos iniciais de escolarização, um papel central neste processo.

Você vai notar que este material foi estruturado como uma conversa entre colegas de profissão que têm muito a trocar. Este fascículo não tem a pretensão de esgotar o tema, mas busca motivá-lo a repensar seus conhecimentos e sua prática de ensino para estes conteúdos. Ele foi elaborado com a esperança de contagiar você com nosso desejo de um ensino de Matemática mais eficiente, mais prazeroso para os alunos e que a nós, professoras e professores, forneça opções seguras e testadas para trilhar uma renovação sem muitos sobressaltos e incertezas. Esperamos, sobretudo, incentivá-lo a buscar novas oportunidades para continuar estudando e crescendo profissionalmente.

Acreditamos também que as experiências iniciais de uma criança costumam ser determinantes para sua atitude e interesse pela Matemática por toda sua vida. Assim, ao iniciar seu aluno no estudo dos números, você tem em mãos uma grande responsabilidade, e esperamos que este curso possa ajudá-lo a refletir sobre sua prática, buscando sempre seu aprimoramento profissional. As idéias exploradas no Fascículo 1 são oriundas do curso Números Naturais – Conteúdo e Forma, desenvolvido pelo LIMC, um dos Centros da Rede Nacional de Formação Continuada de Professores da Educação Básica na área de Ciências e Matemática. Como dispomos de menos tempo para o tema neste programa, foi necessário fazer escolhas. Assim, procuramos selecionar alguns dos conceitos e idéias fundamentais que poderão ajudar seus alunos a construir uma base sólida para continuar seus estudos. No entanto, por sua importância, o ensino de Números Naturais vai sempre exigir de você muita reflexão e uma busca constante por melhores estratégias de ensino.

A fim de que este material possa servir como fonte para você repensar suas aulas de Matemática, será necessário estabelecer um contato especial com as atividades sugeridas, explorando-as de diversos pontos de vista: como *aprendiz*, para perceber seu potencial de gerar interesse e compreensão; como *professora* ou *professor*, para perceber suas possibilidades didáticas e, finalmente, como *educadora* ou *educador*, para repensá-las, adaptando-as à sua realidade. Esperamos ainda estimular uma mudança de olhar sobre a produção de seus alunos e ajudar na reflexão sobre uma nova forma de avaliação, pois esta não deve se limitar à mera conferência de resultados. Para tal, apresentamos atividades desenvolvidas por alunos dos anos iniciais, a fim de que você possa comentar seus erros e acertos.

Para finalizar, lembramos ainda que a experimentação, seguida da reflexão e do debate, será o principal investimento feito durante o estudo deste fascículo em seu próprio aperfeiçoamento. Nossa meta principal é estimular uma reavaliação de sua compreensão de conceitos, gerando reflexão, autoconfiança e liberdade criativa. Mas tudo isso depende muito de você, professora ou professor.

Bom trabalho!

As autoras, Beth e Mônica

Fascículo 1 - Números Naturais

Roteiro de trabalho para o primeiro encontro

Nosso primeiro encontro

Observem atentamente a ilustração, que sugere uma forma de trabalho na sala de aula.
Cada participante deve se apresentar aos colegas e contar ao grupo algo sobre sua atuação profissional que a observação da imagem tenha lhe feito pensar.

Discutam outras formas de trabalho possíveis na sala de aula, façam um registro destas idéias, escolham uma delas e sugiram uma ilustração que a reflita.
Vamos agora saber um pouco mais sobre nosso trabalho, lendo o Guia do Curso e discutindo sua proposta.

Pensando Juntos

Os números em nossas vidas

Os números naturais estão presentes em nosso cotidiano e são utilizados com os mais diversos propósitos. Utilizamos os números para realizar contagens, ou seja, para responder a perguntas do tipo "quantos?" ("35 alunos", "meu álbum já tem 148 figurinhas", "tenho 7 reais a mais que você", etc.). O conceito de número ajuda ainda a identificar um objeto de uma coleção ordenada, respondendo a perguntas do tipo "qual?" ("o quinto andar", "o décimo quarto na fila de espera", etc.).

Mas há outras aplicações em que a estrutura dos números naturais não é aproveitada; nelas, eles são usados apenas como um sistema eficiente de códigos. Nestes casos, apesar de chamarmos estes registros de números (número do telefone, número do ônibus, etc.) não faz sentido compará-los (dizer "meu número de telefone é maior do que o seu!" não tem nenhum significado prático).

A construção dos números naturais pela criança é a base para a ampliação do campo numérico que a vida em sociedade exige, como os números inteiros e racionais. As experiências iniciais são muito importantes neste longo processo, e cabe à escola ajudar na construção do pensamento matemático da criança. Sua sala de aula deve ser um lugar especial, que dá boas-vindas à Matemática, enriquecendo e sistematizando as experiências vividas dentro e fora desse espaço.

Tarefa 1

Exemplifique alguns outros usos de números no cotidiano.

Trabalhando em grupo

1. Texto para leitura - Os números e sua representação

Ninguém sabe exatamente quando foram inventados os primeiros registros numéricos; sabe-se, porém, que povos pré-históricos, antes mesmo de possuírem uma linguagem escrita, grafavam o resultado de suas contagens, ou então grafavam o próprio ato de contar.

Não sabemos ao certo, mas podemos imaginar estórias sobre o uso primitivo de contagens – anteriores até mesmo aos primeiros símbolos grafados. Imagine um pastor de ovelhas, preocupado em não perder nenhum animal de seu rebanho. Assim, ao soltá-las no pasto pela manhã, ele colocava uma pedrinha em um saco para cada ovelha que saía do cercado. Ao anoitecer, ao recolher os animais, era só retirar uma pedra para cada ovelha reconduzida ao cercado. Se não sobrasse nenhuma pedra, todas as ovelhas estariam a salvo. Caso contrário, era hora de sair à procura de ovelhas desgarradas. Cada pedra restante no saco correspondia a uma ovelha que não havia retornado.

Se tais pastores realmente existiram ou são apenas lendas, uma idéia muito importante em Matemática foi contada: associar uma pedra a cada ovelha, permitia ao pastor "conferir" seu rebanho e tomar providências, quando necessárias, para recuperar animais perdidos.
Como a idéia de passar o dia carregando um saco de pedras não é das mais agradáveis, seria interessante trocar essas pedras por algo mais leve. Talvez por isso tenha surgido outra boa idéia – pensar que três ovelhas poderiam ser representadas por um registro gráfico, como **I I I**. Além disso, este mesmo registro serviria para três pássaros, três pedras ou qualquer outro conjunto de três objetos.

Usar um mesmo registro para uma mesma quantidade de coisas diferentes (uma construção abstrata!) foi um grande avanço. O homem ainda se deparou, no entanto, com a necessidade de registrar quantidades cada vez maiores – um novo desafio, pois seus registros eram limitados (pedras, entalhes, partes do corpo humano, desenhos, etc.). O difícil problema a ser resolvido pelo ser humano foi, então, como designar números cada vez maiores, usando poucos símbolos? Esta tarefa foi cumprida com registros concretos e depois registros orais (fala) e por escrito. Muitas civilizações, ao longo da história, criaram seus próprios registros, até que se chegou à forma de grafar os números que utilizamos até hoje, um sistema posicional, denominado Sistema Decimal de Numeração, que vamos rever neste fascículo.

Esta conversa inicial sobre os números já nos faz imaginar que os homens passaram por várias etapas e dificuldades no desenvolvimento da Matemática. Sabe-se também que nem sempre as dificuldades e os impasses foram contornados ou solucionados com eficiência e rapidez. Um processo similar acontece com cada aluno, que vai reconstruir este conhecimento passando por erros e acertos.

Tarefa 2

O texto tratou de representações dos números. Além disso, vocês leram que nosso sistema é decimal e posicional. Agora, expliquem com suas próprias palavras o que esta afirmação significa.

2. O olhar dos alunos

Você já observou crianças pequenas contando? Quando contam uma coleção de objetos, "recitam" números, muitas vezes "saltando" alguns e repetindo outros. Se os objetos estão espalhados, elas costumam contar alguns objetos mais de uma vez e deixar de contar outros. Além disso, não é claro para algumas quando devem parar a contagem. Crianças neste estágio ainda não desenvolveram o conceito de número, mas ele está presente em suas vidas – e isso incentiva suas primeiras tentativas de contagem. As crianças levam para a escola essa "vontade" de contar, que deve ser incentivada e explorada. A seguir, vamos relatar alguns casos que exemplificam diferentes etapas da construção do conceito de números pelas crianças.

Episódio 1

A professora deu um montinho de 6 fichas para Alice e um de 7 fichas para Daniel. A professora pergunta quem ganhou mais fichas. Alice e Daniel organizam suas fichas lado a lado, como você pode ver na ilustração, e respondem:

· Alice: "*O Dani*."

· Daniel: "*Eu! ... Tenho 7 e Alice só tem 6*."

Quando questionados sobre *quantas fichas Daniel tem a mais do que Alice*, eles respondem:

· Alice: "*Sete*" (apontando para a ficha não emparelhada)

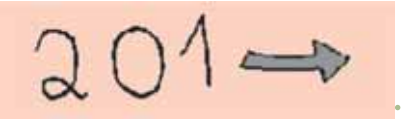
· Daniel: "*Uma*" (apontando para a mesma ficha)

Tarefa 3

Vamos analisar o trabalho de Alice. O que ela acerta? Por que ela erra?

Episódio 2

Juliana tenta escrever vinte e um, número ditado por sua professora.
Veja o resultado e os comentários feitos por ela:



2 ▸ o dois é usado no vinte porque depois de um vem dois. O 17, 16 e 19 são com um, então o vinte é com dois"

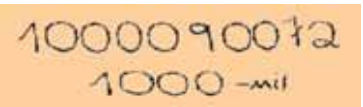
Observe que Juliana escreve errado o número 21, mas justifica, por comparação com outros números, o uso do algarismo dois para escrever o vinte.

Tarefa 4

Vamos analisar o trabalho de Juliana. O que ela acerta? Por que ela erra?

Episódio 3

Mariana tentou escrever o ano de nascimento de sua mãe: 1972. Veja o resultado, e os comentários dela:



"O zero – ele que dá o mil. O um – se ele não for companheiro do zero, não fica mil – fica um"

Tarefa 5

Vamos analisar o trabalho de Mariana. O que ela acerta? Por que ela erra?

3. Ajudando seu aluno a conceituar números naturais

a) Atividades de contagem

Da mesma forma que uma criança aprende a falar enquanto fala (corretamente ou não), ela deve aprender a contar enquanto conta. Aproveite as muitas oportunidades que aparecerem em sala de aula para contar. Sempre que for significativo para os alunos, conte (e peça para que as crianças contem) alunos, lápis, brinquedos, etc. Extrapole os limites de contagem das crianças (por exemplo, se elas só contam até 10, introduza contagens com 15 ou 20 elementos). Não espere até que seu aluno tenha o conceito pronto para fazer contagens (isso seria como pedir que uma criança só falasse quando já soubesse falar corretamente).

b) Atividades estabelecendo relações entre coleções diferentes

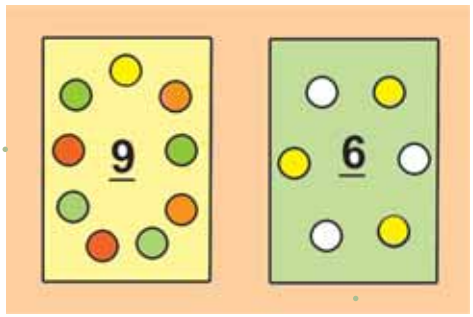
Estas atividades (correspondência um a um entre os elementos de duas coleções) conduzem à comparação de quantidades e preparam para o conceito de igualdade e desigualdade entre números.

Por exemplo: Distribua para cada aluno 6 canetas e 6 tampas de caneta. Pergunte: "Há mais canetas do que tampas?"

Observe as estratégias utilizadas pelos alunos para comparar, pois algumas disposições espaciais podem causar dificuldades nos primeiros estágios. Peça, então, que os alunos retirem e coloquem as tampas nas canetas. Em seguida, repita a pergunta.

Repita este tipo de atividade, variando os materiais e as quantidades envolvidas, sempre permitindo que seus alunos desenvolvam suas próprias estratégias de comparação. Você pode usar, por exemplo: pires e xícaras, os próprios alunos e suas carteiras, pedras pequenas e pedras grandes, etc. Aos poucos, os alunos devem concluir que a quantidade de objetos é independente da forma e do tamanho (por exemplo: podem existir menos pedras grandes que pedras pequenas, embora, quando amontoadas, as pedras grandes ocupem um volume maior do que as pequenas).

c) Atividades lúdicas



Explore o gosto das crianças por jogos e brincadeiras para criar situações de aprendizagem.
Por exemplo: Jogo MAIOR LEVA

Para este jogo são utilizados 40 cartões, como ilustrado ao lado, que apresentam a representação numérica e pictórica dos números de 1 até 10 (podemos também usar as cartas de um a dez de um baralho). Os cartões são divididos por duas crianças.

Cada criança abre um cartão de seu monte e os valores são comparados. Quem tiver o maior valor, fica com os dois cartões. Em caso de empate, novos cartões são abertos e o aluno que tiver o maior número nesta nova rodada ganha os quatro cartões. Ao final do jogo, ganha quem tiver mais cartões.

Crie variações deste jogo, usando novos cartões com números e representações pictóricas de cada valor para ampliar o limite numérico (até 20, por exemplo).

Tarefa 6

Releiam os episódios relatados na seção 2 - "A visão dos alunos". Façam sugestões de ações da professora ou do professor que poderiam ajudar Alice, Mariana e Juliana a compreender melhor a representação numérica.

Nossas conclusões

Para preparar coletivamente um relatório deste dia de trabalho, não esqueçam de discutir:

- Pontos que merecem destaque, relacionados com as atividades realizadas (desafios, dificuldades, boas idéias, sugestões, inovações, etc.);
- O produto coletivo das Tarefas Presenciais (TP);
- Uma breve avaliação do trabalho realizado.

Relatório de memória do grupo de trabalho

Entregue este relatório e todos os materiais selecionados ao seu tutor.

Fascículo 1 - Números Naturais

Roteiro de trabalho individual

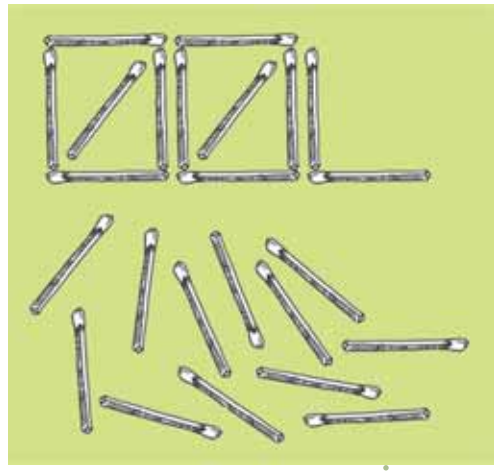
Nesta primeira quinzena, você vai continuar a explorar atividades que poderão ajudar seus alunos a compreender a representação numérica de nosso Sistema Decimal de Numeração. Você também vai refletir sobre os conceitos das operações de adição e de subtração, porque é importante valorizar atividades que exploram estes conceitos através de ações concretas, e porque estas atividades devem preceder a aprendizagem formal das operações e das estratégias de cálculo, que serão estudadas no Fascículo 2.

Enquanto você estiver estudando, pare para refletir sobre as sugestões de atividades que você pode utilizar em sua sala de aula. Vale a pena você adotar a postura de aluno e fazer, você mesmo, as atividades que ainda não conhece. Trabalhe atentamente com cada **tarefa individual** (que, daqui por diante, chamaremos apenas de **TI**) proposta, anotando suas soluções e impressões. No próximo encontro, você terá a oportunidade de discutir suas estratégias de resolução, reflexões e questionamentos no grupo de trabalho.

Parte 1: O sistema de numeração decimal

Seção 1: O sistema de numeração decimal e a importância do zero

O trabalho das crianças que você analisou no primeiro encontro mostra que elas estão ainda no processo de compreender como representamos os números – esse é um processo de muitas etapas e que exige pensar em muitas estratégias. A primeira grande estratégia para contar e representar é o **agrupamento**. Formar grupos organiza o que deve ser contado, tornando mais fácil não esquecer objetos e evitando que um mesmo objeto seja contado mais de uma vez. A figura ao lado ilustra a importância desta estratégia. Em qual das duas configurações você acha que é mais fácil contar o total de palitos de fósforo?



Nosso sistema de numeração está baseado em uma estratégia de agrupamento: juntamos dez unidades para formar uma dezena, dez dezenas para formar uma centena, dez centenas para formar um milhar, e assim por diante. Esse sistema é chamado **decimal** exatamente pela *escolha* de agrupar de dez em dez.

O fato de que o mesmo símbolo pode representar quantidades diferentes é uma grande vantagem de um sistema posicional. Utilizando apenas dez símbolos (os algarismos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 0) somos capazes de representar qualquer número natural. O valor representado por um algarismo vai depender de sua posição na representação, por isso, o sistema é chamado **posicional**. Esta não é uma idéia simples, tanto que demorou muito tempo para ser desenvolvida pela humanidade, e precisa ser bem trabalhada com os alunos.

Para desenvolver um sistema posicional, o algarismo para representar o zero (0) é de importância fundamental. Essa idéia é a "chave" do sistema posicional: afinal, para que serve representar o "nada"? A seguir, vamos discutir a força desta idéia.

Examinando o sistema de numeração decimal, vemos que o significado de um símbolo depende da posição que ele ocupa. Observe o número trezentos e cinqüenta e quatro: 354.

O símbolo colocado mais à direita da representação significa quatro unidades ou quatro.

O algarismo 5, colocado imediatamente à sua esquerda, significa:

· cinco dezenas, ou

· cinco grupos de dez unidades cada ou ainda

· cinqüenta unidades

O próximo algarismo à esquerda do cinco é o 3, que significa:

· três centenas ou

· 3 grupos de uma centena cada, ou

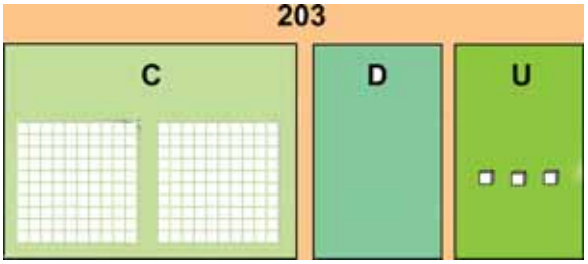
· 30 grupos de uma dezena cada, ou ainda

· trezentas unidades

O quatro, o cinqüenta e o trezentos somam trezentos e cinqüenta e quatro, e isto é o que o 354 representa. Para escrever números como este, apenas nove símbolos seriam suficientes.

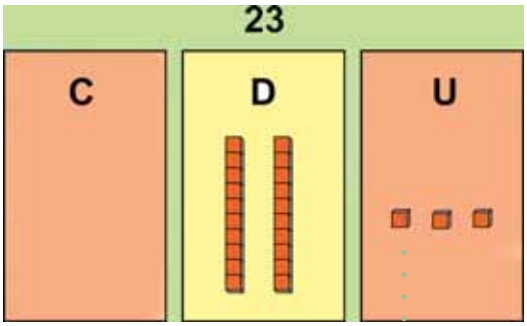
No entanto, se eu quiser escrever o número duzentos e três, não poderia escrever 23, pois estaria usando a mesma representação para duas quantidades diferentes. Esta é a representação que usamos para o número vinte e três (isto é: dois grupos de uma dezena e mais três unidades).

O número que queremos escrever tem 2 centenas, ou 20 dezenas (não sobram outras dezenas além daquelas que foram agrupadas em centenas) e tem ainda 3 unidades. Precisamos, então, usar um símbolo para representar o "**nada**", a *ausência de dezenas não agrupadas em centenas*.



Quando escrevemos 203 acabamos com qualquer ambigüidade que pudesse existir entre a representação para duzentos e três e a representação de vinte e três. A figura ilustra como um material concreto (no caso, o material dourado) pode ajudar os alunos a compreender estas idéias.

Assim, além dos nove símbolos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, foi preciso acrescentar um símbolo para "nada", para o zero (0). E, com apenas estes dez símbolos, qualquer número natural, por maior que seja, pode ser escrito em nosso sistema decimal e posicional.



É exigir muito das crianças que, só através da observação da representação simbólica dos números, consigam entender e analisar a necessidade de um sistema posicional. A compreensão do sistema de numeração, para o registro consciente de quantidades maiores do que 10, faz parte da construção do conceito dos números. A criança deve relacionar os símbolos 0, 1, 2, 3, 4, 5 ... 9 às quantidades que representam, ser capaz de ordenar estas quantidades, observando que o sucessor de um número tem sempre uma unidade a mais e compreender que estes mesmos algarismos são utilizados para representar todos os números naturais. Para isso, faz-se necessário um longo trabalho com material de contagem (palitos, canudinhos, pedrinhas, chapinhas, fichas, elásticos, caixinhas de vários tamanhos), com o qual ela possa fazer seus próprios agrupamentos e identificar os diferentes valores que um algarismo pode ter, dependendo da posição que ele ocupa em um número.

TI 1

Selecione exemplos de trabalhos de alunos representando números.
Comente-os e leve este material para discutir com o grupo de formação no próximo encontro.

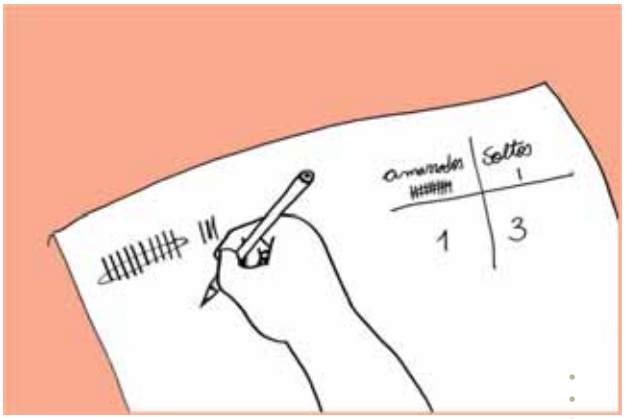
Seção 2: Atividades para compreensão do sistema de numeração

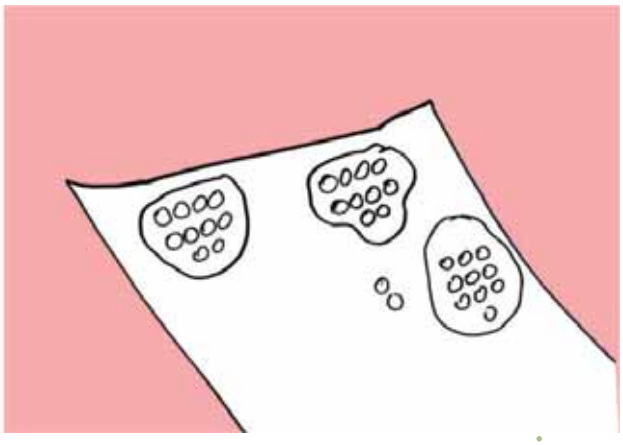
Dê uma quantidade de palitos ou chapinhas maior que nove (fica a seu critério a quantidade), e peça às crianças que escrevam o símbolo que representa essa quantidade. Se, por exemplo, a quantidade for treze, crianças que ainda não assimilaram o significado da notação posicional podem até escrever 13, mas tal representação, muito provavelmente, decorre de observações informais do dia-a-dia. Você pode perguntar:

- *“Por que esse número tem dois símbolos?”*

- *“O que quer dizer o um à esquerda do três?”*

As respostas serão informais e podem variar bastante de um aluno para o outro. Mas a situação-problema está lançada, e cabe à professora ou ao professor auxiliá-los na descoberta. Coloque então vários palitos ou canudinhos (inicialmente menos do que 100) sobre uma mesa e dê elásticos ou pedaços de barbante para as crianças. Peça a elas para formarem grupos de dez palitos e depois amarrarem cada grupo de palitos com um elástico.





Faça diversas situações dessas, aumentando e diminuindo a quantidade de palitos (mas nunca ultrapassando 100 palitos). Após cada contagem, a criança deverá representar o que fez com desenho e anotar o resultado numa tabela como mostrado na figura.

Durante atividades de construção de conceitos matemáticos, se a professora ou o professor quiser estimular a reflexão, o raciocínio lógico e a observação independente, ele deve fazer perguntas, para verificar a compreensão do processo de agrupar quantidades. Por exemplo:

- *“Para fazer um “montinho”, quantos palitos devo ter?”* (10)

- *“Quantos palitos no máximo podem ficar sem amarrar?”* (9)

- *“Se tenho dez palitos, que devo fazer com eles?”* (amarrar, formando um grupo)

Peça que eles arrumem cada quantidade indicada. Repita essa atividade diversas vezes, sempre variando a quantidade. Use inicialmente palitos e outros materiais, como tampinhas e fichas, e depois faça com desenhos – a etapa de “passar para o papel” é muito importante para o início do desenvolvimento simbólico.

TI 2

Vamos explorar etiquetas com valores como 16 e 61
Ao mostrar estas etiquetas para os alunos, que perguntas você poderia fazer para ajudar seus alunos a observarem a diferença existente entre esses dois registros numéricos de agrupamentos diferentes?

Depois de diversas atividades, como as descritas acima, volte à pergunta que deu início a todo esse processo, e compare a resposta que seus alunos são agora capazes de produzir com aquela que eles deram no momento inicial. Apresente o número 13 (ou aquele que você escolheu) e pergunte outra vez:

- *"Por que esse número tem dois símbolos?"*

- *"O que quer dizer o um na frente do três?"*

Lembre-se, no entanto, de que a *verbalização de um processo mental* nessa idade pode ser difícil, e permita que as crianças se expressem livremente, com suas próprias palavras.

Seção 3: A ordenação dos números naturais

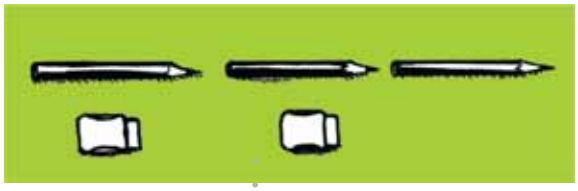
Quando perguntamos a você qual dos dois números naturais abaixo é o maior

8768 e **20 211**

você responde com facilidade. Isto acontece por ter compreendido uma das principais características do sistema decimal de numeração para números naturais – quanto mais algarismos houver, maior o número. É a compreensão de que nosso sistema é posicional que permite fazer uma primeira ordenação dos números naturais, decidindo qual é maior.

Da mesma forma que o significado da representação decimal dos números tem de ser aprendido pelos alunos, a ordenação destes números também necessita de tempo de trabalho e de reflexão, e a professora ou o professor deve estar atento a isto.

O trabalho com material concreto contribui para a descoberta de critérios de comparação e ordenação de quantidades. Fazendo corresponder a cada elemento de um grupo de objetos um elemento de outro grupo, o aluno se torna capaz de *ordenar* as duas coleções pela quantidade de objetos, decidindo se em uma delas há mais do que na outra, ou se ambas têm quantidades iguais. Desta forma, estamos ajudando nossos alunos a dar significado a relações importantes: "... há mais que ...", "... há menos que ...", "... há tantos quanto ...".



Por exemplo: Dê uma certa quantidade de lápis e outra de borrachas para uma dupla de alunos e pergunte se há mais lápis do que borrachas. A estratégia de emparelhar os objetos ajuda o aluno a responder a esta pergunta.

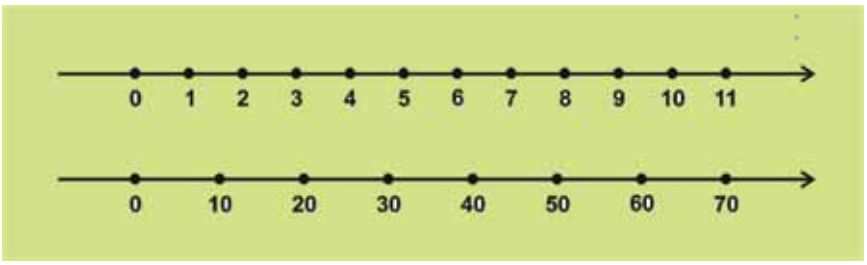
Ao associar a quantidade de objetos de cada uma das coleções a um número natural, o aluno estará construindo significado para a ordenação dos números. Outras relações importantes podem ser construídas: "qual vem antes de ...", "qual vem depois de ...", "qual vem imediatamente antes de ...". Também é importante explorar perguntas tais como: "quantos a mais", "quantos a menos", etc. , que serão importantes para dar significado às operações com números naturais.

TI 3

Usando as idéias de comparação de coleções e contagem dos elementos de cada coleção, elabore uma atividade de ordenação de números naturais para os alunos.

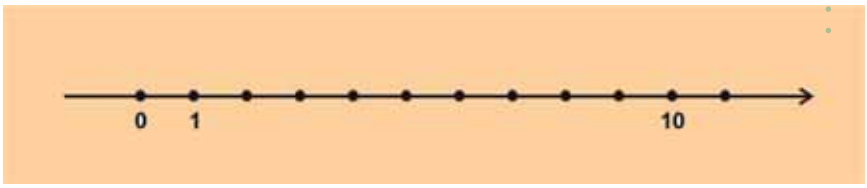
Seção 4: A reta numérica

A representação dos números em uma reta é um recurso valioso em Matemática. Experiências com este modelo podem se iniciar bem cedo, utilizando recursos concretos, como barbantes, passos sobre uma linha desenhada no chão, etc. Observe que a reta numérica ajuda a visualizar a ordenação dos números naturais.



Nas primeiras experiências, é importante iniciar sempre do zero e os alunos devem perceber que se deve usar espaços iguais entre as marcas que representam intervalos iguais. A reta numérica é um excelente apoio visual para as atividades de ordenação de números naturais.

Por exemplo: Peça que os alunos marquem na reta os números 4, 7 e 11.



A reta numérica também contribui muito para ajudar seus alunos a compreender e realizar as operações com números naturais, como veremos no Fascículo 2.

TI 4

Elabore uma atividade lúdica de ordenação de números naturais na reta numérica.

Seção 5: As centenas

Quando os alunos já estiverem trabalhando números com dois algarismos com mais facilidade, faça os agrupamentos com quantidades maiores que 99, utilizando o mesmo processo adotado até o momento. Nesta etapa, é fundamental enfatizar que a "regra do jogo" precisa ser mantida, ou seja, em nosso sistema de numeração usamos agrupamentos de 10 em 10. Assim, os alunos devem perceber que, ao completarem dez grupos de dez, é preciso fazer um novo agrupamento de outra ordem, ou seja, um grupão de grupos de dez. O novo grupão, que conterá 100 unidades ou dez dezenas, será representado por um algarismo em uma nova casa decimal, uma nova ordem.

Sugestão: Quando houver necessidade de uma quantidade muito grande de palitos, negocie com as crianças a troca de grupos e grupões por palitos coloridos. Mesmo assim, é preciso ter bastante material que represente as unidades e as dezenas, pois o aluno deve experimentar algumas trocas concretamente. Por exemplo:

· *1 palito natural vale 1 unidade.*

· *1 palito vermelho vale 10 palitos naturais, logo, 10 unidades.*

1 palito azul vale 10 vermelhos, ou seja, 100 naturais. Portanto, 100 unidades.

TI 5

Descreva pelo menos quatro representações diferentes para o número 984 usando materiais concretos.

Seção 6: Outros recursos

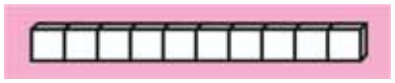
Lembre-se de que nosso sistema de numeração levou séculos para ser construído. Portanto, é necessário que a criança vivencie de diversos modos esse aprendizado, com diversos materiais. Quanto mais modelos utilizar, mais o pensamento da criança se torna flexível e mais fácil será chegar a um conceito mais abstrato, que poderá ser usado em novas situações. A seguir, apresentamos alguns exemplos de materiais, dentre muitas possibilidades.

Material Dourado

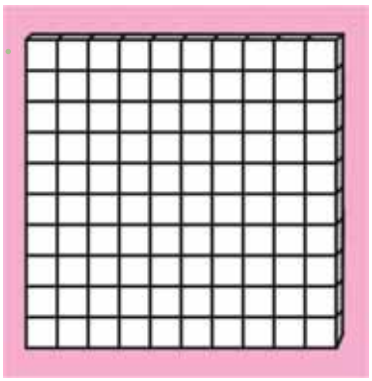
Este material, também conhecido como material montessoriano de contagem, é composto de cubos, barras e placas de madeira, de modo que:

· **um cubo pequeno, de 1 cm x 1cm x 1 cm, representa a unidade.**

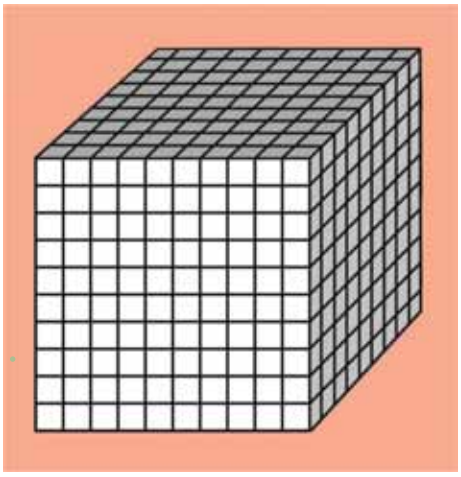
· **uma barra, com 10 cubos unidos, representa 1 dezena.**



· **uma placa com 100 cubos unidos (ou 10 barras unidas) representa a centena.**



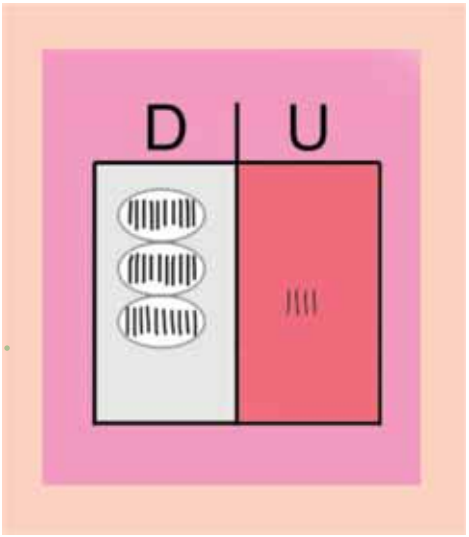
· **um cubo grande, com 1.000 cubos pequenos (ou 10 placas unidas ou 100 barras unidas) representa o milhar.**



Se você encontrar dificuldade em conseguir os cubos e barras de madeira, use cartões em que os quadradinhos são desenhados, formando as unidades, dezenas e centenas. Em um segundo momento, as crianças podem também passar a representar este material na forma de desenhos – estas idéias e estas representações serão bem exploradas ao trabalharmos com as operações de números naturais, no Fascículo 2.

O Quadro Valor de Lugar (QVL)

O QVL, mostrado na ilustração ao lado, é um recurso que reforça o significado da representação posicional decimal. Ao montar uma tabela na qual estão indicadas claramente as ordens decimais (unidade, dezena, centena, etc.) o aluno pode fazer e desfazer agrupamentos, representar com desenho estes agrupamentos e dar significado aos números escritos no sistema decimal de numeração.



O QVL deve acompanhar os alunos durante todo o aprendizado do sistema decimal de numeração e dos algoritmos das operações com números naturais. Ele ainda poderá voltar a ser utilizado quando este sistema for ampliado no estudo de decimais, para incluir as ordens menores que a unidade (décimos, centésimos, etc.). Embora você deva, aos poucos, incentivar seus alunos a não usar sempre materiais concretos, tais recursos serão úteis toda vez que for introduzida uma nova ordem decimal, ou quando os alunos demonstrarem dificuldades na compreensão do valor posicional.

TI 6

Explique por que é errado dizer que o número 28 tem 8 unidades. Quantas unidades tem 28? Qual é o significado correto do algarismo 8, em 28?

TI 7

Explique por que é errado dizer que o número 234 tem 3 dezenas. Quantas dezenas tem 234? Qual é o significado correto do algarismo 3, em 234?

TI 8

Elabore uma atividade, explorando recursos discutidos neste fascículo, para ajudar seus alunos a compreender que há unidades agrupadas nas dezenas, dezenas agrupadas nas centenas, e assim por diante.

Parte 2: Preparando para a adição e a subtração

Seção 1: Os conceitos de adição e subtração

A conceituação da operação de adição serve de base para boa parte de aprendizagens futuras em Matemática. A criança deve passar por várias experiências concretas envolvendo o conceito da adição para que ela possa interiorizá-lo e transferi-lo para a aprendizagem do algoritmo, que vem a ser um mecanismo de cálculo. A conceituação da operação de subtração deve ser feita paralelamente, já que em atividades concretas a exploração dos dois tipos de conceitos é muito natural. Além disso, não podemos deixar escapar a oportunidade que o aluno tem de ver, na prática, que a subtração e a adição são operações inversas. Por exemplo, quando reúne objetos para desenvolver o significado da adição, a criança sente que pode também separá-los. Assim, ela vê que se 4 + 2 = 6, vale também que 6 – 2 = 4.

Quando desenvolve o conceito de número, a criança verifica, por exemplo, que pode arrumar cinco palitos como "quatro e um" ou "três e dois". Tais experiências devem ser enriquecidas, para que a criança possa registrá-las mais tarde, em linguagem matemática como: 4 + 1 = 5 e 3 + 2 = 5. A professora ou o professor terá de oferecer inúmeras oportunidades concretas para que a criança comece a exprimir experiências em linguagem matemática. Assim, quando ela escreve 4 + 3 = 7, esta ação deve refletir uma experiência e não uma simples informação transmitida pela professora ou pelo professor.

TI 9

Na seção 3 da Parte I, afirmamos que perguntas como: "quantos a mais" e "quantos a menos" ajudam a dar significado às operações. Discuta a qual operação cada uma destas perguntas está associada.

Seção 2: Ações associadas às operações de adição e subtração

A adição corresponde sempre a dois tipos básicos de ação: juntar (ou reunir) ou então acrescentar, enquanto a subtração corresponde às ações de: retirar, comparar ou completar. É muito importante que as crianças vivenciem experiências envolvendo *todos* estes tipos de ação. A dificuldade que os alunos sentem na resolução de problemas, expressada muitas vezes pela pergunta "que conta devo fazer?", é causada, principalmente, pela falta de experiências concretas variadas.

Atividades que envolvem a ação de juntar

Utilize materiais concretos como chapinhas, palitos, botões, grãos e pedrinhas e uma folha de papel para cada aluno, na qual estão desenhados três círculos de cores diferentes (azul, vermelho e verde, por exemplo). Peça às crianças que coloquem 3 lápis no círculo vermelho e 2 no círculo azul. Feito isto, peça que juntem todos os lápis no círculo verde e pergunte: "quantos lápis estão reunidos no círculo verde?".

Explore atividades lúdicas, como por exemplo o "**jogo de esconder**". Neste jogo, distribua um certo número de objetos do mesmo tipo para cada dupla de alunos (podem ser 9 no primeiro

momento, e mais tarde uma quantidade maior). Diga às crianças que o jogo tem as seguintes regras:

a) um aluno apresenta ao seu colega uma certa quantidade de fichas (ou do objeto que estiver sendo utilizando) arrumadas em dois grupos – as fichas não utilizadas permanecem escondidas da vista do outro jogador.

b) Depois que o colega observar, junta as fichas e cobre-as com uma folha de papel.

c) O outro aluno que joga deve dizer o total de fichas que ficou embaixo da folha.

d) Em seguida, os dois alunos levantam a folha e conferem o resultado. Para cada resultado correto será marcado um ponto para o jogador.

e) A turma faz 10 jogadas, revezando sempre o aluno jogador. Depois os pontos são contados para se determinar o vencedor da partida.

TI 10

Crie um jogo com a idéia de juntar e que possa ser desenvolvido na área externa de sua escola, envolvendo a participação corporal das crianças.

Atividades que envolvem a ação de acrescentar

Uma forma interessante de se trabalhar é contar histórias, usando, por exemplo, flanelogravuras.

Por exemplo: "Havia 5 patinhos no lago". Peça que um aluno venha à frente e prenda cinco patinhos no flanelógrafo, de forma que as outras crianças acompanhem a tarefa. Continue contando: "Chegaram mais dois patinhos". Outro aluno deve fazer a ação de acrescentar os novos patinhos ao flanelógrafo. Pergunte então, no final: "quantos patinhos estão agora no lago?".

Ações de acrescentar são também bastante comuns em situações que ocorrem no cotidiano da sala de aula. A professora ou o professor atento pode registrar estas ocorrências e fazer perguntas.

TI 11

Exemplifique pelo menos duas situações possíveis de ocorrer no cotidiano da sala de aula, nas quais a professora ou o professor pode chamar a atenção para a ação de acrescentar. Para cada uma delas, registre uma pergunta que a professora ou o professor pode fazer aos seus alunos.

Atividades que envolvem a ação de retirar

Usando o mesmo tipo de material adotado em atividades anteriores, proponha que um aluno "coloque 5 borrachas dentro da caixa". Depois, peça que ele "retire 3" e que, ao final, "verifique quantas ficaram na caixa".

Forme, na frente da turma, uma fila de crianças (até 9). Peça a uma criança, que não esteja na fila, que observe a quantidade de crianças na fila e depois vire de costas. Sem falar, retire alguns alunos da fila e diga à criança de costas que se vire. Em seguida, pergunte:

- *"Quantos alunos havia na fila?"*

- “Quantos alunos ainda ficaram?”

- *“Quantos saíram?”*

Repita a atividade com outros alunos, sempre mudando o número de alunos da fila.

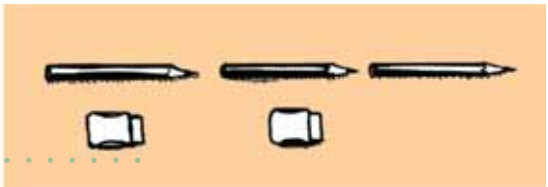
TI 12

Em um problema de retirada, sempre há pelo menos três quantidades envolvidas: (1) quanto havia antes da retirada; (2) quanto foi retirado e (3) quanto restou. Para cada uma das duas sugestões feitas acima, reconheça qual dessas quantidades a criança deve encontrar e quais são as quantidades conhecidas no problema.

Atividades que envolvem a ação de comparar

A ação de comparar não é do mesmo tipo que a ação de retirar. Considerando o grupo original dado, na ação de retirar uma parte era subtraída para se encontrar o resto. No entanto, numa ação comparativa como “*Marcos tem 5 lápis e 2 canetas. Quantos lápis ele tem a mais do que canetas?*”, as duas canetas não podem ser retiradas do conjunto de 5 lápis.

A forma de criar situações para que a criança perceba que a operação de subtração é a que deve ser associada à comparação é o **emparelhamento de objetos**. Colocando os elementos dos dois conjuntos, lado a lado, até que todos os elementos de um dos conjuntos tenham sido utilizados, a criança verá que a resposta (quantos a mais) é a quantidade de elementos que ficaram sem par. A ação concreta necessária para encontrar esta resposta é separar ou retirar os elementos do conjunto maior, que tiveram elementos correspondentes no conjunto menor. Assim, ele estará determinando o número de elementos do resto, e esta ação corresponde à determinação de quantos elementos a mais existem.



Dessa forma, estaremos sempre subtraindo elementos de um mesmo conjunto. Do total de 3 lápis (conjunto maior), retiramos 2 deles, que foram emparelhados com as 2 borrachas. Sobra 1 lápis. Este resultado diz “quantos a mais” há no conjunto maior.

Utilize materiais diferenciados e proporcione muitas atividades de emparelhar objetos. Somente quando você perceber que a relação da ação de comparação com a subtração foi compreendida e está sendo corretamente utilizada, é que você poderá partir para generalizações, trabalhando com comparações nas quais os alunos não possam dispor os elementos dos dois conjuntos lado a lado.

TI 13

Elabore uma atividade de comparação na qual os alunos precisam ter interiorizado a idéia de comparar, pois não é possível dispor concretamente os elementos dos dois grupos lado a lado.

Atividades que envolvem a ação de completar

Para a criança, a utilização da subtração em situações de completar é ainda mais difícil. Quando precisamos descobrir quantos elementos faltam para completar um conjunto de objetos, a ação

de **completar** está intimamente relacionada à ação de **acrescentar**. No entanto, a operação realizada é a subtração, e as crianças devem ser ajudadas a compreender POR QUE se usa a subtração para resolver esse tipo de situação, à qual uma idéia aditiva está associada.

Aqui, para compreender que a subtração resolve esse tipo de situação-problema, o aluno deve ser levado a visualizar a quantidade total necessária e a retirada do que já tem deste total. Separando o conjunto de objetos disponíveis do total necessário, o aluno verá porque subtrai para encontrar a resposta.

Coloque no flanelógrafo (ou sobre uma mesa, ou em um mural) 2 agrupamentos de figuras, sendo que em um dos conjuntos faltam algumas figuras que estão no outro.

Peça a um aluno que complete o segundo grupo, levando-o a responder à seguinte questão: "Quantas figuras você precisou colocar para que as quantidades ficassem iguais?".

A ação de completar pode ser explorada em atividades nas quais os alunos tenham de completar uma tarefa já iniciada. Podemos utilizar folhas com desenhos para colorir ou completar: Veja:

Maria tem 4 vasos.

- *"Quantos estão com plantas?"*

- "Quantos estão vazios?"

- "Complete o trabalho de Maria, desenhando flores nos vasos vazios".

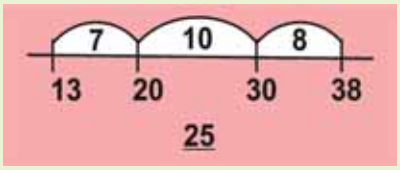
TI 14

Elabore uma situação–problema envolvendo a ação de completar. Liste as perguntas que você deve fazer ao seu aluno.

TI 15

Diante do problema de comparação: *"Flávia tem 38 anos e sua filha, Duda, tem 13. Quantos anos a filha de Flávia tem a menos que ela?"*, Clara apresentou a seguinte solução, apoiada na idéia de reta numérica:

Clara marcou na reta as duas idades (13 e 38) envolvidas no problema. Em seguida, marcou os números 20 e 30 e assinalou "saltos", com os valores 7, 10 e 8, para sair de 13 e chegar a 38. Abaixo desta representação, a aluna escreveu a resposta correta, ou seja, 25.



a) Clara realizou um cálculo mental para obter a resposta. Qual foi?

b) Por que você acha que Clara escolheu estes "saltos"?

c) Exemplifique outros "saltos" que uma criança poderia usar para chegar à resposta.

d) Que lhe parece mais natural: calcular 38-13 ou as ações de Clara? Por quê?

Seção 3: Os fatos básicos e seu aprendizado

Realizando atividades como as propostas, ligadas às ações de juntar, acrescentar, retirar, comparar e completar, os alunos estarão aprendendo, simultaneamente, os fatos básicos dessas duas operações.

Mas o que é fato básico?

Quando numa operação empregamos números de um só algarismo, estamos diante de um fato básico. Em outras palavras, os fatos básicos são os cálculos de uma operação que devem ser realizados mentalmente, sem o auxílio do algoritmo. Aos poucos, o aluno deve memorizar estes resultados e ser capaz de aplicá-los em diversas situações.

Todas as sugestões feitas abaixo estão voltadas para desenvolver o pensamento matemático dos seus alunos e ajudá-los na aplicação das propriedades e na memorização dos fatos básicos. Daremos destaque à preparação do aluno para compor e decompor quantidades. Estas habilidades estão intimamente ligadas ao processo de aquisição dos fatos básicos e serão fundamentais para o bom desempenho nas operações de adição e subtração.

1. Conte histórias

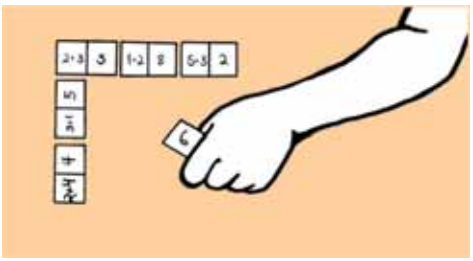
E utilize material concreto para que os alunos, ao manipulá-lo, observem que uma mesma quantidade pode ser arrumada de várias maneiras. Estas atividades levam às várias decomposições de um número.

Apresentamos, a seguir, uma história que serve como exemplo para você, professora ou professor, utilizar e criar várias outras semelhantes. Numa primeira fase, as histórias devem ser apresentadas oralmente. Este tipo de atividade é também uma preparação para a resolução de problemas. Após a criança dominar o conceito da operação e seus fatos básicos e quando puder ler e interpretar pequenos textos você pode propor as mesmas histórias por escrito. Veja:

"João ganhou 6 bolas de gude e tem 2 bolsos para guardá-las. Mostre as várias maneiras que ele tem de guardar as 6 bolas nos bolsos".

O aluno representa as diversas decomposições, usando material concreto, e registra suas experiências num quadro, que pode ser apresentado em folha de atividade.

2. Dominó da adição



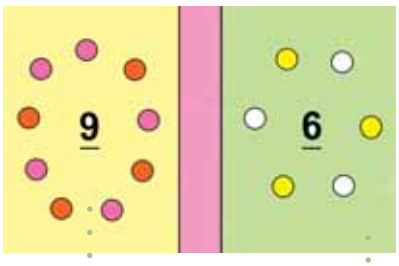
Aqui a professora ou o professor pode confeccionar o material em cartolina. Um primeiro dominó pode incluir apenas os fatos básicos de soma até 5, para as crianças se familiarizarem com o jogo. Um segundo dominó, que inclua todas as somas até 9 terá muito mais peças e pode ser oferecido quando as estratégias de jogo já não oferecerem qualquer dificuldade.

TI 16

Faça um planejamento de peças para montar um dominó da adição com todos os fatos básicos da soma até 5.

3. Adivinhe a carta escondida

Usar uma coleção de cartões com números e figuras (apenas cartões até 5, no primeiro momento, e até 10 em seguida) dividindo-a entre dois alunos – A e B. Você pode também utilizar as cartas não figuradas de um baralho para esta atividade. Em turnos, o aluno A abre um cartão na mesa e olha a carta seguinte do seu monte, sem mostrá-la a seu colega, o aluno B. Então, A anuncia o resultado da adição do valor das duas cartas – a que está à vista e a que está virada para baixo - para seu colega B que deve, então, descobrir o valor da carta escondida.



Cartão visível B

Cartão escondido B

Se A enunciar errado o resultado da adição que realizou (Por exemplo: 14, com os cartões acima), ele impediu, com seu erro, que B acertasse qual o cartão escondido. Neste caso, ele perde os cartões para o colega B (que os guarda em um monte separado).

Se A enunciar corretamente o resultado (no nosso exemplo: 15) podem acontecer duas hipóteses:

(a) B errar a resposta (por exemplo: achar que o cartão escondido é 7). Neste caso, o colega A, que propôs a adivinhação, ganha os cartões, ou

(b) B descobre corretamente o valor do cartão escondido (no nosso exemplo: 6). Neste caso, ele ganha os dois cartões.

Ganha o jogo o aluno que tiver conseguido mais cartões ao final do jogo.

TI 17

Qual a operação que o aluno B deve realizar para adivinhar a carta escondida? Você acha que esta atividade ajuda o aluno a compreender que a adição e a subtração são operações inversas? Por quê?

4. Conferindo resultados com a calculadora

O uso de recursos tecnológicos tem um fator de motivação bem grande para os alunos. Além disso, ao preparar nossos alunos para o mundo do trabalho e para o cotidiano do cidadão, é indispensável torná-los aptos a utilizar estes recursos. No caso da calculadora, ela pode contribuir para que o aluno utilize a notação correta nas operações neste estágio inicial, além de permitir a conferência dos resultados obtidos por eles. O fato de que crianças podem errar ao utilizar a calculadora também deve ser explorado, valorizando-se a habilidade de fazer estimativas e de utilizar o cálculo mental. Propomos o seguinte jogo:

Em turnos alternados, um aluno propõe um fato básico para seu colega. Os dois devem responder à pergunta por escrito e, após esta etapa, conferir o resultado usando a calculadora (a conta na calculadora deve ser feita pelo aluno que propôs o desafio). Ganha um ponto quem respondeu corretamente.

Para incentivar seus alunos a fazer estimativas e valorizar o cálculo mental, você pode estipular que, se o resultado da calculadora estiver incorreto, ganha 2 pontos quem descobrir este fato.

Lembre-se...

Esse momento – de preparar a criança para a adição e a subtração – é de fundamental importância. Todas as atividades aqui propostas devem ser vivenciadas, concretamente, pela criança, até que você perceba que ela está compreendendo realmente os conceitos das operações. Você verá, então, como ela vai sentir-se segura e como tudo isso vai facilitar o aprendizado da Matemática nos estágios seguintes.

Lembre-se também que, para o aluno vir a ser capaz de utilizar bem os algoritmos da adição e da subtração, é necessário não apenas o desenvolvimento de estratégias mentais que lhe permitam utilizar os fatos básicos com segurança, mas também um bom conhecimento das diversas possibilidades para decompor um número. Assim, as atividades propostas na seção 3 são de fundamental importância para a continuidade do desenvolvimento de seus alunos em Matemática.

Bibliografia complementar para a professora e o professor

AZEVEDO, M.V.R. *Jogando e construindo matemática*. São Paulo: Vap, 1999.

DANYLUK, O. *Alfabetização matemática*: as primeiras manifestações da escrita infantil. Porto Alegre: Sulina, 2002.

DUHALDE, M.H., CUBERES, M.T.G. *Encontros iniciais com a matemática*. Porto Alegre: Art Med, 1998.

IMENES, L.M. *A numeração indo-arábica*. São Paulo: Editora Scipione, 1991, Coleção vivendo a matemática.

KAMII, C. *Crianças Pequenas Reinventam a Aritmética*. Porto Alegre: ArtMed, 2002.

MANDARINO, M.C.F., BELFORT, E. *Números naturais – conteúdo e forma.* Rio de Janeiro: LIMC–UFRJ, 2005.

NEHRING, C. et all. *Orientações metodológicas para o uso das barrinhas de cuisenaire*. IJUí: UNIJUÍ/PADCT/CAPES, 1995, v.2.

_____. *Orientações metodológicas para o uso da base 10* (material dourado). IJUÍ: UNIJUÍ/PADCT/CAPES, 1997, v.3.

SMOLE, K.S., DINIZ, M.I., CANDIDO, P. *Brincadeiras infantis nas aulas de matemática*. Porto Alegre: ArtMed, 2000. (Coleção Matemática de 0 a 6 anos).

_____. *Ler, escrever e resolver problemas*: habilidades básicas para aprender matemática. Porto Alegre: ArtMed, 2001. (Coleção Matemática de 0 a 6 anos).

RANGEL, A.C. *Educação Matemática e a construção do número pela criança*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.

ZUNINO, Delia Lerner. *A Matemática na escola:* aqui e agora. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

Pró Letramento

Matemática

Operações com Números Naturais

fascículo 2

Elizabeth Belfort
Mônica Mandarino
Ilustrador - Leonardo Cordeiro da Rocha

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

Sumário

Apresentação do Fascículo 2 6

Roteiro de trabalho para o segundo encontro 7

Pensando juntos 7
Trabalhando em grupo 7
1. Texto para leitura - Algoritmos 7
2. O Algoritmo da Adição 8
3. O olhar dos alunos 9
Nossas conclusões 9

Roteiro de trabalho individual para o Fascículo 2 10
Parte 1: O Algoritmo da Subtração 10

Seção 1: Introduzindo o Algoritmo da Subtração 10
Seção 2: O algoritmo da subtração e a ação de retirar 11

Parte 2: A Multiplicação e a Divisão 14

Seção 1: As operações de multiplicação e divisão 14
Seção 2: Ações associadas às operações de multiplicação e divisão 14
Seção 3: Sugestões de Atividades 16
Seção 4: O algoritmo da multiplicação 19
Seção 5: O algoritmo da divisão por subtrações sucessivas 21

Bibliografia para a professora e para o professor 24

Apresentação do Fascículo 2

Antes de você, cara professora ou caro professor, iniciar o seu trabalho no fascículo 2, gostaríamos de relembrar alguns dos pressupostos deste material. Acreditamos que é direito de todo cidadão saber Matemática, ferramenta essencial para que se possa atuar de forma crítica na sociedade. Num mundo cada vez mais complexo, a escola precisa desenvolver habilidades que permitam resolver problemas, lidar com informações numéricas para tomar decisões, opinar sobre temas que as envolvem, desenvolvendo capacidades de comunicação e de trabalho coletivo, de forma independente.

A matemática escolar tem um papel formativo – ajuda a estruturar o pensamento e o raciocínio lógico. É também uma ferramenta importante para outras áreas do conhecimento, por ter uma linguagem própria de expressão. O tema deste fascículo – Operações com Números Naturais – tem, nos anos iniciais de escolarização, um papel central neste processo.

Como no fascículo 1, este material foi estruturado como uma troca entre colegas de profissão. Não temos a pretensão de esgotar o tema, mas buscamos motivar o colega ou a colega a repensar seus conhecimentos e sua prática de ensino para estes conteúdos. Esperamos contagiar você com nosso desejo de um ensino de matemática mais eficiente e mais prazeroso, fornecendo opções para mudança e despertando a vontade de continuar sempre se aperfeiçoando.

Acreditamos que não basta estar bem treinado para executar procedimentos de cálculo (ou mesmo para usar calculadoras) se não se sabe que operações devem ser feitas para resolver um determinado problema. As experiências iniciais de uma criança em tomar decisões sobre que operações utilizar - e em que ordem - são muito importantes para lhe dar segurança em Matemática pelo restante de sua vida. Só um ensino de operações que não fique restrito ao treino de procedimentos mecânicos será capaz de levar os alunos a não precisarem mais perguntar: "*que conta eu faço?*", " *este problema é de mais ou de menos?*", por exemplo.

Assim, ao tratar destes temas, mais uma vez, você tem em suas mãos uma grande responsabilidade. Esperamos que este curso possa ajudá-lo a conhecer e valorizar atividades mais voltadas para a compreensão dos significados e dos "por quês" das etapas dos algoritmos. Frisamos, mais uma vez, que o ensino de Números Naturais e suas operações vai sempre exigir de você muita reflexão e uma busca constante por melhores estratégias de ensino.

As propostas de trabalho exploradas neste fascículo são oriundas do curso Números Naturais – Conteúdo e Forma, um curso completo desenvolvido pelo LIMC, que representa a rede de formação continuada no Estado do Rio de Janeiro. Como dispomos de menos tempo para o tema neste programa, foi necessário fazer escolhas, assim como no fascículo 1. Procuramos selecionar alguns dos conceitos e idéias fundamentais, que poderão ajudar seus alunos a construírem uma base sólida para continuarem seus estudos.

Durante a próxima quinzena, busque experimentar as atividades sugeridas neste fascículo. Busque avaliar o potencial das propostas para gerar interesse e compreensão, e perceber as possibilidades didáticas e necessidades de adaptá-las à sua realidade. Esperamos, ainda, continuar a estimular uma mudança de olhar para a produção de seus alunos, valorizando cada passo, para que você possa detectar como ajudá-los a superar dificuldades.

Para finalizar, lembramos mais uma vez que a experimentação, seguida da reflexão e do debate, será o principal investimento feito durante seu trabalho com estes fascículos. É a discussão de experiências realizadas nas salas de aula com outras professoras e outros professores que possibilitará que todo o grupo reflita e compreenda conceitos, ganhando autoconfiança e liberdade criativa. Tudo isso, porém, depende muito de você e de um bom clima de trabalho do grupo.

Bom trabalho!

As autoras, Mônica e Beth

Fascículo 2 - Operações com Números Naturais

Roteiro de trabalho para o segundo encontro

Pensando juntos

Neste primeiro momento do encontro, sugerimos que vocês troquem experiências envolvendo:

- as tarefas individuais propostas no roteiro de trabalho da quinzena;
- aspectos relacionados com suas aulas e o uso das idéias deste módulo;
- aspectos relacionados com sua formação continuada: dúvidas metodológicas, operacionais ou conceituais.

Tarefa 1

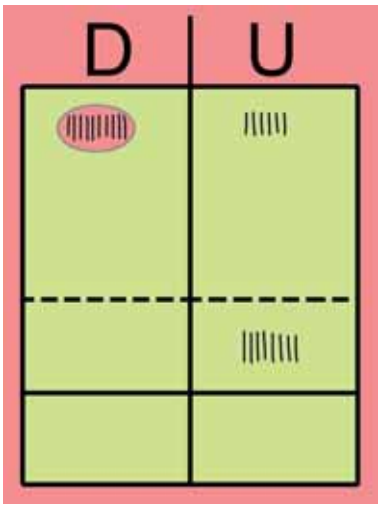
Avaliação conjunta do trabalho desenvolvido na quinzena

Após a discussão, entreguem as tarefas individuais do fascículo 1 e a avaliação conjunta para o tutor.

Trabalhando em grupo

1. Texto para Leitura - Algoritmos

Um algoritmo é um dispositivo prático, elaborado para facilitar a execução de uma certa tarefa. Convivemos com vários tipos de algoritmos – alguns são muito simples, como ligar uma televisão (basta achar o botão correto e pressioná-lo); outros mais elaborados, como uma receita culinária (devemos organizar os ingredientes e, em ordem, executar as etapas); há outros, ainda, que exigem um bom tempo de treinamento até que nos sintamos seguros para poder executá-los independentemente, como dirigir um automóvel.



Quando nos deparamos com um algoritmo em nosso cotidiano, é comum precisar de ajuda nas primeiras tentativas de utilizá-lo. Além disso, se não compreendermos o algoritmo, vamos acabar usando-o mecanicamente, sem nenhuma autonomia, apenas seguindo instruções (pense, por exemplo, no formulário da declaração do Imposto de Renda). De forma

similar, quem não dispõe de boas estratégias de cálculo passa por dificuldades em inúmeras situações do dia-a-dia, que exigem autonomia de decisões sobre "que cálculo fazer" e "como fazê-lo".

Dentre as estratégias de cálculo, os algoritmos das quatro operações ocupam lugar de destaque. Explorando as vantagens do Sistema Decimal de Numeração, eles foram idealizados para permitir a realização dos cálculos com exatidão e com razoável velocidade.

2. O Algoritmo da Adição

Você já teve a oportunidade de analisar atividades que preparam o aluno para adicionar corretamente, incluindo aquelas voltadas para a compreensão do sistema de numeração – ou seja, estamos propondo adiar um pouco a introdução do algoritmo. Agora, vamos discutir brevemente nossos motivos para propor que você considere esta forma de trabalhar.

Em primeiro lugar, a habilidade de utilizar o algoritmo corretamente não se adquire de uma só vez, pois requer tempo e prática. Por isso, o algoritmo da adição só deve ser apresentado às crianças quando elas já dominarem, com certa segurança, o conceito da operação, os fatos básicos e o sistema de numeração.

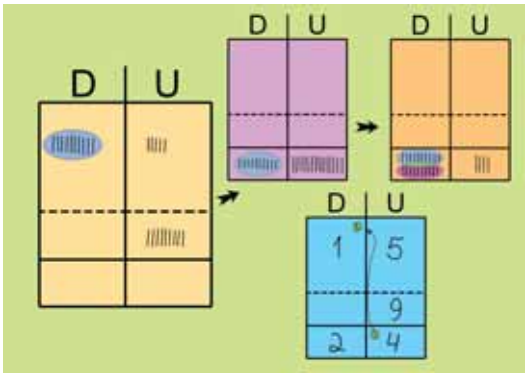
É importante ainda ficar claro que não estamos fazendo um bom uso do algoritmo quando solicitamos a uma criança, um "arme e efetue" em adições como "5+2=" ou "8+7=". Os resultados destas adições são fatos básicos e o algoritmo da adição não ajuda a criança a efetuar a operação. Nesses casos, é mais adequada a resolução por meio do cálculo mental (iniciando o processo de memorização com o auxílio de materiais de contagem). Na verdade, para que a criança utilize bem o algoritmo quando for operar com as representações dos números dispostas em colunas, ela precisará de boas estratégias mentais para determinar os resultados das adições de números de um algarismo.

Finalmente, consideramos que no processo de construção do algoritmo da adição, é recomendável que os primeiros exemplos já envolvam adições com "reservas", ou seja, aquelas em que a soma das unidades isoladas é maior que nove, sendo necessário fazer um agrupamento para a casa das dezenas. Trabalhando com "reserva" desde o início, o aluno compreende porque é necessário começar a operar pelas unidades, isto é, da direita para a esquerda, o que contraria seus hábitos de leitura. Por outro lado, ao trabalharmos os primeiros exemplos sem reservas, o resultado da operação será o mesmo se operarmos da esquerda para direita ou vice-versa. Tal estratégia não permite ao aluno perceber que, na utilização do algoritmo, há uma nítida vantagem em se iniciar o processo pela ordem das unidades.

Tarefa 2

A figura ao lado mostra a utilização de materiais concretos e do QVL para registro do algoritmo da adição

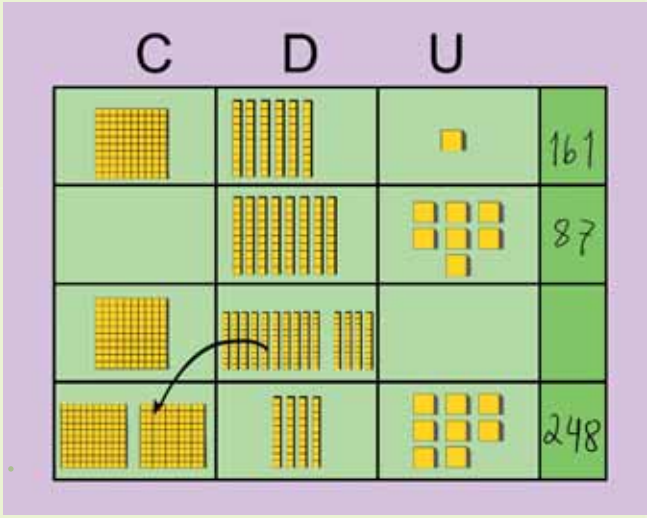
(a) Discutam e escrevam um roteiro explicativo das três etapas realizadas com os palitos.
(b) Descrevam a relação das etapas realizadas com o material concreto e o registro do algoritmo formal.



Tarefa 3

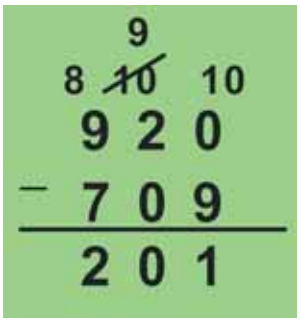
A figura abaixo mostra o material dourado e o QVL, usados de forma integrada, para adicionar 87 a 161

(a) Discutam e descrevam o que está sendo representado em cada uma das quatro linhas do quadro.
(b) Que dificuldade da compreensão do algoritmo este tipo de trabalho pode ajudar a superar? Por quê?



3. O olhar dos alunos
Episódio

Ao lado, apresentamos o registro de Bruno para efetuar a operação 920 – 709



Tarefa 4

Expliquem o pensamento de Bruno. O que ele acerta? O que ele erra?

Nossas conclusões

Para preparar coletivamente um relatório deste dia de trabalho, não esqueçam de discutir:

- Pontos que merecem destaque, relacionados com as atividades realizadas (desafios, dificuldades, boas idéias, sugestões, inovações etc.);
- O produto coletivo das Tarefas Presenciais (TP);
- Uma breve avaliação do trabalho realizado.

Relatório de memória do grupo de trabalho

Entregue este relatório e todos os materiais selecionados ao seu tutor.

Fascículo 2 - Operações com Números Naturais

Roteiro de trabalho individual

Durante a próxima quinzena, você vai explorar atividades para ajudar seus alunos a compreenderem e utilizarem corretamente o algoritmo da subtração. Você também vai refletir sobre os conceitos das operações de multiplicação e de divisão, e porque estes conceitos devem preceder os cálculos. Finalmente, você vai explorar o algoritmo da multiplicação e um dos possíveis algoritmos para a divisão.

Leia o texto e faça as atividades. No próximo encontro, você terá a oportunidade de discutir suas reflexões e seus questionamentos no grupo de trabalho.

Parte 1: O Algoritmo da Subtração

Seção 1: Introduzindo o Algoritmo da Subtração

O algoritmo da subtração tem finalidade similar ao da adição, ou seja, sistematizar e facilitar o processo de cálculo. Ele deve ser apresentado quando as crianças já dominarem, com certa segurança, os conceitos associados à subtração, o sistema de numeração, os fatos básicos da subtração e o algoritmo da adição. Novamente chamamos sua atenção para o fato de que a habilidade de utilizar o algoritmo corretamente requer tempo e prática, sendo necessárias diversas experiências preparatórias, variando-se bastante os valores numéricos.

TI 1

Você acha que o algoritmo da subtração ajuda os alunos a efetuarem cálculos como “8–3=” ou “9–4=”? Explique sua resposta.

Para facilitar a discussão das sugestões de atividades, vamos apresentar desde já a nomenclatura associada ao algoritmo da subtração, lembrando que não há sentido em pedir aos alunos que memorizem estes termos. De um modo geral, o uso correto da linguagem matemática não deve ser o foco principal. Os alunos precisam compreender que os termos desta linguagem nos ajudam a conversar, comunicar e defender nossos pensamentos e nossa forma de resolver problemas e cálculos. No entanto, você, professora ou professor, deve utilizar a linguagem matemática corretamente. Deve ainda estimular o debate e o registro, pois essas atitudes farão com que os alunos assimilem, aos poucos, o vocabulário que for relevante a cada momento de sua aprendizagem.

$$\begin{array}{r} 36 \\ -\ 12 \\ \hline 24 \end{array}$$

36 → minuendo
- 12 → subtraendo
24 → resto ou diferença

Seção 2: O algoritmo da subtração e a ação de retirar

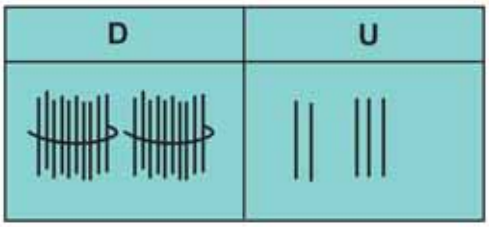
Ao iniciarmos o algoritmo da subtração, devemos usar, como na adição, materiais de contagem e o QVL. Lembramos que, dentre as ações associadas à subtração, a mais natural para a criança é a de retirar e, por isso, vale a pena iniciar o estudo do algoritmo da subtração usando esta idéia.

Para representar com material concreto a idéia de retirar, a criança deve separar, de seu material de contagem, apenas a quantidade que representa o minuendo. A seguir, ela deve retirar deste grupo de objetos a quantidade que corresponde ao subtraendo. A ação de retirar, da coleção de objetos que representa o minuendo, uma quantidade correspondente ao valor do subtraendo só faz sentido quando trabalhamos com apenas uma mesma coleção de objetos. Retiramos algo daquilo que temos!

Por meio de exemplos, vamos estudar como atividades que exploram a ação de retirar podem ser desenvolvidas concretamente.

Exemplo 1

Enuncie, oralmente, uma situação–problema envolvendo a ação de retirar. Como exemplo vamos retirar 13 de 25. Peça aos alunos que arrumem 25 palitos em um QVL, como na figura ao lado. Você pode construir em papel pardo, por exemplo, quadros com apenas duas linhas para que os alunos, ou grupos de alunos, trabalhem independentemente.



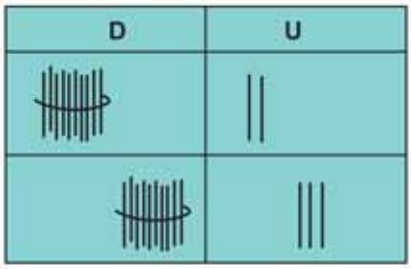
Diga aos alunos:

- *"Agora vamos resolver o nosso problema, ou seja, tirar 13 palitos dos 25 palitos".*

- *"Mude para a linha debaixo os palitos que representam a quantidade que você precisa tirar".*

- *"Quantos palitos permaneceram na primeira linha?"*

- *"Na primeira linha fica a quantidade de palitos que sobrou de 25 depois de tirarmos 13* (ou seja, o resto!)*".*



- **Por meio de conversas como a que exemplificamos, mostre às crianças que a quantidade de palitos da segunda linha representa o que foi retirado (subtraendo), e que a quantidade que sobrou na primeira linha é o resultado da operação. Logo: 25–13=12.**

Trabalhando com material concreto você pode propor diversas situações. Isto vai ajudar seu aluno a perceber a seqüência de ações que compõe o algoritmo. A representação, no caderno, dos passos realizados com material concreto também é importante para que o aluno, aos poucos, compreenda a relação entre estes passos e o registro formal do algoritmo.

Usando o exemplo anterior, veja como você pode estimular esta associação entre o concreto e a representação escrita.

Após a representação do minuendo:

- *"Vamos representar este número no caderno?"*
- *"Façam um QVL e anotem esta quantidade de palitos"*

D	U
2	5

Após a retirada dos 13 palitos (o subtraendo):

- *"Vamos anotar agora, abaixo do número 25, a quantidade de palitos que foi retirada."*

	D	U
	2	5
–	1	3

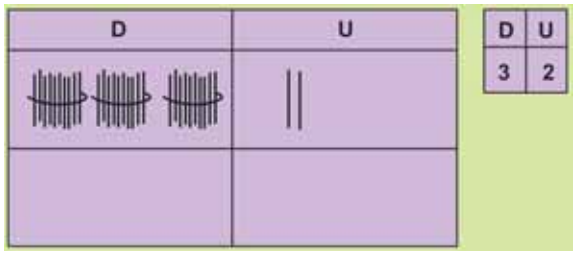
E para finalizar:

- *"Agora vamos fazer um traço para separar o resultado final e anotar quantos palitos sobraram depois da retirada."*

	D	U
	2	5
–	1	3
	1	2

Exemplo 2

É possível usar estas idéias em uma subtração na qual é preciso desfazer as dezenas rearrumando o minuendo. Crie uma situação-problema para os alunos subtraírem 5 de 32.



Iniciamos por arrumar o minuendo na tabela. Explique aos alunos que eles só possuem 2 unidades não agrupadas e por isso não podem retirar 5 unidades. No entanto, é importante que eles percebam que o número 32 possui trinta e duas unidades, e o que "atrapalha" a realização concreta da retirada é apenas a forma como os objetos estão organizados.

Assim, os alunos devem concluir que será preciso desfazer uma das dezenas (que contém 10 unidades). Após desamarrarem uma dezena e a passarem para a casa das unidades, os palitos ficarão com a seguinte disposição.

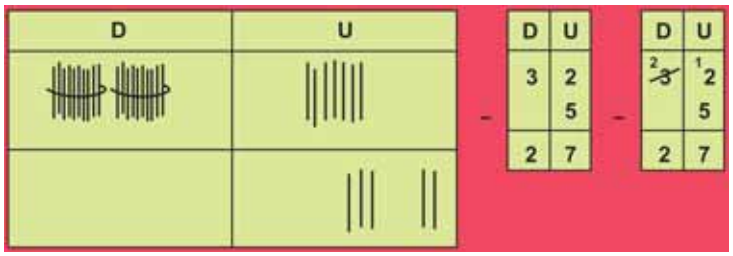
Esse é um bom momento para ajudá-los a perceber que o número representado continua sendo o mesmo (32). A decomposição é que mudou: a forma inicial (3 dezenas e 2 unidades) foi alterada para: 2 dezenas e doze unidades.

Pergunte aos alunos:

- *"O número mudou?"* (não) *"Então, o que mudou?"* (a forma de decompor)
- *"Quantas unidades estão agora registradas na primeira ordem?"* (12)
- *"E agora, podemos tirar 5 unidades de 12 unidades?"* (sim)
- *"Com quantas unidades ainda ficamos?"* (7)
- *"Com quantas dezenas ainda ficamos?"* (2)

Bem, agora é possível retirar 5 palitos dos que ficaram na ordem das unidades e o material fica com a disposição mostrada no quadro ao lado

Observe que o registro escrito dos passos da operação pode ou não incluir a passagem na qual uma dezena foi desagrupada em 10 unidades.



Varie os materiais de contagem, pois isto ajuda o aluno a compreender o processo sem se fixar no material, o que possibilitará a necessária abstração.

TI 2

Para ilustrar o uso de um outro material, vamos subtrair 17 de 35. Faça você as etapas, utilizando o QVL e, por exemplo, o material dourado.

O uso de material concreto facilita bastante a compreensão dos algoritmos e ajuda a consolidar a aprendizagem das características de nosso sistema de numeração. Numa etapa seguinte, você pode propor exemplos nos quais o zero aparece na casa das dezenas, como tirar 25 de 208. Você poderá verificar como o uso de material concreto ajuda em situações como esta que costuma ser considerada difícil na operação de subtração.

TI 3

Faça você mesmo as etapas da subtração 208–25, usando o QVL e uma representação de material concreto.

Destacamos que a professora ou o professor deve, sempre que possível, conhecer e apresentar aos alunos mais de um procedimento. Possibilitar ao aluno a chance de experimentar diferentes ações é fundamental para que ele desenvolva o senso crítico e tenha o direito de escolher a estratégia com a qual mais se identifica, ou aquela que possibilita compreender melhor o que está fazendo. Muitas vezes, uma criança com dificuldade de compreender um procedimento ou conceito, resolve este obstáculo inicial quando é apresentada a outros caminhos ou formas de raciocinar. Assim, sugerimos que você pesquise sobre como as ações de comparar e completar podem auxiliar o desenvolvimento de estratégias de cálculo para efetuar uma subtração.

Parte 2: A multiplicação e a divisão

Seção 1: As operações de multiplicação e divisão

Os conceitos ligados à multiplicação, como os de adição, são fundamentais para o desenvolvimento de muitos outros conceitos aritméticos. Caso não domine o conceito da operação, a criança conseguirá, no máximo, memorizar os fatos básicos e realizar de forma mecânica o algoritmo posteriormente. A dificuldade nesta memorização será muito grande e a insegurança ficará clara diante de um problema: quando ela não for capaz de se decidir sobre qual operação realizar. Da mesma forma, os conceitos relacionados com a divisão de números naturais desempenharão um papel decisivo nas aprendizagens de outros tópicos da Matemática, como os conceitos de números fracionários e decimais.

Atividades que levam à formação de um conceito devem ser baseadas em experiências concretas, nas quais os alunos terão oportunidade de construir e, com o tempo, aperfeiçoar e transferir tais conceitos. A professora ou o professor deve proporcionar à criança múltiplas oportunidades de trabalho com material concreto para que ela chegue à representação de seus fatos básicos, compreendendo o significado da operação.

TI 4

A criança, antes mesmo de ter iniciado o estudo das operações de multiplicação e divisão, já pode ter contato com problemas que possam ser resolvidos apenas por adição e subtração, mas que já tragam algumas das idéias necessárias para conceituar as novas operações. Exemplifique uma atividade que prepare para a multiplicação e uma que prepare para a divisão.

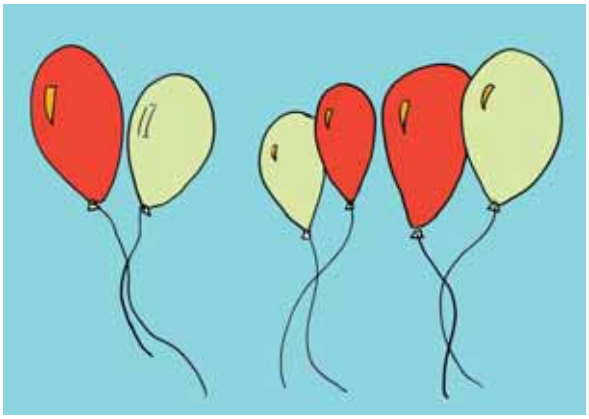
Seção 2: Ações associadas às operações de multiplicação e divisão

A **multiplicação** de dois números naturais pode ser trabalhada sob dois enfoques:

a) como adição de parcelas iguais

Por exemplo:

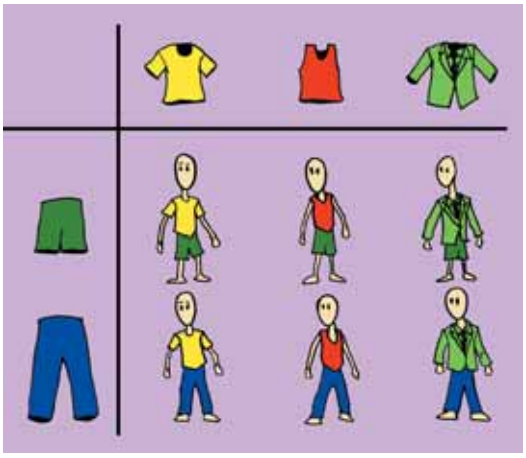
$$3 \times 2 = 2 + 2 + 2$$



b) como raciocínio combinatório, no qual verificamos quantas possibilidades existem de formar pares com duas coleções

Por exemplo:

- *"Se um menino tem 2 calças e 3 camisas, de quantas maneiras ele poderá se vestir?"*



2 x 3 = 6

Considerando, porém, que o enfoque da multiplicação como adição de parcelas repetidas é mais natural, a professora ou o professor deve inicialmente se prender a experiências deste tipo.

TI 5

Pesquise em livros didáticos e apresente pelo menos dois exemplos de situações-problema envolvendo o raciocínio combinatório. Para cada um deles, monte um esquema de solução.

A **divisão** também tem dois enfoques. De início, a criança será levada a explorar apenas a chamada *divisão-repartição*, para chegar depois à *divisão-comparação* ou *medida.*

a) Divisão *repartição*:

A ação de repartir se encontra em situações nas quais é conhecido o número de grupos que deve ser formado com um certo total de objetos, e é preciso determinar a quantidade de objetos de cada grupo.

Por exemplo:

"12 lápis precisam ser separados em 4 subconjuntos iguais. Quantos lápis haverá em cada subconjunto?"

b) Divisão *comparação* ou *medida*:

Ações que envolvem este tipo de divisão são encontradas em situações nas quais é preciso saber quantos grupos podemos formar com um certo total de objetos, sendo conhecida a quantidade que cada grupo deve ter.

Por exemplo:

"12 lápis serão separados em subconjuntos de 3 lápis cada um. Quantos conjuntos serão feitos?"

Em atividades de *divisão-repartição*, a criança sabe, por exemplo, que deve distribuir os 12 lápis em 4 caixas ou pelos 4 cantos da mesa. Isto permite a aplicação de uma estratégia simples: ela pode distribuir 1 lápis de cada vez, até que os lápis se esgotem. Após esta ação ela verifica, então, quantos lápis ficaram em cada caixa ou canto da mesa. Já na *divisão-comparação*, a criança tem os mesmos 12 lápis sobre a carteira e sabe que deve formar grupinhos de 3 lápis. Ela deverá aplicar outra estratégia: separar seu material de 3 em 3 e verificar, ao final da atividade, "quantos cabem", ou seja qual a quantidade de grupos formados.

TI 6

Pesquise em livros–texto e apresente pelo menos dois exemplos de situações–problema envolvendo a divisão-comparação. Para cada um deles, monte um esquema de solução.

Seção 3: Sugestões de Atividades

- ***A Bota de Muitas Léguas***

Material necessário:

Folha com várias retas numéricas e dois conjuntos de cartões numerados (inicialmente use apenas números de 1 a 5 – em um segundo momento, acrescente valores maiores).

Proponha (ou explore um conto):

- *"Vamos, agora, brincar com uma bota mágica."*

- *"É uma bota imaginária que dá pulos do comprimento que quisermos".*

Peça a um aluno que sorteie um cartão numerado. Este primeiro número sorteado indica o número de pulos que a "bota" dará.

Peça a outro aluno que sorteie um cartão numerado. Este segundo número sorteado indica o comprimento de cada pulo.

Inicialmente, desenhe uma "reta" graduada no chão (ou use uma faixa de papel graduada). Um terceiro aluno, brincando de ter calçado a bota, dará os pulos sobre a "reta", e a turma verificará o número no qual ele parou.

Você pode dividir a turma em duas equipes e propor que disputem quem calçou a bota que levou mais longe.

Por exemplo:

Equipe A	Equipe B
Número de pulos: 2	Número de pulos: 4
Comprimento do pulo: 3	Comprimento do pulo: 2

Neste exemplo, ganha a equipe B, cujo representante, partindo do zero chegou ao 8, um número maior do que 6, que corresponde ao valor atingido pela equipe A partindo do zero.

TI 7

Aplique uma atividade como esta em sua turma e faça um pequeno relato dos resultados.

• Usando a reta numérica e a Bota de Muitas Léguas

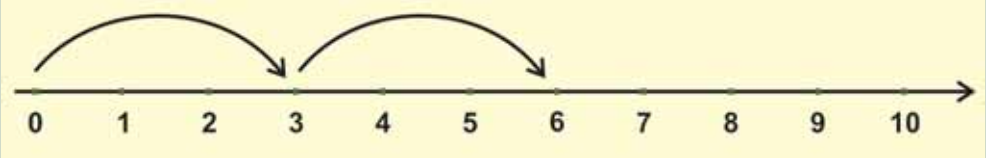
a) Primeiro tipo de atividade

Distribua as folhas com as retas numéricas para que os alunos representem os pulos da "bota" utilizando flechas e depois verifiquem **em que número a "bota" chegou**. (Uma folha pode conter várias retas numéricas, uma para cada jogada).

Peça aos alunos que façam o sorteio de dois cartões (ver atividade anterior) e digam para a turma o número de pulos (1º sorteio) e o comprimento do pulo (2º sorteio).

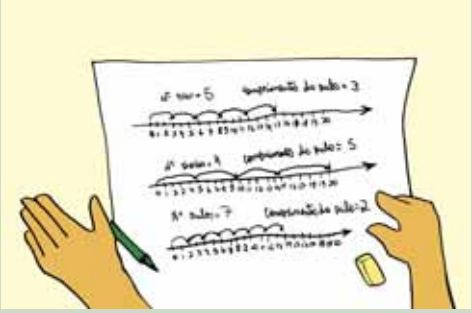
Espere que todos os alunos representem a multiplicação em uma das retas numéricas de suas folhas e comente com eles os resultados, antes da próxima jogada.

Nas primeiras jogadas, desenhe no quadro-de-giz alguns movimentos da "bota" para orientar seus alunos. Por exemplo, se o primeiro cartão sorteado for 2 (quantidade de pulos) e o segundo for 3 (tamanho do pulo), represente e oriente seus alunos a perceberem que: *"As flechas dizem que duas vezes três é igual a seis"*.



Você pode aumentar o conjunto de cartões, para introduzir outros fatos básicos, lembrando que as retas devem ser numeradas com todos os resultados possíveis.

Por exemplo, se você utilizar cartões numerados até 9, a reta deve ser numerada do zero até 81.



TI 8

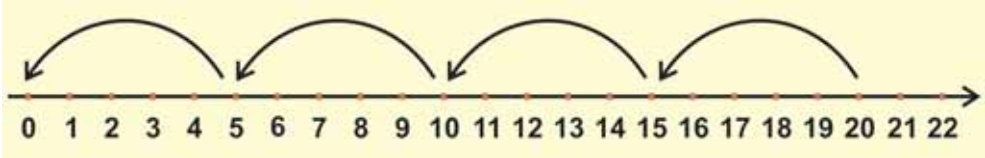
Aplique uma atividade como esta em sua turma. Descreva a atividade que você aplicou e faça um pequeno relato dos resultados.

b) Segundo tipo de atividade

Combine com seus alunos uma nova estratégia para o jogo.

Agora, um aluno vai sortear um número, que indicará o comprimento do pulo que a "bota de muitas léguas" pode dar, e você (professora ou professor) dirá um número da reta (múltiplo do número sorteado) onde a "bota" está parada esperando para voltar ao zero (ponto de partida). O jogo é descobrir **quantos pulos a "bota" precisa dar**.

Por exemplo: Um aluno sorteia o número 5 e todos anotam o comprimento do pulo: 5. Então você informa à turma que a "bota" está esperando para voltar, por exemplo, no número 20 (que é múltiplo de 5). Os alunos circundam o número 20 na reta e representam os movimentos, agora em sentido contrário.



TI 9

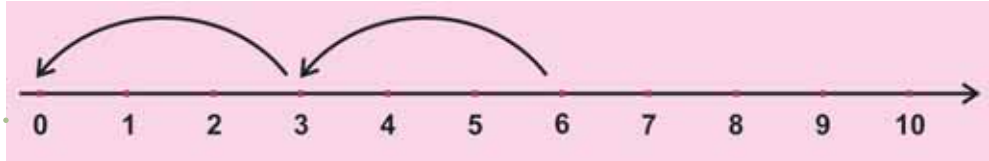
Aplique uma atividade como esta em sua turma. Descreva a atividade que você aplicou e faça um pequeno relato dos resultados.

Quando as crianças já souberem encontrar, sem erro, o número de pulos (de um comprimento sorteado) necessários para voltar do ponto que você escolher, poderão passar para um novo desafio, como o da atividade que apresentaremos a seguir:

c) Terceiro tipo de atividade

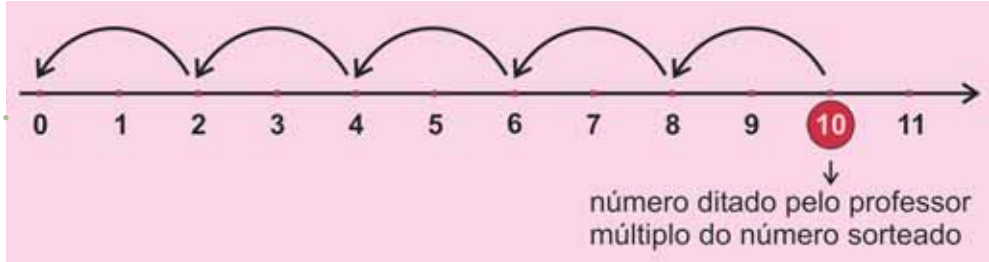
Desenhe no quadro-de-giz uma das situações representadas na atividade anterior e diga aos alunos que, agora, flechas em sentido contrário dizem:

- *"No comprimento 6 há 2 pulos de comprimento 3"*.



Faça outros exemplos e depois repita esta atividade, acrescentando um registro abaixo de cada reta.

Por exemplo:



Comprimento do pulo: 2 (número sorteado) - Número de pulos: 5

No comprimento 10 "cabem" 5 pulos de comprimento 2. Aos poucos, você poderá ir substituindo esta frase pelos símbolos matemáticos convenientes, **10 ÷ 2 = 5** ou **10 ÷ 5 = 2**.

TI 10

Aplique uma atividade como esta em sua turma. Descreva a atividade que você aplicou e faça um pequeno relato dos resultados.

Seção 4: O algoritmo da multiplicação

Dividiremos a etapa de aprendizagem do algoritmo da multiplicação em três estágios. Trabalhar com os alunos diferentes registros e representações pode ajudá-los a compreender as regras do algoritmo. Como na adição e na subtração, enfatizamos que o algoritmo (às vezes chamado de "conta em pé") só precisa começar a ser utilizado para multiplicações nas quais um dos fatores tem mais do que um algarismo. Multiplicações entre números de apenas um algarismo são fatos básicos (tabuada) e o algoritmo não ajuda a encontrar seu resultado.

1° estágio – Observe como podemos representar a multiplicação de 36 por 4.

Faça a seguinte arrumação na conta:

$$\begin{array}{r} 30 + 6 \\ \times \quad 4 \\ \hline 120 + 24 \end{array} \longrightarrow 144$$

Pergunte aos alunos:

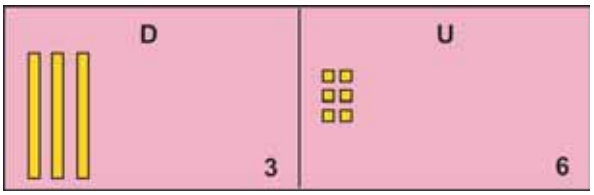
- "Que resultado obtivemos depois que multiplicamos 4 por (30+6)?"

- *"O que precisamos fazer com os resultados 24 e 120 para encontrar o resultado desta multiplicação?"*

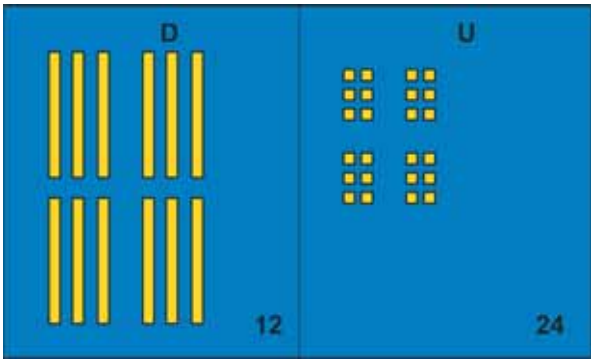
O aluno deve concluir que é preciso somar estes dois resultados parciais, recorrendo ao algoritmo da adição.

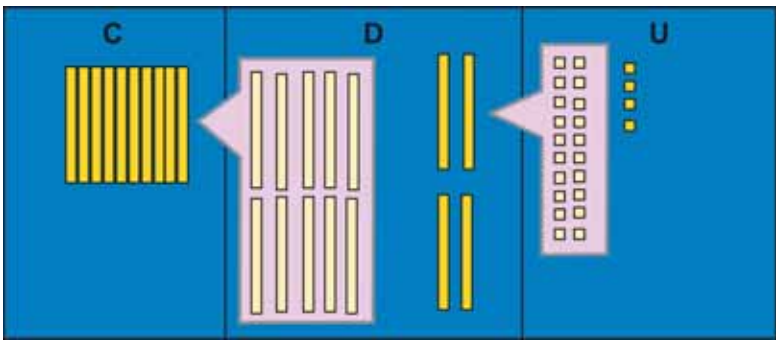
Com apoio de material concreto você pode ajudar seus alunos a compreenderem que multiplicamos 6 unidades por 4 e 3 dezenas também por 4 e que, depois, juntando os resultados encontrados (120 e 24) chegamos ao resultado, 144.

36



36 x 4





A partir destas experiências, resta apenas associá-las ao registro formal do algoritmo da multiplicação, escrevendo os resultados parciais de forma conveniente para o uso do algoritmo da adição.

$$\begin{array}{r} 36 \\ \times\ \ 4 \\ \hline 24 \\ 120 \\ \hline 144 \end{array}$$

2° estágio – Incentive o cálculo mental

Nesse estágio, a criança já deve ter fixado todo o desenvolvimento do processo para que possa efetuar mentalmente algumas operações.

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1} \\ 32 \\ \times\ \ 6 \\ \hline 192 \end{array}$$

Por exemplo:

Para multiplicar 32 por 6, efetue a operação com a criança, mostrando que ao multiplicarmos o 6 por 2, escrevemos como resultado parcial apenas as duas unidades, guardando mentalmente a dezena do produto 12. Explique que esta dezena será adicionada às outras dezenas do produto, quando multiplicarmos as 3 dezenas por 6.

3° estágio – Multiplicação por números de dois dígitos

Nesta última etapa, veremos o algoritmo da multiplicação de dois números, cada um deles representado no SDN por dois algarismos. Neste momento, as crianças já devem ter uma base para aprender o algoritmo, o que inclui um mínimo de novas técnicas.

Por exemplo:

Vamos calcular o produto de 43 por 27.

Iniciamos por fazer o produto 7 x 43.

$$\begin{array}{r} 43 \\ \times\ \ 7 \\ \hline 301 \end{array}$$

Faça essa etapa com as crianças, mostrando que estamos multiplicando sete unidades por 43 e que o processo é igual ao da etapa anterior.

$$\begin{array}{r} 43 \\ \times\ 27 \\ \hline 301 \\ +\ 86 \\ \hline 1161 \end{array}$$

Efetue, agora, o produto das duas dezenas que será adicionado ao produto das unidades. Dê muita ênfase ao valor do 2 no número 27, ou seja, enfatize que ele representa 2 dezenas; logo, nessa segunda multiplicação, estaremos multiplicando o 3 por duas dezenas e obteremos 6 dezenas, que devem ser colocadas na ordem das dezenas. Em seguida, mostre que ao multiplicarmos as duas dezenas por 4 dezenas acharemos 8 centenas, as quais devem ser colocadas na ordem das centenas.

O desenvolvimento deste algoritmo deve ser feito através de muitos e variados exercícios.

TI 11

Desenvolva as etapas do primeiro estágio para o produto 67 x 8

Seção 5: O algoritmo da divisão por subtrações sucessivas

O processo das **subtrações sucessivas** é uma opção para se efetuar a divisão, e tem como ponto de partida a relação que existe entre a subtração e a divisão. Optamos por apresentá-lo neste fascículo para enriquecer e ampliar seu conhecimento sobre a divisão. Consideramos que este algoritmo também é uma boa opção para alunos que tenham dificuldades na compreensão e utilização do algoritmo da divisão, apresentado através dos processos longo e abreviado. Quando o processo das subtrações sucessivas é bem explorado, a criança consegue efetuar as etapas necessárias com segurança e estabelece mais facilmente relações com o algoritmo longo da divisão, o que contribui para a compreensão de todo o processo.

Apresente o esquema do algoritmo (escreva apenas o 18 e o 3) e converse sobre a forma como ele se apresenta. Paralelamente, dê 18 objetos para os alunos e peça que formem grupos de três elementos. Peça que tirem um grupinho de três elementos de cada vez, e pergunte.

18	3
– 3	1
15	
– 3	1
12	
– 3	1
9	
– 3	1
6	
– 3	1
3	
– 3	1
0	

- *"Quantas vezes você tirou grupos de três elementos?"* (6)

Numa primeira apresentação do algoritmo pelo processo das subtrações sucessivas registre com seus alunos cada uma das vezes que retirarem um conjunto de 3 elementos, fazendo perguntas que relacionem a ação sobre os objetos e o registro.

- *"Como descobriremos quantos objetos você retirou, se você retirou uma vez 1 conjunto?"* (multiplicando 1 por 3).

- *"Quantos objetos você tirou?"* (3).

- *"Que devo fazer para saber com quantos objetos você ficou?"* (subtrair 3 de 18).

- *"Posso continuar tirando grupos de três, agora que tenho 15 objetos?"* (sim) ... continue ...

- *"Agora, que você não pode mais tirar nenhum grupo de 3, responda: quantas vezes você tirou um conjunto de três?"* (6)

- *"Que operação você fez para achar essa quantidade?"* (adição dos "uns")

Observação: repita as perguntas até se esgotarem todas as possibilidades de se retirarem grupos de três, observando as quantidades restantes e fazendo o registro no algoritmo depois de cada pergunta; não o apresente pronto como está ilustrado acima.

Depois de algumas atividades como esta e entendido o processo, pergunte:

- *"Será que é necessário tirar apenas **um grupo de três** de cada vez?"*

Peça que os alunos peguem outra vez 18 objetos e que formem alguns grupos de 3 para retirar de uma só vez. Vamos "fazer de conta" que um aluno sugira começar tirando 4 grupos de 3 objetos de 18.

Registre:

18	3
	4

18	3
– 12	4
6	

- *"Quantas vezes você tirou grupos de 3 elementos?"* (4)

- *"Que operação você deve fazer para saber quantos objetos tem que retirar?"* (multiplicar 4 por 3)

- *"Que operação você tem que fazer para saber quantos objetos sobraram?"* (subtrair 12 de 18)

A cada passo, continue registrando no quadro o que se faz concretamente:

18	3
– 12	4
6	
6	2
0	

- *"Quantos objetos você tem agora?"* (6)
- *"Com essa quantidade você ainda pode formar conjunto de 3?"* (posso)
- *"Quantos?"* (2) *"Então, quantas vezes você vai retirar um conjunto de 3?"* (duas)
- *"Que operação você* deve *fazer para saber quantos objetos retirou?"* (2 x 3)
- *"Que operação você deve fazer para saber quantos objetos sobraram?"* (6 – 6)

- *"Quantos objetos você tem agora?"* (nenhum)
- *"É possível fazer novos grupos de 3?"* (não)
- *"Que operação você deve fazer para calcular o número total de vezes em que você retirou grupos de 3, de 18?"* (4 + 2)

Só depois que as crianças estiverem familiarizadas com a técnica do algoritmo, que se baseia em subtrações repetidas, e utilizarem os fatos básicos já conhecidos, é que estarão prontas a aprender situações mais complexas da divisão, como por exemplo, uma divisão de 86 por 5.

Escreva no quadro-de-giz:

86	5

Pergunte:

- *"Alguém sabe quantos grupos de 5 temos no número 86?"* (vamos supor que tenham dito 8)
- *"Vamos ver se está correta a resposta. Quantos grupos de 5 você formou?"* (8)
- *"Que operação você deve fazer para saber quantos objetos você tem que retirar?"* (multiplicar 8 por 5)
- *"Que operação você tem que fazer para saber quantos objetos sobraram?"* (subtrair 40 de 86)

86	5
– 40	8
46	

- *"Quantos objetos você tem agora?"* (46)
- *"Com essa quantidade, você ainda pode formar grupos de 5?"* (posso)
- *"Quantos?"* (supor que tenham sido 7)
- *"Quanto você vai retirar de 46 então?"* (7x5 = 35)
- *"Que operação você deve fazer para saber quantos objetos sobraram?"* (subtrair 35 de 46)

86	5
– 40	8
46	
– 35	7
11	

- *"Quantos objetos você tem agora?"* (11)
- *"É possível ainda fazer grupos de 5?"* (sim)
- *"Quantos?"* (a criança a essa altura deve perceber que, com 11, só é possível fazer 2 grupos de 5)

86	5
– 40	8
46	
– 35	7
11	
– 10	2
1	17

- *"Quantas vezes você retirou agora um conjunto de 5?"* (duas)
- *"Que operação você deve fazer agora para saber quantos objetos sobraram?"* (subtrair 10 de 11)
- *"Quantos objetos você tem agora?"* (1)
- *"É possível ainda fazer grupos de 5?"* (não)
- *"Que operação você deve fazer para calcular o número total de vezes em que você retirou grupos de 5, de 86?"* (adicionar 8, 7 e 2, obtendo 17)

TI 12

Faça a divisão de 137 por 8 por subtrações sucessivas. Pense em grupos para formar que facilitem suas contas. A partir de suas escolhas, pense em sugestões que você pode oferecer aos alunos para facilitar a tarefa deles.

Observação importante: Pelo processo das subtrações sucessivas, também fica fácil convencer seu aluno que o resto de uma divisão nunca pode ser igual ou maior que o divisor, pois, caso contrário, ainda seria possível fazer mais uma subtração. A criança pode e deve chegar, ela mesma, a essa conclusão.

Bibliografia para a professora e para o professor

BORIN, J. *Jogos e resolução de problemas*: uma estratégia para as aulas de matemática. São Paulo: IME-USP, 1996.

CARDOSO, V. C. *Materiais didáticos para as quatro operações*. São Paulo: IME-USP, 1996.

CENTURIÓN, Marília. *Números e Operações*. São Paulo: Scipione, 1995.

IMENES, L. M. *Brincando com números*. São Paulo: Editora Scipione, 2000, Coleção vivendo a matemática .

_____. *Problemas curiosos*. São Paulo: Scipione, 1991, Coleção vivendo a matemática.

KAMII, C., DECLARK, G. *Reinventando a aritmética*. Campinas: Papirus, 1988.

JAKUBOVIC, J. *Par ou ímpar*. São Paulo: Editora Scipione, 1990, Coleção vivendo a matemática

NEHRING, C.; PIVA, C. *Orientações metodológicas para construção da operação de multiplicação*. IJUÍ: UNIJUÍ, 1998.

NUNES, T., BRYANT, P. *Crianças fazendo matemática*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.

PACHECO, E.; BURGERS, B. *Série Problemas*. (Problemas à vista; Problemas? Eu tiro de letra!; E aí, algum problema?; Vai um probleminha aí). São Paulo: Editora Moderna, 1998.

SANTOS, V. M., REZENDE, J. F. Números: linguagem universal. Rio de Janeiro: IM/UFRJ, projeto fundão, 1997.

SMOLE, K. C. S. DINIZ, M. I., CANDIDO, P. Resolução de problemas. Porto Alegre: ArtMed, 2000. (Coleção Matemática de 0 a 6 anos).

STIENECKER, D. L.;WELLS, A. Coleção Problemas, jogos e enigmas (Números; Adição; Subtração; Multiplicação; Divisão; Frações). Tradução de Suzana Laino Cândido. São Paulo: Editora Moderna, 1998.

Revistas Interessantes

Educação Matemática em Revista. Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM)
Revista Superinteressante, Editora Abril.
Revista Globo Ciência, Editora Globo.
Revista Nova Escola, Fundação Victor Civita.

Sites Interessantes

http://www.q10.com.br/matematicahoje/
http://www.educar.sc/matematica/index.html
http://www.calculando.com.br/jogos
http://www.tvebrasil.com.br/salto

Pró Letramento

Matemática

Espaço e Forma

fascículo 3

Berenice Schwan Ledur
Fernanda Wanderer
Josaine de Moura Pinheiro
Julia Hennemann
Maria Helena Selbach Enriconi
Rosane Wolff

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS

Sumário

Apresentação 6

Roteiro de trabalho para o terceiro encontro..... 7

Pensando juntos 7
Trabalhando em grupo 7
1. Construindo a maquete 7
2. Trabalhando com a representação do espaço de convivência 8
3. Classificação de sólidos geométricos..... 9
4. Texto para leitura: A importância do estudo da Geometria nos anos iniciais 9
Nossas conclusões 11

Roteiro de trabalho individual 12

Parte 1: Explorando localização e orientação 12

Seção 1: Atividades de localização e orientação 12
Seção 2: Representações por meio de vistas 13
Seção 3: Mudança de direção: ângulos..... 14

Parte 2: Trabalhando com as figuras geométricas..... 15

Seção 1: Explorando figuras planas 15
Seção 2: Reflexão de figuras: simetria 17
Seção 3: Paralelismo 19
Seção 4: Geometria e Arte..... 20

Parte 3: Preparando para o estudo de frações 21

Seção 1: Trabalhando com o Tangran 21
Seção 2: Saberes geométricos nas práticas do trabalho cotidiano 22

Obras consultadas..... 24

Apresentação do Fascículo 3

Para organizar este fascículo, voltado ao estudo de *espaço e forma*, recorremos às orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997), de onde destacamos os seguintes aspectos conceituais e procedimentais:

• localização e movimentação no espaço a partir de diferentes pontos de referência;

• observação e reconhecimento de formas geométricas presentes na natureza e nos objetos criados pelo ser humano;

• exploração e criação de situações que envolvam formas geométricas.

A exploração do tema busca respeitar as diferentes manifestações da cultura. Procuramos problematizar os espaços de convivência e a Geometria presente nos diferentes ofícios e também nas produções artísticas.

Além de propor situações para estudo e discussão, este trabalho pretende promover a reflexão a respeito do que já vem sendo realizado por você, professor ou professora, na escola. Por isso, sua participação neste estudo é fundamental, socializando experiências em que você obteve sucesso, bem como trazendo questões em que você encontrou dificuldades. Acreditamos que estas práticas e o seu envolvimento com este trabalho possam qualificar sua ação docente.

O presente fascículo está organizado em um roteiro de trabalho a ser desenvolvido em grupo e outro individual. Este último está subdividido em três partes: as duas primeiras retomam e ampliam as questões do trabalho em grupo; a terceira parte encaminha a discussão sobre frações, tema do fascículo 4. Cada uma delas é constituída de seções com tarefas e questões que você realizará em casa para depois partilhar com seus colegas de grupo e tutor.

Desejamos que este estudo, além de colaborar com o aperfeiçoamento de sua prática docente, seja prazeroso, contribuindo para o seu crescimento pessoal.

Bom trabalho!

Fascículo 3 - Espaço e Forma

Roteiro de trabalho para o terceiro encontro

Pensando juntos

Estudamos anteriormente os números naturais e seu uso no dia-a-dia. Da mesma forma, a nossa localização e orientação nos espaços cotidianos podem se constituir em objeto de estudo, fazendo uma preparação para representações do espaço, de forma que seja possível identificar figuras geométricas.

Questão 1: Em suas aulas de matemática, vocês exploram a localização e a orientação do aluno em algum espaço do cotidiano?

Trabalhando em grupo

Tarefa 1

Construindo a maquete

Para a realização desta primeira tarefa, serão necessários os seguintes materiais: quatro folhas em tamanho ofício justapostas, compondo uma nova folha, com dimensões de aproximadamente 42 cm x 60 cm; embalagens diversas como, por exemplo, caixinhas e latinhas, além de canetinhas ou lápis coloridos.

Sobre esta folha de papel vamos dispor estas embalagens que poderão representar um espaço de convivência com casas, igreja e escola ou também equipamentos como automóveis, brinquedos ou bancos de praça. Lembramos que no trabalho com crianças dos primeiros anos do ensino fundamental, a preocupação com a escala não é tão rigorosa. Ou seja, nem sempre as crianças têm preocupação com que a maior caixinha represente o maior prédio do espaço representado. Já vocês professores, no trabalho com o grupo de estudos, podem dar maior atenção à escala. Para demarcar os caminhos, ruas, calçadas, esquinas, canteiros e jardins ou demais detalhes que o grupo considerar importantes, usem as canetinhas e os lápis com muita criatividade, procurando transformar esta composição numa bela maquete.

Agora vamos fazer uma exploração de localização e orientação por meio de deslocamentos nesta maquete. Um dos componentes do grupo escolhe um ponto de partida e um ponto de chegada e outro colega do grupo dá as

orientações de um possível trajeto para um deslocamento de um ponto ao outro, dizendo, por exemplo: Ande duas quadras para frente, dobre à direita e ande mais três quadras para frente.

Questão 2: Que cuidados aquele que dá a orientação precisa tomar? Escolhendo o mesmo trajeto, a tarefa de dar a orientação é mais complexa para o colega que está ao lado ou para o colega em frente? Por quê?

Tarefa 2

Trabalhando com a representação do espaço de convivência

Para dar continuidade à tarefa, a base dos "prédios" será contornada com uma canetinha ou um lápis, ficando representados diferentes polígonos. Atenção: Não se esqueça de identificar nos polígonos os "prédios" que estes representam. As embalagens serão retiradas para serem utilizadas posteriormente na 3ª tarefa, ficando apenas representado, no plano, o espaço de convivência, visto de cima.

Quadriculando esta representação, é possível transpô-la para uma folha de papel quadriculado de tamanho menor. Este trabalho de transpor de um quadriculado maior para um quadriculado menor, mantendo a localização do traçado da base dos prédios, será uma redução da representação inicial. Esta redução manterá a proporcionalidade entre as representações.

Se o primeiro quadriculado é composto por quadrados de 3cm de lado e o segundo quadriculado, para onde vamos transpor a figura, é composto por quadrados de 1cm de lado, estamos trabalhando com uma redução. A razão entre as medidas do desenho e as medidas originais, ambas expressas na mesma unidade, denominamos de escala. No nosso exemplo, a razão 1:3 (lê-se um para três) significa que cada 1cm no novo desenho está representando 3cm da figura original.

Questão 3: Na realização da tarefa, qual foi a escala utilizada?

Questão 4: Em que outras situações se faz uso de escala?

Questão 5: O que significa uma escala de ampliação?

Atividade em dupla

De posse da representação do espaço de convivência, dê orientações para o deslocamento, por exemplo, a partir da escola, supondo que esta faça parte deste espaço. Ao final destas orientações, pergunte ao colega qual é o ponto de chegada. Esta atividade de movimentação pode ser enriquecida com a inserção de novas condições como, por exemplo, não permitir a passagem por uma determinada rua.

Tais experiências não convencionais em matemática merecem ser realizadas, pois se constituem em situações vivenciadas por todos nós e que, nesta tarefa, receberam um tratamento geométrico.

Tarefa 3

Classificação de sólidos geométricos

Retomando as embalagens utilizadas anteriormente na maquete, propomos que estas sejam agrupadas segundo critérios estipulados pelos participantes deste estudo.

Questão 6: Quais foram os critérios adotados pelo grupo para separação das embalagens? Quantos agrupamentos formaram?

Na continuidade, propomos a separação das embalagens em apenas dois grupos, numa tentativa de se chegar aos que “rolam” e “não rolam”. Em outras palavras, deseja-se identificar dois grupos de sólidos geométricos: os corpos redondos (que rolam) e os poliedros (que não rolam).

Nesta tentativa, podem surgir dificuldades em relação à classificação de objetos redondos e poliedros, uma vez que se faz uso do termo "rolar lápis" para um lápis sextavado que não é um corpo redondo. Para contribuir com essa discussão, sugerimos que as crianças sejam incentivadas a perceberem as diferenças entres estes objetos por meio do tato. Ao comparar a superfície dos objetos, através do tato, ela também tem condições de fazer esta classificação.

É importante a percepção de que existem objetos que se assemelham a cilindros, cones, cubos, prismas e pirâmides que ajudam a reconhecer o uso da geometria no cotidiano para nomear objetos, percebendo suas propriedades.

Observando os poliedros, é possível identificar que as faces que os compõem são figuras planas. Cada colega do grupo pode escolher um poliedro para contornar com lápis ou caneta, reproduzindo no papel, em desenho, suas faces. Denominamos estas faces de polígonos. Lembramos que o termo "polígono" advém do idioma grego e quer dizer muitos (poly) e ângulos (gon)

Caso seja de interesse do grupo, pode-se aprofundar a nomenclatura das figuras geométricas planas e espaciais. No entanto, cabe ressaltar que este não é o foco de estudo dos anos iniciais. Nessa tarefa, o objetivo foi partir do espaço que é de domínio de todos nós para, posteriormente, introduzir a Geometria plana, por meio de suas propriedades.

Texto para Leitura - A importância do ensino da Geometria nos anos iniciais

Os sentidos atribuídos ao ensino da Geometria nos anos iniciais do Ensino Fundamental, de um modo geral, estão vinculados a aplicação de fórmulas, a desenhos (em preto e branco) de figuras geométricas e a exploração de teoremas, constituindo-a como um conjunto de “verdades eternas” sem relações com a cultura dos estudantes. Talvez tais concepções estejam presentes entre nós pelo fato de a Geometria ter estado praticamente excluída de nossa trajetória escolar, ou então por ter sido pouco enfocada – ainda encontramos livros didáticos que exploram esta área apenas nos capítulos finais, gerando a noção de que é um estudo para “o final do ano letivo”, pouco relevante para a formação dos estudantes.

Cabe assinalar que a Geometria ensinada nas escolas se sustenta, de um modo geral, na denominada “Geometria Euclidiana”, produzida pelo matemático grego Euclides (em 300 a.C., aproximadamente), o qual buscava sistematizar o saber geométrico através da enunciação de definições, postulados e axiomas para a

dedução de teoremas. Este sistema constitui-se, então, no modelo capaz de gerar e classificar os saberes geométricos, os quais, uma vez "provados", passam a ser considerados como "verdadeiros" e inquestionáveis. A Geometria escolar, baseada no modelo euclidiano, também passa a agregar conhecimentos tidos como universais e absolutos, como se pré-existissem às culturas dos professores e estudantes.

Outra característica marcante no ensino da Geometria, influenciada também pelo sistema euclidiano, é a linearidade. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997), nesta direção, destacam que a concepção linear ainda está muito presente nas práticas pedagógicas desta área ao privilegiar o trabalho centrado na seqüência: ponto, reta, linhas, figuras planas e, posteriormente, os sólidos geométricos. Tal seqüência se contrapõe, geralmente, às experiências vivenciadas pelos estudantes na exploração do espaço em que vivem. Desde cedo, as crianças manipulam muitos objetos geométricos (como bolas, caixas, latas) e, posteriormente, centram sua atenção às figuras geométricas planas, vértices e arestas que os compõem, mostrando o quanto a seqüência estipulada pela escola caminha na direção oposta à da vida.

Buscando justamente romper com as marcas da linearidade e aridez que ainda caracterizam muitas práticas pedagógicas na área da Educação Matemática, principalmente na Geometria, enfatizamos a relevância de uma educação geométrica capaz de auxiliar nossos estudantes no entendimento do ambiente que os cerca, aguçando sua percepção para examinar e organizar o próprio espaço que habitam. Como enfatiza Fonseca et al. (2001), antes de freqüentarem a escola, os estudantes já exploram o espaço e detêm um conhecimento sobre o mesmo – através de suas brincadeiras e da própria construção de brinquedos, de passeios realizados e também quando auxiliam seus familiares em alguma atividade de trabalho – cabendo a você, professor ou professora, ampliar e sistematizar estes saberes para que "a criança melhore sua percepção espacial, visual e tátil, identificando as características geométricas desse espaço, apreendendo as relações espaciais entre objetos nesse espaço" (IBIDEM, p. 47).

Você, professor ou professora, poderia então se questionar: Por que ensinar Geometria nos anos iniciais do Ensino Fundamental? Qual é a relevância de uma educação geométrica? Para sinalizar algumas respostas, no sentido de aprofundarmos uma discussão e reflexão sobre nossas próprias práticas pedagógicas, acompanhamos Fonseca et al. (2001) quando problematizam tais questões. Para as autoras, além da dimensão utilitária como a resolução de problemas da vida cotidiana, o estudo da Geometria se torna importante também como meio de facilitar as percepções espaciais dos estudantes, contribuindo para uma melhor apreciação das construções e dos trabalhos artísticos, tanto dos seres humanos quanto da natureza.

Finalizamos destacando a relevância de proporcionarmos práticas pedagógicas centradas no estudo e na exploração do ambiente que nos cerca, fazendo uso, então, de conhecimentos geométricos. Para isto, além de enfocarmos os saberes presentes nos livros didáticos, poderemos enfatizar, analisar e problematizar aqueles gerados pelos próprios estudantes e seus familiares nas diferentes práticas sociais que produzem e que envolvem noções geométricas. Desta forma, estaremos inserindo na escola, não só outros saberes matemáticos que enriquecem nossas práticas pedagógicas, mas, principalmente, elementos da cultura e da vida de nossos estudantes.

Nossas conclusões

Para preparar coletivamente um relatório deste dia de trabalho, não se esqueça de discutir:

- Pontos a destacar na proposta de trabalho realizada;
- Uma breve avaliação do trabalho do grupo.

Relatório de memória do grupo de trabalho

Entregue este relatório e todos os materiais selecionados ao seu tutor.

Fascículo 3 - Espaço e Forma

Roteiro de trabalho individual

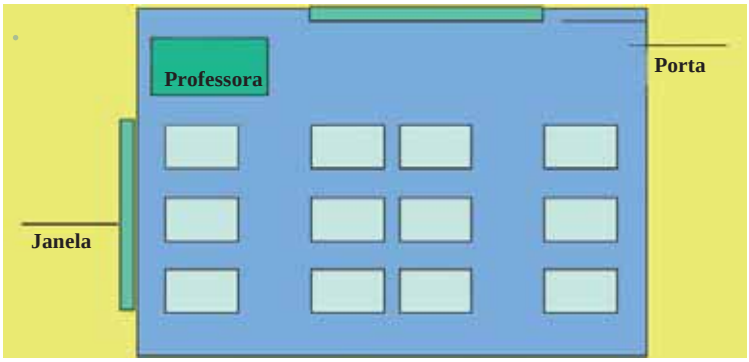
Parte 1: Explorando Localização e Orientação

Nesta etapa em que o trabalho é individual vamos abordar algumas idéias sobre localização e orientação que talvez já tenham sido discutidas em grupo, mas que serão retomadas a fim de colaborar no aprofundamento das mesmas para que sejam utilizadas em sala de aula.

Queremos sugerir que, na medida em que as tarefas forem executadas, sejam realizados apontamentos a respeito de dúvidas, novas idéias, sugestões e críticas para serem partilhadas com o tutor e colegas no próximo encontro de grupo.

Seção 1: Atividades de Localização e Orientação

A figura abaixo ilustra uma possível organização de uma sala de aula vista de cima.



Na figura, queremos localizar onde sentam alguns alunos, conhecendo as seguintes informações:

• João é o que senta mais longe da professora;

• Ana senta em frente à mesa da professora;

• André e Felipe sentam-se lado a lado;

• Carlos senta-se longe de João e ao lado da janela;

• Maria senta-se próxima à porta;

• Joana senta-se à frente de João e bem próxima de Felipe;

• Júlia senta-se atrás do Carlos;

• Rosa e Pedro sentam-se em frente ao quadro, sendo que Rosa se senta mais perto da professora do que Pedro;

Sabendo que Camila se senta ao lado de João, onde se senta Fabiane?

Nesta atividade, além de trabalharmos as idéias de *perto, longe, ao lado, em frente e atrás,* algumas informações envolveram a relação com dois referenciais, como, por exemplo, quando afirmamos que Carlos se senta longe de João e ao lado da janela.

TI 1

A seguir sugerimos que você professor selecione uma das alternativas para realização da tarefa:

Alternativa 1: Represente a sua sala de aula e forneça as informações necessárias para que seus colegas de grupo identifiquem a posição onde sentam seus alunos. Sugestão: Que tal pedir ajuda a seus alunos para a elaboração destas informações? Cada um dos alunos pode fornecer as informações a respeito de sua localização.

Alternativa 2: Busque um guia de ruas (planta baixa) de sua cidade ou de seu bairro e transponha para o papel quadriculado algumas ruas e pontos de referência importantes para a comunidade (Agência de Correios, Igrejas,...). A partir desta representação e utilizando as idéias de perto, longe, em frente, atrás, peça aos colegas que localizem algum prédio por você selecionado.

Seção 2: Representações por meio de vistas

Na tarefa da seção anterior, a sala de aula está sendo representada vista de cima. Nesta seção, vamos explorar as representações com diferentes vistas.

Vamos iniciar com duas embalagens dispostas conforme a figura abaixo:

TI 2

No papel quadriculado, represente as vistas de cima, de frente e lateral da figura.

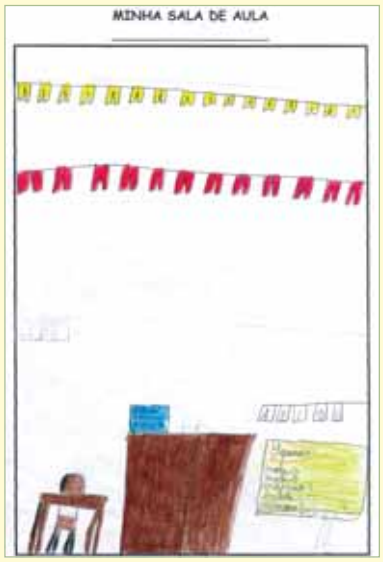
Identifique, nas representações em forma de vistas, as figuras geométricas planas utilizadas e dê nome a elas.

Nesta etapa do estudo, fazendo uso das vistas, é possível distinguir as figuras geométricas planas das figuras geométricas espaciais.

TI 3

Que outras atividades podem ser realizadas com este mesmo objetivo de diferenciar as figuras geométricas planas das espaciais?

Com o objetivo de desenvolver a capacidade de interpretar representações gráficas e a habilidade para representá-las de diversas maneiras, conservando sua proporção, sugerimos uma nova exploração a ser feita com os alunos, em que cada um desenhe a sua vista da sala de aula. A seguir, apresentamos dois desenhos da sala de aula realizados por dois alunos de 2ª série e a tarefa nº 4 para problematizar estas representações.



Aluno 1

Aluno 2

TI 4

Observe os desenhos que representam a mesma sala de aula. Qual parece ser o ponto de referência utilizado por cada aluno? No que você se baseou para dar esta resposta? Discuta com seus colegas, no próximo encontro, sobre as diferentes formas de representar a sala de aula.

Seção 3: Mudança de direção - ângulos

Na exploração da maquete, na primeira tarefa, exploramos a importância da orientação para movimentação e localização. Ao realizar deslocamentos, dobrando à direita ou à esquerda, pode-se introduzir um importante conceito geométrico: ângulo. Neste caso, ângulo é tratado como mudança de direção. Esta mudança de direção, tendo como referência o próprio corpo, pode ser expressa em meia volta, um terço de volta, um quarto de volta. A volta completa pode ser representada por um disco de papel e, por dobraduras, podemos representar a meia volta e um quarto de volta.

TI 5

Confeccione o disco de papel, dobrando-o em quatro, oito ou doze partes, conforme a figura a seguir:

Após a confecção do disco, realize e represente a seguinte trajetória: *dois passos à frente, um quarto de giro à esquerda, três passos à frente, um terço de giro à direita e dois passos para frente.*

Parte 2: Trabalhando com as figuras geométricas

Você já criou um espaço de convivência que pode ser usado em diferentes atividades, das quais podemos enfatizar a localização no espaço. Nesta atividade utilizamos diversas embalagens, que são modelos de representações geométricas. Estas representações tridimensionais envolvem, na sua estrutura, figuras planas (faces) que, na continuidade, serão abordadas.

Na confecção da sua maquete, surgiram inúmeras formas geométricas agregando relações entre superfície, espaço, linhas, contornos e cores, entre outras. Todos estes elementos são possibilidades para o reconhecimento e representações destas figuras.

É fazendo, construindo e inventando que criaremos melhores situações para visualizar e reconhecer as formas geométricas. Uma possibilidade é promover atividades em que os alunos – de maneira lúdica, prazerosa, crítica e criativa – tenham acesso à arte e sejam capazes de identificar o uso das figuras geométricas em diferentes produções artísticas. Nesse sentido, propomos, neste texto, alguns elementos que servem de mediação para fazer, construir, pensar e criar em Geometria.

Seção 1: Explorando figuras planas

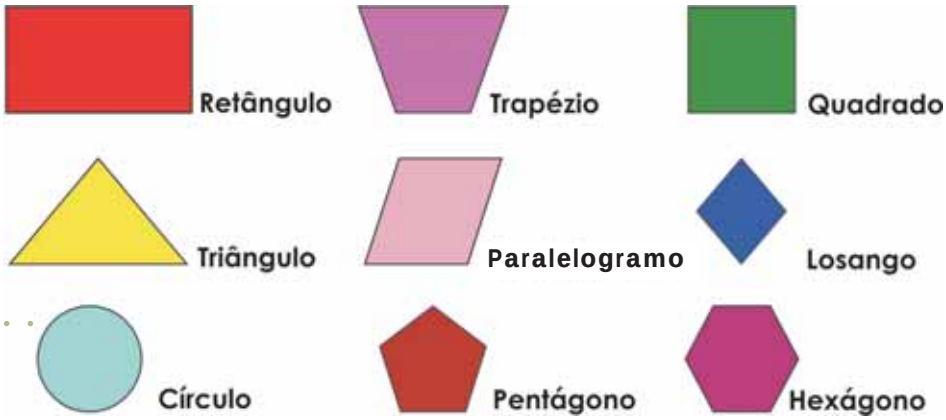
As manifestações culturais e artísticas estão presentes em artesanatos, tecelagens, tapeçarias, esculturas, construções e objetos do cotidiano. A influência indígena sobre esse tipo de produção se manifesta de forma marcante na confecção desses objetos. As criações dos indígenas são freqüentemente ornamentadas com desenhos de figuras geométricas.

É na cultura dos povos de diversas regiões do nosso país que buscaremos trabalhar de forma prazerosa, o reconhecimento de figuras geométricas. Padrões repetidos ocorrem na natureza ou podem ser criados pelas pessoas. Alguns são feitos como decoração ou estampas de tecidos, outros são usados na confecção de cestos, por exemplo. Em muitos casos tais padrões caracterizam-se pelo uso de simetrias, paralelismos e polígonos regulares, entre outros conceitos geométricos importantes nesse estudo. A seguir está um exemplo da utilização de formas geométricas em cestos confeccionados por índios Wayana-Apalay do estado do Pará com desenho de Atãta (lagarto de duas cabeças).

Da mesma forma que as figuras geométricas se encontram nas manifestações artísticas e culturais, estas também podem ser identificadas em embalagens que fazem parte de nosso cotidiano. Isso pôde ser constatado no momento da realização e da exploração da maquete, ao fazer uso das embalagens.

TI 6

A representação geométrica das faces dos objetos utilizados na confecção de sua maquete está entre os modelos a seguir?

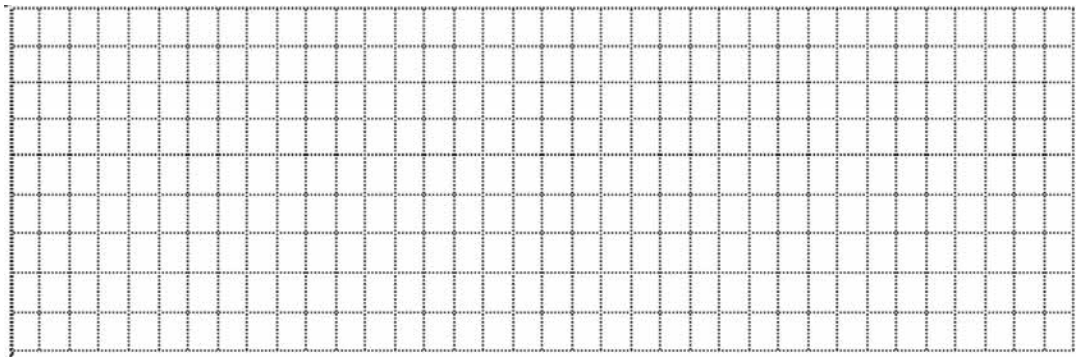


TI 7

Utilizando alguns desses polígonos, confeccione um boneco característico de uma data, um fato ou um acontecimento importante da sua região.

TI 8

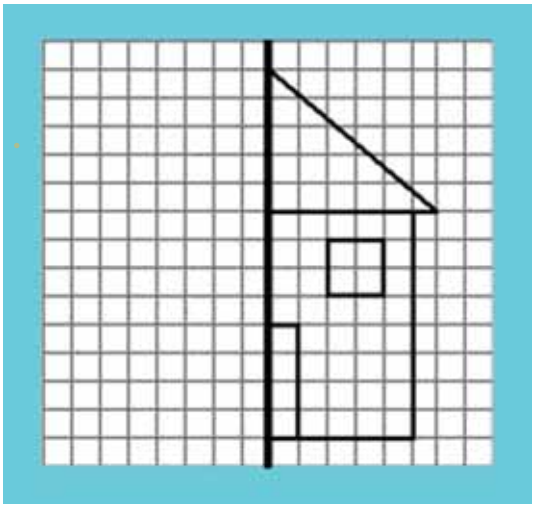
Na malha a seguir, crie uma seqüência utilizando alguns dos polígonos representados anteriormente. Com esta, desenhe um padrão geométrico, cuja característica seja a repetição da seqüência de polígonos



Esse padrão geométrico pode servir como modelo de tira para ornamentação em cerâmica, uma barra que enfeite alguma peça de vestuário, bem como modelo para uma tapeçaria. Podemos provocar nossos alunos com questões cujo objetivo seja fazê-los perceberem como a Geometria pode ser inserida em diversos contextos e lugares no dia-a-dia, além de fazê-los pensar artística e geometricamente.

Seção 2: Reflexão de figuras: simetria

No papel quadriculado, dividido em duas partes, temos no lado direito uma figura que gostaríamos que você reproduzisse à esquerda, supondo que a linha mais forte seja um espelho



Essa reflexão em relação a uma reta é uma simetria. Geralmente uma figura simétrica apresenta um padrão que se repete por algum movimento que lhe seja dado.

Uma das características de figuras simétricas é podermos dividi-las em duas partes iguais. A linha em que dobramos o desenho para fazer coincidir as duas metades é chamada de eixo de simetria

Faça uma observação em seu meio circundante e verifique as simetrias que podem ser encontradas na natureza, em azulejos, em artesanatos, em obras de arte, entre outros. A seguir, apresentamos algumas situações onde é possível identificar simetrias.

Fonte: http://www.geocities.com/jateston/figuras/borboleta_inicio.gif

Fonte: A ARTE DO ARTESANATO BRASILEIRO. São Paulo: Talento, 2002. p.23

TI 9

Pegue uma folha qualquer e desenhe um quadrilátero, do tipo quadrado, retângulo, losango ou trapézio. Nesse quadrilátero, verifique, por dobradura, quantos são os eixos de simetria. Veja, por exemplo, o que acontece com o retângulo.

Este procedimento também pode ser utilizado para os outros quadriláteros. Por meio desta construção, dê exemplo para:

a) quadrilátero que possua um eixo de simetria;

b) quadrilátero que possua dois eixos de simetria;

c) quadrilátero que possua quatro eixos de simetria.

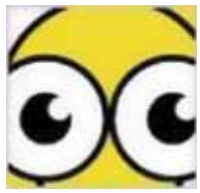
Baseado no procedimento anterior, experimente agora verificar quantos eixos de simetria se obtém no círculo.

TI 10

Você tem conhecimento de alguma logomarca ou de algum timbre da sua região, ou seja, um símbolo usado na impressão de papéis e propagandas para divulgação de marcas?

A partir das respostas sugerimos que você, professor ou professora, crie uma logomarca para o grupo de estudos de que está participando, ou até mesmo para o curso que está realizando, evidenciando, nesta tarefa, o conceito de simetria. De que forma esta tarefa poderá ser adaptada em sua sala de aula?

Para ilustrar esta atividade trazemos alguns exemplos de logomarcas e timbres.



Seção 3: Paralelismo

No Nordeste e no Norte do Brasil é comum encontrarmos esteiras de junco, palha e fibras vegetais, usadas como tapetes ou telas de parede. Igualmente encontramos peças feitas de palha como cestarias, chapéus, bolsas, tampos de mesas, entre outras. Nos trabalhos artesanais mostrados a seguir, o conceito de paralelismo se faz presente. Esse conceito é igualmente importante quando nos propomos a reconhecer algumas figuras geométricas.

Fonte: A ARTE DO ARTESANATO BRASILEIRO. São Paulo: Talento, 2002. p. 131 e 172

TI 11

Escolha duas imagens iguais de alguma revista da região. De uma das imagens recorte tiras retangulares iguais. Cole essas tiras em uma folha, modificando a ordem de cada uma delas e mantendo as dimensões e o formato da imagem inicial. A colagem das tiras retangulares, modificando a ordem, tem o objetivo de identificar, na nova imagem, segmentos de reta paralelos.

Para ilustrar, trazemos uma foto parcial do campus da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, situada na cidade de São Leopoldo, no Rio Grande do Sul.

Imagem inicial

Imagem modificada

Seção 4: Geometria e Arte

O professor ou a professora que procura, por meio da formação continuada, complementar seus conhecimentos, pode buscar também a vivência do fazer artístico ao desenvolver seus conteúdos. Apontamos para esta possibilidade ao promover atividades que mostram as relações possíveis entre o artístico e o pedagógico. A valorização e o estudo das trajetórias de artistas e artesãos nas diversas regiões brasileiras é uma possibilidade de conhecimento da produção artística e, quando inserida adequadamente no contexto escolar, pode ser significativa na compreensão de outros conteúdos curriculares como, por exemplo, conceitos geométricos.

A arte se manifesta de várias formas expressando sensações e sentimentos de cada povo, registrando, com extrema criatividade e talento, a cultura de cada região. Assim, a produção artística brasileira é diversificada, percebendo-se, em suas representações, a realidade vivida pelo nosso povo em seus aspectos culturais e regionais. Somos um país de artistas populares, principalmente em regiões ainda não invadidas pela massificação dos meios de comunicação. O desenho, a arquitetura, a escultura, as cestarias e as tecelagens são as bases culturais de um país, cuja criatividade revela a autenticidade de seu povo.

Um exemplo disso é o escultor cearense Sérvulo Esmeraldo (1929). Suas obras, como as apresentadas a seguir, caracterizam formas espaciais, com o uso de dobraduras de planos. Elas estão espalhadas pela cidade de Fortaleza, no Ceará, e mostram uma arte urbana possível.

Fontes: http://www.art-bonobo.com/fgs/parquemaquete.html
http://www.mac.usp.br/exposicoes/02/dialogos/obras.html

TI 12

Pesquise em sua região que produções ou manifestações artísticas são conhecidas. Verifique se nessas produções há tendências geométricas.

TI 13

Realize uma coleta de objetos que apresentam manifestações artísticas (tapeçarias, bordados, telas, etc) que você aprecia, e leve-os para o próximo encontro para socializar com os seus colegas.

Parte 3: Preparando para o estudo de frações

Na seqüência deste trabalho e fazendo uma preparação para o estudo de *frações*, sugerimos a realização de uma atividade lúdica: o Tangran.

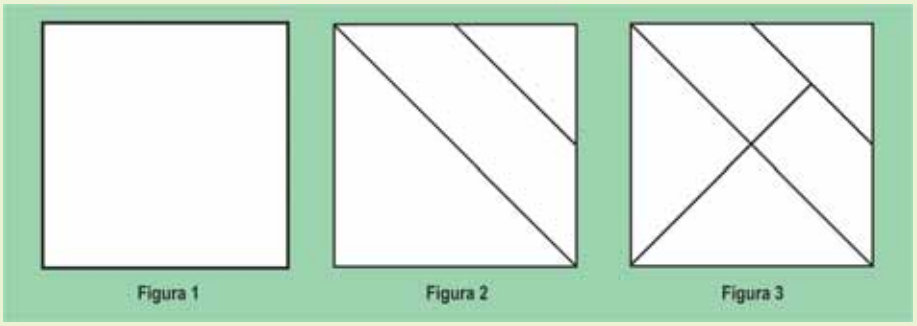
Seção 1: Trabalhando com o Tangran

TI 14

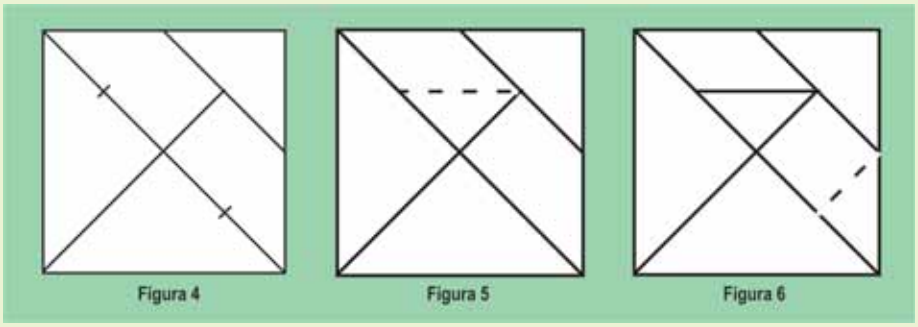
Construção de um Tangran

Propomos a utilização do Tangran, um quebra-cabeça chinês muito antigo composto de sete peças. O Tangran exerce grande atração tanto em crianças como em adultos, pois, além da criatividade, com ele se explora o pensamento lógico na composição e transformação de figuras. Com as sete peças se pode formar uma variedade de figuras, além das formas geométricas.
Utilizando alguns conceitos geométricos, o jogo pode ser facilmente construído em papel, conforme os seguintes passos. Vamos construir um Tangran em papel? Então, mãos à obra!

1- Construir um quadrado de 16cm de lado
2- Traçar uma das diagonais do quadrado (unir dois vértices não consecutivos) e o segmento de reta que une os pontos médios de dois lados
3- Traçar a outra diagonal até encontrar o segundo segmento de reta traçado



4- Repartir a primeira diagonal em quatro partes iguais
5- Traçar o segmento de reta que se mostra na figura 5
6- Por último, traçar outro segmento de reta conforme a figura 6.



Recortar as peças (que podem ser coloridas) e, com elas, realizar as atividades que seguem:

TI 15

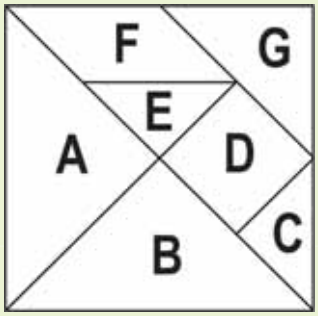
Com as sete peças do Tangran e usando a sua criatividade, procure representar uma casa, um barco e uma pessoa, desenhando as figuras.

TI 16

Observe que é possível, por superposição, construir a peça quadrada com os dois triângulos pequenos. Usando a superposição, procure obter outras possibilidades de equivalência entre as peças do quebra-cabeças.

TI 17

Identifique as peças do Tangran conforme a representação a seguir e responda:



Quais são as maiores peças?
Quais são as menores peças?
Quantas vezes a peça A cabe no Tangran?
Que parte do Tangran corresponde à peça A?
Quantas vezes a peça G cabe na peça A?
Que parte da peça A é a peça G?
Que parte do Tangran corresponde à peça G?
Quantas vezes a peça E cabe na peça G?
Que parte do Tangran é a peça E?

Dê continuidade à tarefa obtendo a parte do Tangran correspondente a cada peça.

Seção 2: Saberes geométricos nas práticas do trabalho cotidiano

Como observamos ao longo deste fascículo, os saberes geométricos se fazem presentes na vida cotidiana de nossos alunos e seus familiares, não se restringindo a um campo de conhecimentos unicamente escolar. Os deslocamentos realizados em viagens e na própria cidade em que residimos, as brincadeiras infantis e até mesmo as atividades profissionais produzem saberes matemáticos, como os geométricos. Assim como a atividade da tarefa 13 sugere, podemos explorar os conhecimentos presentes em práticas no trabalho cotidiano, abordando e problematizando, além dos saberes matemáticos, aspectos culturais.

Na tecelagem, por exemplo, podemos explorar os diversos saberes vinculados à simetria que a produzem. Na construção civil, as diferentes formas de compor a mistura da massa (mistura de areia, cimento e água) e a demarcação do “esquadro” para a construção dos “cantos” (ângulos de 90°) entre duas paredes são práticas que envolvem saberes sobre o espaço e as medidas que também podem ser analisadas em sala de aula. Conhecimentos matemáticos também são usa-

dos na delimitação de extensão de terras – quando se faz o uso de unidades como cordas, passos, vara, braça, entre outros, além das diversas maneiras de calcular a medida de tal espaço.

Estas são apenas algumas práticas do trabalho cotidiano produzidas por diferentes grupos culturais e que, ao serem analisadas em sala de aula, podem propiciar belas discussões. Nesse sentido, gostaríamos de destacar apenas que, ao tomarmos estes saberes como objeto de estudo em nossas práticas pedagógicas, não se trata de discutir apenas os saberes matemáticos ali produzidos, mas todas as dimensões (políticas, econômicas e sociais) presentes nessas atividades profissionais.

Ao final deste fascículo gostaríamos de deixar alguma palavra de incentivo para a continuidade do trabalho. Talvez você, professor ou professora, tenha considerado excessivo o número de tarefas propostas. Nosso objetivo, no entanto, foi o de dar alternativas diversificadas para a abordagem do tema *espaço e forma* para que você possa, a partir delas, construir sua própria prática pedagógica, mediada pela reflexão do grupo de estudos de formação continuada.

Obras consultadas

A ARTE DO ARTESANATO BRASILEIRO. São Paulo: Talento, 2002.

AGUIAR, Nelson (Curador Geral). *Arte Popular - Mostra do Redescobrimento*. São Paulo: Fundação Bienal de São Paulo, 2000.

BENTO, Antônio. *Expressões da Arte Brasileira.* São Paulo: Spala, s/d.

BRASIL. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática.* Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CÂNDIDO, Suzana Laino. *Formas num mundo de formas*. São Paulo: Moderna, 1997.

FERRAZ, Maria Heloísa Corrêa de Toledo; FUSARI, Maria F. de Rezende. *Metodologia do Ensino de Arte*. São Paulo: Cortez, 2002.

FONSECA, Maria da Conceição et al. *O ensino de Geometria na escola fundamental: três questões para a formação de professor dos ciclos iniciais.* Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

KALEFF, Ana Maria M. R. *Vendo e entendendo poliedros: do desenho ao Cálculo do volume através de quebra-cabeças e outros materiais concretos.* Niterói: EDUFF, 1998.

KALEFF, Ana Maria M. R.; REI, Dulce Monteiro; GARCIA, Simone dos Santos. *Quebra-cabeças geométricos e formas planas*. 2. ed. Niterói: EDUFF, 1997.

PIRES, Célia Maria Carolino; CURI, Edda; CAMPOS, Maria Mendonça. *Espaço e forma: a construção de noções geométricas pelas crianças das quatro séries iniciais do Ensino Fundamental.* São Paulo: PROEM, 2000.

ZASLAVSKY, Claudia. *Jogos e atividades matemáticas do mundo inteiro: diversão multicultural para idades de 8 a 12 anos.* Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

Pró Letramento

Matemática

Frações

fascículo 4

Rômulo Campos Lins
Heloísa da Silva

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

Sumário

Apresentação 6

Roteiro de trabalho para o quarto encontro 8

Pensando juntos 8

Texto para leitura: por que surgem as frações? 8
Tarefa 1 10
Tarefa 2 13

Texto para leitura: para que servem as frações? 13
Tarefa 3 13

As frações nas séries iniciais 15

Roteiro de trabalho individual 17

Frações equivalentes 17
Tarefa 1 20

Como somar e subtrair frações 21
Tarefa 2 24

Finalmente: porque a "receita" para saber se duas frações são equivalentes funciona 25

E como comparar duas frações, saber qual delas é maior? 26

E para que serve comparar frações? 27
Tarefa 3 30

Frações como *razões* 30
Tarefa 4 32

Como fazer multiplicações com frações? 33

Como fazer divisões com frações? 37

Como comparar frações usando a divisão? 39

Apresentação do Fascículo 4

Colega professora, colega professor,

No conjunto do material de Educação Matemática do Pró-Letramento, este fascículo é apresentado de um modo um pouco diferente dos demais. Nos outros fascículos há uma proximidade maior com a sala de aula, com questões que têm relação mais direta com os alunos e as aulas. A razão para isto é que em nossa experiência no trabalho com professoras e professores das séries iniciais, o tema das frações costuma apresentar uma dificuldade maior, do ponto de vista do conteúdo, do que os outros temas. Por este motivo, preferimos escrever o fascículo de uma forma em que você pudesse encontrar nele uma referência direta a conceitos e técnicas matemáticas importantes para seu trabalho - mesmo que nem tudo deva ser levado para salas de aula das séries iniciais.

As observações que fazemos - por exemplo, sobre a importância de procurar sempre representar uma situação de várias maneiras - são de aplicação geral na sala de aula. Assim, esperamos que você, ao mesmo tempo em que vai estudando e se aprofundando na parte mais técnica, reflita sobre questões que se relacionam à sala de aula.

As atividades e exercícios são dirigidos a *seu* aprendizado e reflexão, mas podem ser levados para a sala de aula, às vezes com algumas adaptações. A Matemática que apresentamos é pensada sempre tendo em mente que você é um profissional ou uma profissional da educação, quer dizer, nosso ponto de partida é pensar sobre a educação matemática de seus alunos e alunas, e não a Matemática por ela mesma.

No cotidiano das crianças (e mesmo nosso cotidiano) o que aparece de frações é, em geral, coisa muito simples, como “meia xícara de leite” e “meia dúzia de ovos”. Se fôssemos nos prender apenas ao que é estritamente parte da vida da criança, teríamos muito pouco a trabalhar. Mas há aspectos do uso de frações que podemos trabalhar com as crianças, como comparar razões, fazer estimativas e compreender situações simples envolvendo frações, que não requerem técnicas complicadas.

Por outro lado, para que você sinta mais segurança no trabalho com seus alunos, neste fascículo tratamos dos principais conceitos e técnicas envolvendo frações, para que você aprofunde seu conhecimento do tema, e possa usar essas informações para decidir o que quer ou não trabalhar com seus alunos.

As duas idéias centrais neste trabalho com frações são as *frações unitárias* e as *frações equivalentes*, e durante seu estudo você vai poder observar isto.

Frações são um tema excelente para você pensar sobre o fato de que o mesmo símbolo da Matemática pode ter muitos significados diferentes, o que pode lhe ajudar a desenvolver uma atenção maior e mais detalhada sobre o que seus alunos estão dizendo. As frações podem ser muitas coisas, e vale a pena pensar sobre isto.

Neste fascículo há muitos detalhes que precisarão ser amadurecidos, quer dizer, não esperamos que vocês se sintam familiares com tudo num primeiro estudo e discussão. O fascículo foi escrito e pensado como um material que vai continuar lhe acompanhando, e ao qual você pode recorrer quando tiver dúvidas.

Os exercícios e atividades neste fascículo não são muitos, e os que estão aqui servem apenas como exemplos, a partir dos quais você pode criar outros exercícios e atividades. Afinal de contas, criar atividades e exercícios é parte essencial da atividade de professores e professoras, e esperamos que no trabalho com este fascículo você faça isso também.

Finalmente, cada vez que mostramos de onde vem este ou aquele jeito de fazer uma conta, o mais importante não é que você entenda *todos* os detalhes da explicação na hora. Durante seu estudo você pode preferir ir primeiro para a parte que diz como se faz, para depois voltar e entender o por quê, ou pode seguir a ordem do texto. O mais importante é que você se convença de que *existe* uma explicação para as técnicas e os algoritmos, para que possa se comunicar com seus alunos com mais segurança, e possa, gradualmente, desenvolver sua habilidade em criar atividades ou escolher entre as que tiver a seu dispor.

Fascículo 4 - Frações

Roteiro de trabalho para o quarto encontro

Pensando juntos

Os textos das seções **1** e **2** serão trabalhados neste encontro. Eles devem ser lidos e estudados em grupos e as dúvidas tiradas, entre vocês ou com o tutor. Depois de realizadas a leitura, a discussão e as atividades, todos os participantes podem reunir-se em um grupão, para falar das idéias que surgiram e das dúvidas que ficaram.

Texto para leitura - Por que surgem as frações?

Depois dos números naturais, de que tratamos em fascículos anteriores, as frações foram o primeiro tipo de número a surgir. Elas aparecem quando as pessoas querem registrar *partes* de coisas, ao invés de contá-las.
O vaqueiro, por exemplo, conta seu gado quando sai para o campo, para que, na volta, possa saber se todos os bois e vacas estão ali.
Mas se temos uma melancia e vamos dividi-la entre seis pessoas, para indicar que *quantidade* cada uma vai comer dizemos "$\frac{1}{6}$ de uma melancia", que se lê "um sexto". Estamos indicando que a melancia foi dividida em seis partes — 6 é o *denominador* —, e cada pessoa vai receber uma destas partes — 1 é o *numerador*.
É interessante observar que a palavra "fração" está relacionada com a palavra "fratura", que quer dizer "quebra", e, de fato, podemos pensar que as frações representam quantidades que correspondem a "pedaços" de coisas. Bilhetes de loteria são vendidos em "frações", quer dizer, ao invés de comprar o bilhete *inteiro*, é possível comprar apenas uma ou mais *partes* dele.
Elas surgiram muito antes dos números decimais, como forma de representar quantidades não-inteiras, provavelmente pela inspiração de se representar partes.Aos poucos a idéia de fração foi se ampliando e outros significados foram criados.

No Egito antigo, apenas as frações unitárias (aquelas que tem numerador 1) eram usadas. Muito raramente usavam $\frac{2}{3}$ e, mais raramente ainda, $\frac{3}{4}$. Para escrever outras frações, eles usavam somas de frações unitárias. Por exemplo, $\frac{5}{6} = \frac{1}{2} + \frac{1}{3}$.

Como ler frações?

Como acontece muitas vezes, prestar atenção nas palavras pode nos ajudar a lembrar a que elas se referem.

A palavra "denominar" quer dizer "indicar nome de", e, de fato, o *denominador* de uma fração indica o seu "nome", que "tipo" de partes são, se são sextos, como no caso acima, ou terços, quintos ou décimos.

Já o *numerador*, indica o número que vamos tomar deste tipo de partes. É como se, ao escrever a fração $\frac{1}{6}$, estivéssemos dizendo "*uma* parte do tipo *sexto*".

Para ler uma fração, então, dizemos o numerador e depois o denominador, mas por tradição, ao invés de dizermos, por exemplo, "um seis", para a fração $\frac{1}{6}$, dizemos "um sexto". Os denominadores de 2 a 10 são lidos assim:

Denominador	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Como se lê	meio	terço	quarto	quinto	sexto	sétimo	oitavo	nono	décimo

Como você pode reparar, as palavras usadas para ler denominadores de fração de 4 a 10, são as mesmas que usamos para indicar posição, por exemplo, em uma fila; isso pode ajudar a memorizá-las.

Se o denominador é um, podemos dizer "inteiros": $\frac{4}{1}$ pode ser lido "quatro inteiros".

Para denominadores maiores que 10, usamos a palavra "avos": $\frac{1}{12}$ é lida "um doze avos"; $\frac{3}{17}$ é lida "três dezessete avos; $\frac{20}{40}$ é lida "vinte quarenta avos". Esta palavra pode parecer estranha, mas nós a usamos muito quando tratamos de dinheiro, porque é ela que aparece em "centavos", que é uma abreviação de "cem avos". Quando dizemos "15 centavos", estamos fazendo uma referência a $\frac{15}{100}$, já que um centavo é o mesmo que um centésimo de real. Mas ao lermos frações, se o denominador for 100, 1000 e assim por diante, o comum é dizermos "centésimo" (ao invés de "cem avos"), "milésimo" (ao invés de mil avos"), e assim por diante.

As frações com denominador 10, 100, 1000, e assim por diante (as chamadas *potências de 10*) têm uma importância particular, porque têm uma relação direta com os números da forma decimal, os "números com vírgula". No trabalho com alunos é sempre importante enfatizar esta relação, e se possível apresentar as duas representações, como fração decimal e como número decimal, o que estimula um pensamento mais flexível nos alunos.

Se por exemplo, vocês estão lendo algo em que aparece a porcentagem 65%, mostre a eles que isto poderia ser representado também como 0,65 ou como $\frac{65}{100}$. Cada uma destas representações facilita certos modos de pensar e de operar sobre ela; reconhecer sua equivalência permite que seus alunos passem de uma a outra quando estão resolvendo problemas ou tentando entender uma situação ou texto, e esta é uma característica importante das pessoas que pensam de forma autônoma.

Um outro modo de se ler frações, bastante mais simples, mas que não é o "oficial", é simplesmente ler o numerador e o denominador, colocando entre eles a palavra "sobre":

$\frac{2}{3}$ pode ser lida "2 sobre 3";

$\frac{7}{12}$ pode ser lida "7 sobre 12";

$\frac{23}{15}$ pode ser lida "23 sobre 15"

Ele é prático porque descreve diretamente o símbolo de que estamos falando, mas é útil também porque pode ser usado para se ler "falsas frações", como o símbolo $\frac{0,8}{4}$, que indica a divisão de 0,8 por 4, e é muito importante na álgebra: como iríamos ler a fração $\frac{a}{b}$, se não sabemos quem é o número b?

Tarefa 1

Escreva a leitura das seguintes frações, das duas formas indicadas:

a) $\frac{1}{3}$ c) $\frac{5}{13}$ e) $\frac{12}{7}$

b) $\frac{2}{5}$ d) $\frac{23}{100}$ f) $\frac{53}{1000}$

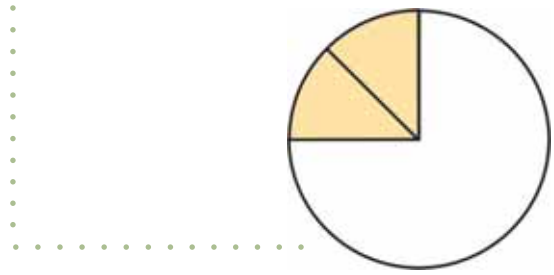
Um pouco mais sobre o que são frações?

Voltando ao que querem dizer as palavras *numerador* e *denominador*, podemos perceber uma semelhança das frações com as medidas.

Quando dizemos que o comprimento de uma mesa é dois metros, estamos indicando o "quanto" (dois) e o de que "tipo" (metro). Se mudarmos o "tipo" para centímetro, o "quanto" teria que mudar para 200 para a medida ficar certa, já que 2 m = 200 cm.

Assim, uma das formas de se entender o que é uma fração, é que elas são o resultado de se medir alguma coisa, usando como referência uma parte da unidade.

Vamos ver um exemplo. Muitos livros didáticos introduzem as crianças às frações, usando bolos e tortas. Imaginemos que pessoas comeram uma parte da torta abaixo, e restou o que está indicado. Como representar, com um número, o tanto que foi comido?



O que vamos fazer é *medir* a parte que foi comida. Para isto temos que escolher uma "unidade". Pela figura, temos a impressão de que a torta toda havia sido cortada em oito fatias. Podemos, então, escolher $\frac{1}{8}$ de torta como unidade de medida. Quantas vezes esta unidade cabe *na parte que foi comida*? A resposta é "seis vezes". Por isto, o número correspondente à parte comida é $\frac{6}{8}$, são "*seis* partes do tipo *oitavo*", e isto pode ser

expresso (e mostrado por escrito para os alunos!), também, dizendo que o resultado de nossa medição é $6 \times \frac{1}{8} = \frac{6}{8}$, o que já começa a introduzir a idéia de multiplicação envolvendo uma fração. É como se dissermos que a medida de uma sala foi 6 metros, isto é, 6 x 1 metro.

Mas podíamos também ter escolhido $\frac{1}{4}$ como unidade de medida, porque pela figura percebemos que $\frac{1}{4}$ também cabe um número exato de vezes na parte que foi comida.

Quantas vezes o $\frac{1}{4}$ cabe na parte que foi comida? Três, e por isso o número resultante é $\frac{3}{4}$, ou $3 \times \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$.

Relacionar frações com medidas é importante porque ajuda as crianças a perceberem frações como um *número*, e não apenas como um símbolo que junta dois números (isto é muito comum), e para relacionar frações com medidas, é muito importante darmos destaque às frações unitárias, porque elas funcionam, neste caso, como um sistema de unidades de medida.

Uma outra forma de entender as frações é pensar em todo e partes. Em nosso exemplo acima, costuma-se dizer que o número correspondente à parte que foi comida é $\frac{6}{8}$ porque ao todo havia 8 fatias *iguais*, e destas 6 foram comidas, e a fração $\frac{6}{8}$ expressaria este fato.

Do ponto de vista matemático, é muito importante enfatizar que as partes têm que ser *iguais*. Na figura abaixo *não* é verdade que a parte colorida corresponde a $\frac{2}{5}$!

O que pode acontecer é que seus alunos não estejam pensando nas áreas ou nos comprimentos, apenas na quantidade de partes. Acontece que as frações indicam, matematicamente, também uma *razão* entre parte e todo; em termos do número de partes pintadas os alunos poderiam estar certos, mas não em termos da razão da área pintada em relação à área total.

Uma possível analogia pode ser encontrada quando duas crianças discutem para ver quem vai ficar com o bife maior. Se um adulto cortar os dois bifes em pedaços menores, e repartir os pedaços, a atenção das crianças é direcionada ao *número* de pedaços, e como cada uma tem o mesmo número de pedaços, tudo fica bem, até porque, depois de cortada em pedaços menores, fica difícil comparar as "áreas totais" de bife que cada uma recebeu!

O uso de figuras acima com as crianças, e mesmo a discussão, com elas, do "caso do bife", pode ajudá-las a desenvolver sua compreensão inicial da noção de fração.

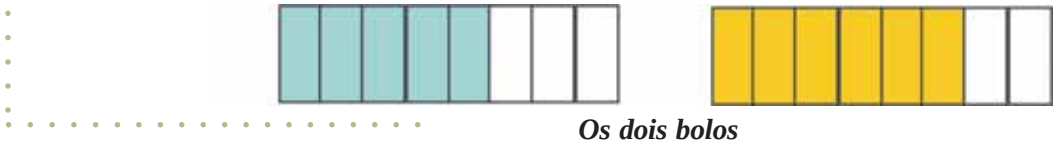
Esta última maneira de falar de frações, relacionando-as a partes e todo é a maneira mais comum de se introduzir frações a crianças, no Brasil, talvez por parecer mais simples de explicar. Mas a primeira tem suas vantagens também.

Ao introduzirmos frações com a idéia de medida, estaremos juntando as idéias de medida e de número, assim como fazemos ao trabalhar com números na forma decimal, de modo que a criança tem outra oportunidade de articular, de associar aquelas duas importantes idéias matemá-

ticas. Neste caso isto ajuda a que a criança reconheça frações como *números* - tanto quanto os naturais e os na forma decimal - e não apenas como *símbolos*.

Em segundo lugar, esta abordagem pode ajudar a evitar que a criança faça confusão mais adiante, quando começar a trabalhar com frações maiores que um, que são chamadas, muito justamente, de frações *impróprias*.

Vamos ver o seguinte problema: "Uma família pediu dois bolos de mesmo tamanho, ambos cortados em 8 fatias iguais. Do primeiro comeram 5 fatias, e do segundo comeram 6 fatias. Que fração corresponde ao total de bolo que foi comido?"



Os dois bolos

Uma resposta muito comum, dada por alunos que estão começando a trabalhar com frações é "$\frac{11}{16}$". Por quê? Provavelmente, porque o *total de fatias* (nos dois bolos!) é 16, e *o número total de fatias comidas* é 11, ou seja, a criança pensou certo, usando o esquema de total e parte, e chegou a uma resposta "errada"! Este "errada" tem mesmo que ir entre aspas, porque do jeito que a pergunta está feita, a criança pensou certo: *que fração* ***do todo*** *foi comida*? São ao todo, *de fato*, 16 fatias!
Acontece que nós, professores, professoras e autores de livros, já estamos tão acostumados com o que se espera como resposta "certa", que temos dificuldade em aceitar isto, e só conseguimos dizer que "o aluno não entendeu o conceito de fração". Perguntamos: *qual* conceito de fração? Aquele que diz que a fração representa "o número de partes tomadas, em relação ao número total de partes", este ela entendeu, *sim*, senão não teria dado uma resposta tão sensata.

Se a idéia que a criança tivesse de fração fosse a de "resultado de medir com uma unidade que é uma parte do bolo", ela *mediria* o tanto comido, usando a fração escolhida como unidade; se escolher $\frac{1}{8}$ (uma fatia) como unidade, obterá o resultado (correto) de $\frac{11}{8}$ para o que foi comido. A fração que ela usaria como unidade de medida seria, muito naturalmente, uma fração *própria*, neste caso *uma parte de um bolo*.

Isto não quer dizer que pensar em frações em termos de todo e partes seja ruim; essa é uma maneira importante, também, de tratar frações. O que queremos é que a criança desenvolva *várias* maneiras de entender frações, que compreenda a relação entre elas e que saiba escolher qual delas é melhor numa determinada situação. Mas o professor tem que fazer escolhas didáticas, por exemplo, como introduzir uma idéia matemática a seus alunos, e, neste caso, este tipo de análise é importante. É preciso pensar no que vem adiante, e não apenas no que parece ser mais fácil de explicar naquele momento.

Tarefa 2

Imagine um aluno que *só* sabe pensar em frações como medida. Como você usaria isto para chegar à idéia de todo e partes ("dividi o bolo em cinco partes e comi duas"), no caso das frações próprias (as menores que 1)?

Texto para Leitura - Para que servem as frações?

Em geral esta pergunta se refere aos usos no cotidiano, então vamos falar um pouco deles. As frações que aparecem no dia-a-dia são, quase sempre, muito simples. Medidas de canos e ferramentas às vezes são dadas em polegadas (procure saber o que é isso): cano de meia polegada, chave de boca de um quarto de polegada. Em receitas encontramos meia xícara de óleo, meio litro de leite, meio quilo de camarão seco. Podemos até encontrar três quartos de xícara de leite de coco e um terço de xícara de azeite de dendê, mas o que certamente não vamos encontrar, é uma receita que diga para usarmos $\frac{3}{11}$ de quilo de feijão. Por quê?

É provável que seja porque as frações mais simples, como um meio, um quarto e um terço, são mais fáceis de visualizar do que frações como $\frac{3}{11}$; temos uma *intuição* muito melhor delas do que de $\frac{3}{11}$.

Para visualizar $\frac{3}{11}$ de quilo de feijão, precisamos imaginar um quilo de feijão dividido em 11 partes iguais, e depois pegamos 3 destas partes. Dividir, visualmente, um certo tanto de coisas em 11 partes não é fácil.

Dividir em 2 partes é fácil. E dividir em 4 partes não é difícil, também, porque é só dividir em duas partes e depois dividir cada parte em duas outra vez. E assim também com a divisão em 8 partes. E dividir visualmente em 3 ou 5 partes também não é tão difícil.

Tarefa 3

1) Usando divisões simples, como você faria para dividir uma linha em 6 partes iguais? E em 10 partes iguais?
2) Pegue um monte de alguma coisa, tampinhas de refrigerante, palitos de fósforo ou pedrinhas de tamanho parecido. Usando o que você disse na pergunta 1, reparta em 6 partes iguais. Depois conte cada parte e veja se o erro foi grande.

Continuando com o $\frac{3}{11}$. Como no dia-a-dia não precisamos, em geral, de medidas muito precisas, seria bem mais fácil dizer, na receita, para usar $\frac{3}{12}$ de quilo ou, o que é *muito melhor*, dizer para usar $\frac{1}{4}$ de quilo (ou 250g), que é a mesma coisa que $\frac{3}{12}$ de quilo.

A receita pode, também, dizer para usar $\frac{3}{10}$ de quilo, o mesmo que 300g. As frações $\frac{3}{10}$ e $\frac{3}{12}$ são aproximações boas para $\frac{3}{11}$ (cerca de 270g) — e muito mais úteis, no cotidiano, que esta última fração.

O desenho abaixo é apenas ilustrativo da posição relativa das frações, e não está em escala.

O mais comum quando queremos registrar uma medida "quebrada" (que não deu um número inteiro) é usarmos números na forma decimal, mas as frações são úteis em vários tipos de situações, especialmente por causa dos vários significados que se pode produzir para ela, das várias maneiras de pensar sobre ela. Isto dá mais flexibilidade a nosso pensamento numérico.

Quando nossos alunos nos perguntam para que servem as frações, não é fácil encontrar "grandes" usos no dia-a-dia que justifiquem todo o trabalho que fazemos com elas na escola. E a maioria das "aplicações" de frações que encontramos em livros didáticos é bastante artificial.

Por exemplo, qual criança ou adulto diria, em casa: "Restam apenas $\frac{7}{12}$ dos ovos da caixa?" Não é muito mais natural dizer "Restam apenas 7 ovos"? Dizer "meio quilômetro" faz sentido no dia-a-dia, mas dizer "três quintos de quilômetro", não. Neste caso diríamos "600 metros", ou aproximaríamos para "meio quilômetro".

Mas em situações envolvendo, por exemplo, *razões* (vamos falar delas mais adiante) as frações são muito úteis quando lidamos com mapas. Um outro exemplo de uso de frações são as *porcentagens*, através das quais tratamos de inflação, juros e dados sobre populações. Quando dizemos que "os juros são de 2%", estamos querendo indicar que para cada 100 reais que tomamos emprestados, vamos pagar 2 reais de juros. Se fazemos um empréstimo de 200 reais, os juros serão de 4 reais (por mês!), e se fazemos um empréstimo de 150 reais, os juros serão de 3 reais. Em cada caso, os juros correspondem a $\frac{2}{100}$ do total emprestado, e daí a expressão *porcento*.

$$2\% = \frac{2}{100} = \frac{4}{200} = \frac{3}{150}$$

Há alguns usos curiosos - por suas origens - de frações na linguagem cotidiana.

Por exemplo, existem as "meias três quartos", chamadas assim porque cobrem aproximadamente três quartos da parte inferior, entre o pé e o joelho, e a carne de vaca é às vezes negociada em quartos, o "quarto de boi", que é um boi inteiro dividido em quatro partes.

As pessoas que professam a religião católica rezam o *terço*, assim chamado porque corresponde a um terço de um rosário. O rosário é um colar com 165 contas, que se usa para

não perder a conta das rezas; ele corresponde a 15 dezenas de ave-marias e 15 padre-nossos. Assim, o terço é um colar que corresponde a 5 dezenas de ave-marias e 5 padre-nossos.

O uso mais curioso é o que está na expressão "vá para os quintos!". Muito antigamente, os colonizadores portugueses cobravam um imposto sobre todo o ouro extraído no Brasil, correspondendo a um quinto do ouro, e este imposto era mandado para Portugal em navios chamados, naturalmente, "o navio dos quintos". Daí veio a expressão, que quer dizer "vá para longe"!

Se você tem acesso à Internet, vai encontrar esta informação, e outras, na página http://educar.sc.usp.br/matematica/m5p1t4.htm, que é um interessante material para professores e professoras das séries iniciais.

As frações nas séries iniciais

Vimos, até aqui, três maneiras de se entender o que seja uma fração - resultado de uma medida, relação entre todo e partes e um pouco sobre como elas indicam uma razão. E vimos algumas situações onde usamos frações no cotidiano.

As situações mais próprias para se trabalhar nas séries iniciais são muito simples, e envolvem frações também simples, como $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$ e $\frac{1}{3}$.

Além disso, no cotidiano é pouco comum termos que somar, subtrair, multiplicar ou dividir com frações. Na verdade, o uso destas operações fica importante mesmo quando trabalhamos com a Álgebra.

Por outro lado, saber estimar, visualmente, que fração de um todo estamos pegando (por exemplo, se numa xícara tem mais ou menos da metade), é uma habilidade bastante útil:

A parte pintada é mais ou menos que a metade de todo o retângulo?

Estudos mostram que mesmo crianças pequenas são capazes de responder corretamente a esta pergunta. E são capazes de descobrir que duas fotos de um copo com água não são as mesmas, dizendo que em uma tem mais da metade e na outra menos. Esta capacidade pode ser refinada, ser mais bem desenvolvida, para que a criança seja capaz de lidar com situações como:

Que fração do retângulo está pintada?

Mesmo sem medir com uma régua, podemos dizer que *aproximadamente* um terço está pintado.

Uma situação real, na qual a habilidade de aproximar com frações simples é útil, é quando se está viajando. Se soubermos que a viagem toda tem 300km, e que já viajamos 110km, podemos dizer que, aproximadamente, viajamos um terço, e que, portanto, faltam dois terços da viagem. Com esta informação podemos estimar facilmente quanto tempo mais temos que viajar (neste caso, o dobro do tempo que já viajamos) ou, olhando para o marcador de gasolina, estimar se vai ser preciso parar no posto ou não.

Na compreensão de gráficos, na preparação de misturas de tintas e em muitas outras situações, esta habilidade é útil no cotidiano, e as séries iniciais são um ótimo tempo para ajudar nossos alunos a desenvolverem-na.

Já as contas com frações não precisam receber tanta ênfase. Podemos trabalhar com as técnicas operatórias e suas explicações, mas não precisamos ficar trabalhando com contas que envolvam números grandes e frações que são difíceis de "visualizar", como $\frac{33}{93}$. Se tivermos uma situação em que esta fração aparece, pode ser melhor aproximá-la usando a fração $\frac{1}{3}$

De todo modo, é melhor trabalhar a compreensão das técnicas do que sobrecarregar as crianças com contas que não fazem sentido para elas, quer dizer, que envolvem frações para as quais elas não têm uma "intuição".

Resumindo: é melhor concentrar o esforço de nosso trabalho com frações, nas séries iniciais, em:

1) frações simples como $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$ e $\frac{1}{3}$;

2) aproximar outras frações usando estas frações simples e outras;

3) as idéias básicas sobre operações com frações;

4) as técnicas básicas de operações com frações, usando, de preferência, frações simples.

E este trabalho deve ser fundamentado em duas idéias centrais, as de *frações equivalentes* e *frações unitárias*.

Fascículo 4 - Frações

Roteiro de trabalho individual

Vamos continuar aprofundando o conhecimento sobre Frações.

Enquanto estiver estudando, pare para refletir e entender. Trabalhe atentamente em cada tarefa individual.

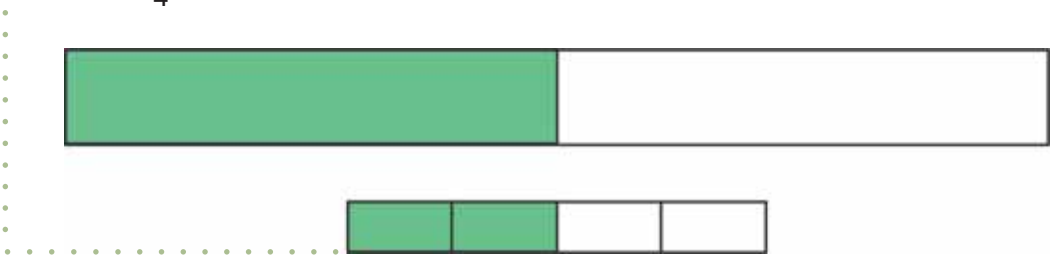
Frações equivalentes

A idéia mais importante sobre frações é a de *frações equivalentes*. É ela que nos permite comparar, somar e subtrair frações, além de ajudar a entender como frações se relacionam a razões e proporções, idéias que aparecem em quase todas as partes da Matemática escolar.

Dizemos que duas frações são *equivalentes* quando elas representam a mesma quantidade, mesmo que estejam escritas de formas diferentes.

As frações $\frac{1}{2}$ e $\frac{2}{4}$ são equivalentes; tanto faz repartir um bolo em duas partes e pegar uma, quanto repartir *o mesmo bolo* em quatro partes e pegar duas.

É, no entanto, muito importante, quando resolvemos problemas, prestar bastante atenção: se a fração $\frac{1}{2}$ se refere a um bolo e a fração $\frac{2}{4}$ se refere a outro, não faz sentido comparar as duas frações em relação à quantidade de bolo. Metade de um bolo de oito quilos é quatro quilos, enquanto $\frac{2}{4}$ de um bolo de um quilo é meio quilo de bolo!



O que podemos dizer, no entanto, é que a *razão* entre o bolo todo e a parte comida é a mesma nos dois casos. Comparando razões podemos determinar se o que se comeu do primeiro bolo é *proporcional* ao que se comeu do segundo, isto é, estamos comparando *relações*, e não *quantidades*.

Como criar frações equivalentes a uma fração que já tenho?

Se você tem uma fração e quer achar outras frações que sejam equivalentes a ela, pode usar dois procedimentos.

O primeiro é multiplicar o numerador e o denominador por um mesmo número (que não seja o zero!); o segundo é dividir o numerador e o denominador por um mesmo número (que também não pode ser o zero, porque não dá para dividir por zero). Uma "explicação" para isto pode ser dada pensando de novo com bolos.

Começamos com $\frac{1}{2}$. O bolo foi dividido em duas partes iguais e pegamos uma delas.

Se o denominador desta fração (que é 2) for multiplicado por 3, isto quer dizer que o bolo vai ser dividido em três vezes mais partes do que antes (antes eram 2 partes, agora são 6). As fatias serão três vezes *menores*.

Como as fatias são três vezes menores, para pegar a mesma *quantidade* de antes tenho que pegar três vezes mais fatias do que peguei antes. Isto é, o numerador tem que ser multiplicado por 3 também. O mesmo raciocínio se aplica no caso geral. Assim, se usarmos as letras *a*, *b* e *c* para representar números naturais diferentes de zero, vale o seguinte:

$$\frac{a \times c}{b \times c} = \frac{a}{b}$$

Em nosso exemplo, $\frac{1 \times 3}{2 \times 3} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

Se multiplicarmos o numerador e o denominador de uma fração por 2, 3, 4, 5 e assim por diante, vamos produzir tantas frações equivalentes quantas queiramos:

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10} = \frac{6}{12} = \frac{7}{14}$$

Este raciocínio também vale se estamos pensando em razões. Quando uma pesquisa de opinião diz que 3 em cada 4 eleitores disseram que vão votar em um certo candidato, é de se esperar que 6 de cada 8 vão votar neste candidato, que 300 de cada 400 também, e assim por diante.

Como já dissemos, se você dividir o numerador e o denominador por um mesmo número, também vai encontrar uma fração equivalente à primeira. No caso do $\frac{1}{2}$ isto não é possível, porque o 1 só pode ser dividido por 1 mesmo, e isso não ia mudar a fração.

Mas veja o caso de $\frac{12}{18}$: o 12 (numerador) e o 18 (denominador) podem ser divididos por 2, gerando a fração $\frac{6}{9}$, e podem ser divididos por 3, gerando a fração $\frac{4}{6}$, e podem ser divididos por 6, gerando a fração $\frac{2}{3}$, e elas são todas equivalentes:

$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{6}{9} = \frac{12}{18}$$

O processo de achar frações equivalentes a uma fração dada, mas que tem numerador e denominador menores, se chama simplificação. *Ele pode ser útil para podermos trabalhar com frações mais simples, mais fáceis de se visualizar.*

Como saber se duas frações são equivalentes?

Como é muito comum falar de frações falando de bolo, vamos começar com uma receita, que depois será explicada.

Para saber se duas frações são equivalentes nós multiplicamos o numerador da primeira pelo denominador da segunda, e o denominador da primeira pelo numerador da segunda; se os resultados derem iguais elas são equivalentes, se derem diferentes, elas não são equivalentes.

Vamos ver o caso de $\frac{1}{2}$ e $\frac{2}{4}$, que já resolvemos pensando em bolos:

$$\frac{1}{2} \times \frac{2}{4}$$

numerador da primeira vezes denominador da segunda: 1 x 4 = 4

denominador da primeira vezes numerador da segunda: 2 x 2 = 4

Como os resultados são iguais, as frações $\frac{1}{2}$ e $\frac{2}{4}$ são equivalentes (como já sabíamos, pensando em bolos).

Será que as frações $\frac{35}{15}$ e $\frac{14}{6}$ são equivalentes? Pensando em bolos esta não é uma questão fácil de responder, certo? Usando nossa receita:

numerador da primeira vezes denominador da segunda: 35 x 6 = 210

denominador da primeira vezes numerador da segunda: 15 x 14 = 210

Como os resultados são iguais, as frações $\frac{35}{15}$ e $\frac{14}{6}$ são equivalentes.

E as frações $\frac{11}{16}$ e $\frac{3}{4}$, será que são equivalentes?

numerador da primeira vezes denominador da segunda: 11 x 4 = 44

denominador da primeira vezes numerador da segunda: 16 x 6 = 48

Como os resultados são diferentes, as frações $\frac{11}{16}$ e $\frac{3}{4}$ *não* são equivalentes

Por que será que funciona? Vamos ver isto logo depois de falarmos sobre como somar e subtrair frações.

TI 1

1) Verifique, usando a "receita" apresentada, quais das duplas de frações a seguir são equivalentes:

a) $\frac{2}{7}$ e $\frac{26}{91}$ b) $\frac{15}{18}$ e $\frac{5}{9}$ c) $\frac{23}{5}$ e $\frac{92}{20}$ d) $\frac{33}{12}$ e $\frac{11}{3}$

2) Em cada caso, quanto deve valer a letra para que as frações sejam equivalentes?

a) $\frac{A}{5}$ e $\frac{2}{10}$ b) $\frac{B}{12}$ e $\frac{1}{3}$ c) $\frac{x}{5}$ e $\frac{14}{35}$

Como somar e subtrair frações?

Falamos, antes, sobre pensar em frações como resultados de medições, e observamos a semelhança com medir em metros e centímetros.

Relembrando: em $\frac{7}{5}$, o numerador 7 diz o "quanto", e o denominador 5 diz de que "tipo" (são 7 do tipo "quintos"), assim como em 2 metros o 2 diz "quanto" e o "metros" diz o "tipo" (são 2 do tipo "metros").

Agora, se alguém disser que quer saber o resultado da conta 2 metros + 50 centímetros, vamos somar o 2 com o 50? Claro que não! Temos duas alternativas principais.

A primeira é transformar o 2 metros em centímetros (2m =200cm) e depois somar os 200cm com os outros 50cm, dando o resultado 250cm. Outra possibilidade é transformar 50cm em metros (50cm=0,5m) e depois somar o 0,5m com os outros 2m, dando o resultado 2,5m. Observe que 2,5m = 250cm.

Com frações é a mesma coisa. Só podemos somar frações do mesmo "tipo", quer dizer, só podemos somar, diretamente, frações com o mesmo denominador. Se quisermos somar $\frac{5}{6}$ e $\frac{3}{10}$, antes de efetuar a operação é preciso transformar as duas em frações do mesmo "tipo", isto é, em frações com o mesmo denominador. Se fôssemos somar os numeradores diretamente,

5 sextos + 3 décimos = 8 de que tipo?

Do mesmo modo que

2 metros + 50 centímetros = 52 de que tipo?

Esta frase, "transformar as duas em frações com o mesmo denominador" quer dizer, na verdade, que temos que procurar uma fração *equivalente* a $\frac{5}{6}$, e outra *equivalente* a $\frac{3}{10}$, que tenham ambas o mesmo denominador. Podemos usar o método de multiplicar o numerador e o denominador pelo mesmo número, para gerar frações equivalentes a cada uma delas:

Frações equivalentes a $\frac{5}{6}$:

$$\frac{5}{6} = \frac{10}{12} = \frac{15}{18} = \frac{20}{24} = \frac{25}{30} = \frac{30}{36} = \frac{35}{42} = \frac{40}{48} = \frac{45}{54} = \frac{50}{60} = \ldots$$

Frações equivalentes a $\frac{3}{10}$:

$$\frac{3}{10} = \frac{6}{20} = \frac{9}{30} = \frac{12}{40} = \frac{15}{50} = \frac{18}{60} = \ldots$$

Comparando as frações equivalentes a $\frac{5}{6}$ com as equivalentes a $\frac{3}{10}$, descobrimos que $\frac{5}{6} = \frac{25}{30}$ e $\frac{3}{10} = \frac{9}{30}$, de modo que, agora, podemos fazer nossa adição:

$$\frac{5}{6} + \frac{3}{10} = \frac{25}{30} + \frac{9}{30} = \frac{34}{30}$$

Veja outra vez a semelhança com somar medidas em metros e centímetros:

2m + 50cm = 200cm + 50cm = 250cm
ou
2m + 50cm = 2m + 0,5m = 2,5m
e do mesmo modo,
5 sextos + 3 décimos = 25 trinta avos + 9 trinta avos = 34 trinta avos

Este método é bom porque mostra a relação entre somar frações e as frações equivalentes, e deve ser usado com os alunos, mas além de entendermos o que estamos fazendo, é sempre útil conhecermos técnicas práticas para fazer contas. No caso da adição de frações, vamos continuar usando, é claro, a idéia de encontrar frações equivalentes às originais, mas com denominadores iguais, só que ao invés de fazermos listas e as compararmos, vamos usar uma técnica mais direta. Veja:

1) Queremos somar $\frac{5}{6}$ e $\frac{3}{10}$;

2) Para achar frações equivalentes a $\frac{5}{6}$ e a $\frac{3}{10}$, o método mais direto é multiplicar o numerador e o denominador de cada uma delas por um mesmo número, diferente de zero; $\frac{5}{6} = \frac{5 \times a}{6 \times a}$ e $\frac{3}{10} = \frac{3 \times b}{10 \times b}$

3) Agora perguntamos: "6 x a = 10 x b, porque as duas frações têm que ter o mesmo denominador. Quais são estes números a e b?" Há muitas respostas, por exemplo "6 x 5 = 10 x 3", mas há uma resposta que é bem fácil de achar, não temos que procurar muito: "6 x 10 = 10 x 6". Se multiplicarmos um denominador pelo outro, vai dar o mesmo resultado que se multiplicar o outro pelo um!

4) Agora sim. A fração equivalente a $\frac{5}{6}$ é encontrada multiplicando-se seu numerador e seu denominador por 10; a fração equivalente a $\frac{3}{10}$ é encontrada multiplicando-se seu numerador e seu denominador por 6

5) $\frac{5}{6} \times \frac{10}{10} = \frac{50}{60}$ e $\frac{3}{10} \times \frac{6}{6} = \frac{18}{60}$, de modo que $\frac{5}{6} + \frac{3}{10} = \frac{50}{60} + \frac{18}{60} = \frac{68}{60}$

Vamos resumir esta técnica para somar frações:

O denominador do resultado vai ser o produto dos dois denominadores

(no caso acima, 6 x 10 = 60)

Multiplique "em cruz" os numeradores e denominadores, e some os resultados:

5 x 10 + 3 x 6 = 50 + 18 = 68, que é o numerador do resultado.

Assim:

$$\frac{5}{6} + \frac{3}{10} = \frac{5 \times 10}{6 \times 10} + \frac{3 \times 6}{6 \times 10} = \frac{50}{60} + \frac{18}{60} = \frac{68}{60}$$

A vantagem de se usar com os alunos, no início, esta notação mais longa, é que fica sempre possível ver a relação com frações equivalentes, mas à medida que eles adquiram segurança, pode-se sugerir uma notação mais abreviada, mais resumida:

$$\frac{5}{6} + \frac{3}{10} = \frac{5 \times 10 + 3 \times 6}{60} = \frac{68}{60}$$

Usando letras para resumir e expressar de forma simbólica:

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{a \times d + b \times c}{b \times d}$$

Tudo que dissemos sobre a adição, vale também para a subtração:

$$\frac{3}{6} - \frac{2}{10} = \frac{3 \times 10}{6 \times 10} - \frac{2 \times 6}{6 \times 10} = \frac{30}{60} - \frac{12}{60} = \frac{18}{60}$$

e para somar frações com números inteiros, basta lembrar que números inteiros podem ser representados como frações com denominador 1:

$$4 + \frac{3}{5} = \frac{4}{1} + \frac{3}{5} = \frac{4 \times 5}{1 \times 5} + \frac{3 \times 1}{5 \times 1} = \frac{20}{5} + \frac{3}{5} = \frac{23}{5}$$

Estamos certos de que se você examinar esta conta, pensando sobre ela, vai criar um modo mais prático de somar números naturais e frações.

Finalmente, se você tiver que somar mais de duas frações, nossa sugestão é que some duas, depois mais outra, e assim por diante, ou que use o método de procurar frações equivalentes, para somar todas de uma vez.

TI 2

1) Resolva as seguintes contas:

a) $\frac{2}{5} + \frac{13}{5}$ b) $\frac{6}{7} + \frac{4}{8}$ c) $\frac{1}{4} + \frac{5}{16} - \frac{3}{9}$ d) $\frac{9}{5} - \frac{5}{7}$

2) Invente outras contas e resolva, com seus colegas, tantas quantas você achar necessárias para saber se tem segurança em fazê-las.

Você deve ter observado que, para somar frações, não utilizamos o "famoso" MMC, o Mínimo Múltiplo Comum (que não discutiremos aqui). Como o nome diz, este é o menor número que é múltiplo de dois números dados. Por exemplo, 30 é o MMC de 6 e de 10, é o menor número que é múltiplo ao mesmo tempo de 6 e de 10.

Em vez disso, usamos um outro múltiplo comum de 6 e de 10, como denominador. Usamos o número 60 = 6 x 10. Por quê? Porque é muito mais prático ir "direto" para o 6 x 10 do que ficar tentando achar o MMC de 6 e 10. As técnicas para se achar o MMC de dois números são simples, mas não têm nenhuma relação visível com somar frações. É comum encontrarmos crianças que não somam frações porque não sabem calcular o MMC, e outras que demoram um tempão no MMC antes de fazerem a adição (se não errarem no meio do caminho!).

Por que é que se ensina a somar frações usando MMC? Acreditamos que seja por tradição, apesar de às vezes se dizer que é porque os números nas frações ficam menores, mas num mundo em que o acesso a calculadoras simples é cada vez maior, este argumento vai perdendo força. Como sugerimos, nas séries iniciais é melhor trabalhar com frações simples, de modo que ao somá-las não vamos terminar com números muito grandes. Mas se você achar que é melhor, depois de fazer a adição pode aplicar o processo de simplificação ao resultado:

$$\frac{5}{6} + \frac{3}{10} = \frac{5 \times 10 + 3 \times 6}{60} = \frac{68}{60}$$

$\frac{68}{60} = \frac{34}{30}$ (dividindo em cima e embaixo por 2)

$\frac{34}{30} = \frac{17}{15}$ (dividindo em cima e embaixo por 2)

e pronto, porque 17 e 15 não têm nenhum divisor comum. Além de ter usado um algoritmo mais direto para a adição, ainda trabalhou a idéia de simplificação!

Uma segunda observação, é que nós usamos acima uma notação muito especial para "multiplicar numerador e denominador por um mesmo número": $\frac{5}{6} \times \frac{10}{10} = \frac{50}{60}$. Esta notação, que pode ser apresentada quase "como quem não quer nada", introduz a multiplicação de frações e, mais tarde, você pode voltar a este tema para observar que ao

multiplicar por $\frac{10}{10}$ estamos, na verdade, multiplicando por 1, uma idéia extremamente útil, como veremos, por exemplo, na hora de entender como se faz divisões com frações.

Finalmente: porque a "receita" para saber se duas frações são equivalentes funciona

Quando dizemos que duas frações são equivalentes, estamos dizendo que as duas representam a mesma quantidade, representam o mesmo número. Acontece que um número menos ele mesmo é sempre zero, certo? Com os números naturais, dizer isso parece quase uma coisa óbvia demais: 10 – 10 = 0, 105 – 105 = 0, 1845 – 1845 = 0, e assim por diante.

Mas no caso das frações, como o mesmo número pode ter representações diferentes, isso já não é tão óbvio assim. É verdade que $\frac{3}{4} = \frac{3}{4}$, mas, e no caso de $\frac{2}{3}$ e $\frac{102}{153}$? Pode ser que sejam duas frações diferentes em sua representação, mas que correspondam à mesma quantidade, isto é, que sejam equivalentes. Por isso precisamos de alguma técnica para conferir se são, ou não, equivalentes. A técnica que mostramos na seção **3** nos permite fazer isto, e agora vamos ver por que é que ela funciona.

Se duas frações representam uma mesma quantidade, e subtrairmos uma da outra, o resultado deve ser zero, pelo mesmo motivo que 5 – 5 = 0: um número menos ele mesmo dá zero. Vamos ver, usando a subtração de frações, se $\frac{2}{3}$ e $\frac{102}{153}$ são ou não equivalentes:

$$\frac{2}{3} - \frac{102}{153} = \frac{2\times153}{3\times153} - \frac{3\times102}{3\times153} = \frac{306}{459} - \frac{306}{459} = \frac{0}{459} = 0$$

Como uma menos a outra dá zero, isto quer dizer que as duas representam a mesma quantidade, isto é, são frações equivalentes, embora as representações sejam diferentes.

Agora olhe bem aquele cálculo. Para determinar os numeradores, fizemos as contas

2 x 153 = 306
e
3 x 102 = 306

Se tivéssemos usado nossa receita, para saber se elas são equivalentes, teríamos:

$$\frac{2}{3} \times \frac{102}{153}$$

numerador da primeira vezes denominador da segunda: 2 x 153 = 306

denominador da primeira vezes numerador da segunda: 3 x 102 = 306

E como o resultado é igual, ficamos sabendo que as frações são equivalentes. As contas que fizemos para calcular os numeradores, usando a subtração, e as que usamos na "receita", são as mesmas, e isto não é uma coincidência. Na verdade a "receita" é uma subtração simplificada, e podemos fazer isto porque, para saber se duas frações são equivalentes, usando a subtração, só interessam mesmo os numeradores: se, no fim, forem iguais, o resultado será zero, se não forem iguais, o resultado não será zero. A "receita" é como fazer só a parte da subtração que nos interessa neste caso:

$$\frac{2}{3}-\frac{102}{153}=\frac{2\times153}{\hbar\Xi\aleph}-\frac{3\times102}{\hbar\Xi\aleph}=\frac{306}{\hbar\Xi\aleph}-\frac{306}{\hbar\Xi\aleph}=\frac{0}{\hbar\Xi\aleph}=0$$

Os símbolos que estão nos denominadores, $\hbar\Xi\aleph$ indicam apenas que sabemos que, ao fazer a subtração, cada uma das frações depois do primeiro sinal de igual vai ter o mesmo denominador, este tal de $\hbar\Xi\aleph$. Mas para saber se as frações são equivalentes, não interessa que número é esse, interessa apenas olhar para o que acontece com os numeradores.

Muitas das técnicas da Matemática são produzidas desta maneira, abreviando-se alguma outra técnica conhecida, para torná-la mais prática.

Aqui queremos fazer um comentário importante. É verdade que as técnicas e algoritmos são melhores de usar quando são mais simples, mas não podemos nos esquecer de que é importante, também, saber *por que* elas funcionam. A principal razão para isto é que, do ponto de vista do pensamento humano, quando duas coisas que sabemos estão relacionadas para nós, cada uma delas se torna mais útil e mais presente. Neste caso das frações equivalentes, se eu me esquecer da receita, posso me lembrar de usar a idéia de que 5 – 5 = 0 e fazer uma subtração de frações para ver se elas são equivalentes. E como a receita foi relacionada à subtração, ao fazer a subtração posso reconstruí-la, posso lembrar-me de como era a receita.

De modo geral, é correto oferecer a nossos alunos e alunas a possibilidade de conhecerem técnicas e algoritmos mais simples, mas é também correto oferecer a eles acesso à origem destas técnicas e algoritmos. Nem sempre é fácil equilibrar as duas coisas, mas é importante tentar. No caso das frações nas séries iniciais, o melhor é se concentrar, caso se tenha que fazer uma escolha, no caminho para chegar aos algoritmos mais simplificados, concentrar-se na compreensão, e não na habilidade técnica.

E como comparar duas frações, saber qual delas é maior?

Para saber se duas frações são equivalentes, ou seja, iguais, podemos usar a subtração ou o procedimento mais abreviado, a "receita". Mas e se elas não forem iguais, como saber qual delas é maior? Para isto nós vamos começar, também, com a subtração

Quem é maior, $\frac{11}{16}$ ou $\frac{3}{4}$? Vamos tentar fazer a subtração $\frac{11}{16}-\frac{3}{4}$:

$$\frac{11}{16}-\frac{3}{4}=\frac{11\times4-3\times16}{16\times4}=\frac{44-48}{64}$$

Usando apenas os números naturais, não podemos ir adiante, porque 44 é menor do que 48. Poderíamos usar números negativos, mas esta é outra história. Esta situação a que chegamos mostra que $\frac{3}{4}$ é maior que $\frac{11}{16}$. Por quê? Vamos escrever a subtração na forma mais longa

$$\frac{11}{16}-\frac{3}{4}=\frac{11\times 4}{16\times 4}-\frac{3\times 16}{16\times 4}=\frac{44}{64}-\frac{48}{64}=\frac{44-48}{64}$$

Talvez assim fique mais claro que chegamos àquela conclusão porque $\frac{11}{16}=\frac{44}{64}$ e $\frac{3}{4}=\frac{48}{64}$, e como $\frac{48}{64}$ é maior que $\frac{44}{64}$, concluímos que $\frac{3}{4}$ é maior que $\frac{11}{16}$.

Mas repare que, no fim das contas, o que importou mesmo não foi fazer a subtração até o fim, e sim o fato de que, no meio do caminho, achamos frações equivalentes a $\frac{3}{4}$ e a $\frac{11}{16}$, e comparamos estas novas frações, ao invés de comparar as originais. Concluímos então que o jeito mais direto de comparar duas frações é transformá-las em frações de mesmo denominador. Esta não é a única maneira, e mais adiante vamos ver algumas outras.

E para que serve comparar frações?

Um exemplo. Num jogo de futebol, Marcos chutou ao gol 8 vezes e fez dois gols, enquanto Geraldo chutou 14 vezes e fez três gols. Qual dos dois jogadores foi mais eficiente? Para quem simplesmente assiste ao jogo, pode parecer mais natural só pensar no número de gols que cada um fez: Geraldo fez mais gols, então foi melhor.

Mas para o treinador é importante saber se um jogador chuta muitas vezes, mas, em comparação com número de chutes, não vai tão bem, quer dizer, se a "pontaria" dele não está muito boa e ele precisa treinar mais.

Se compararmos as frações $\frac{2}{8}$, que corresponde ao desempenho de Marcos, e $\frac{3}{14}$, que corresponde ao desempenho de Geraldo, descobriremos que $\frac{2}{8}$ é maior que $\frac{3}{14}$. Isto quer dizer que Marcos, apesar de ter marcado menos gols, é mais eficiente que Geraldo. Por quê? Para comparar as duas, temos que encontrar frações equivalentes a cada uma delas, e que tenham o mesmo denominador. Usamos a técnica de multiplicar o numerador e o denominador da primeira por 14 (que é o denominador da segunda), e multiplicar o numerador e o denominador da segunda por 8 (que é o denominador da primeira), obtendo:

$$\frac{2}{8}=\frac{2\times 14}{8\times 14}=\frac{28}{112} \quad \text{e} \quad \frac{3}{14}=\frac{3\times 8}{14\times 8}=\frac{24}{112}$$

Olhe só. Como $\frac{2}{8} = \frac{28}{112}$, concluímos que se de cada 8 chutes Marcos faz dois gols, caso ele chutasse 112 (que é 8 x 14) vezes, faria 28 gols (2 x 14), enquanto que, como $\frac{3}{14} = \frac{24}{112}$, se Geraldo chutasse 112 (14 x 8) vezes faria 24 gols (3 x 8).

Conclusão: Marcos foi mais eficiente, tem a "pontaria" melhor.

Se você está pensando que isto não faz sentido, porque ninguém chuta a gol 112 vezes num jogo de futebol, e mesmo que chutasse as condições nem sempre são as mesmas, devemos concordar que num jogo de futebol real isso é verdade. Mas aquele modo de pensar faz sentido para o treinador, porque ao longo de um campeonato um jogador pode chutar muitas vezes ao gol, e mesmo que a comparação não dê um resultado preciso, ela pode dar uma indicação da tendência do que pode acontecer ao longo de muitos jogos.

Um outro exemplo. Suponha que na cidade A, 3 de cada 4 casas têm telefone, enquanto que na cidade B, 2 de cada 3 casas têm telefone. Qual delas está mais bem equipada em termos de telefonia? Não temos informação sobre o número de casas em cada cidade, de modo que não podemos fazer como no jogo de futebol, e dizer que "a cidade com mais telefones está melhor". Salvador tem maior número de telefones do que Ilhéus, com certeza, mas também tem muito mais casas que Ilhéus. E agora?

Para responder a esta pergunta, não precisamos saber quantas casas há em cada uma das cidades; o que vamos considerar é a *razão* entre número de casas com telefones e número total de casas, e podemos fazer isto comparando as frações $\frac{3}{4}$ e $\frac{2}{3}$. Feita a comparação, veremos que $\frac{3}{4}$ é maior que $\frac{2}{3}$, o que indica que a cidade A está mais bem servida de telefonia. Se você usar a técnica que usamos até aqui, que é achar frações equivalentes às duas, e com mesmo denominador, vai encontrar que

$$\frac{3}{4} = \frac{9}{12} \quad \text{e} \quad \frac{2}{3} = \frac{8}{12}$$

Isto é, se visitarmos 12 casas da cidade A, escolhidas ao acaso, é provável que 9 delas tenham telefone, enquanto que de 12 casas da cidade B, apenas 8 teriam telefone. É como no caso dos jogadores de futebol, quando comparamos a eficiência dos dois vendo quantos gols fariam se chutassem 112 vezes a gol. Proporcionalmente ao número de casas, a cidade A está melhor em telefonia que a cidade B, apesar de, talvez, ter um número de telefones menor.

Esta técnica de usar um denominador comum para comparar razões, que usamos no caso dos jogadores e das cidades, fica mais prática ainda com a introdução da idéia de porcentagem, na qual usamos sempre "frações" com denominador 100.

Por que usamos aspas na palavra "frações"?

A resposta é que, no uso em porcentagens, embora usemos o mesmo símbolo que usamos com as frações, com uma barra, um número em cima e um número embaixo, o "numerador" nem sempre é um número inteiro.

Por exemplo, quando escrevemos 15%, podemos representar esta razão com a fração $\frac{15}{100}$, mas se estivermos falando de "inflação anual de 12,5%", a "fração" que usaremos será $\frac{12,5}{100}$. A vantagem do uso de porcentagens, é que é sempre possível comparar, diretamente, duas razões expressas assim, sem necessidade de transformar frações em outras de mesmo denominador.

É uma situação muito parecida com os sistemas de medidas padronizados. O motivo pelo qual quase todos os países do mundo usam o sistema métrico decimal, é que assim não se precisa ficar fazendo conversão de unidades de medida. Nos Estados Unidos se usa um sistema chamado Imperial, no qual comprimentos são medidos em polegadas (cerca de 2,5cm), pés (1 pé = 12 polegadas) e jardas (1 jarda = 3 pés). Se uma empresa brasileira vender rolos de papel de embrulho para os Estados Unidos, vai indicar a largura em centímetros, só que lá as pessoas estão acostumadas a medir em polegadas. O que você acha de ir a uma loja comprar corda, e o vendedor lhe perguntar quantas jardas você quer?

Este problema da compatibilidade de sistemas de medidas teve, há alguns anos, uma conseqüência que custou caro, quando uma nave enviada ao espaço pelos Estados Unidos da América explodiu em meio à viagem. Descobriu-se depois que o projeto de algumas das peças havia sido encomendado a uma companhia de um país no qual se usa o sistema métrico decimal, enquanto o resto delas foi projetado usando o sistema Imperial, e na hora de fazer as peças, por problema de precisão, o ajuste não foi perfeito, causando uma explosão que destruiu uma nave de muitos milhões de dólares (sugestão: tente estimar quantas escolas se pode construir com um milhão de dólares).

No caso das cidades A e B, de que falamos acima, teríamos:

$$\frac{3}{4} = 0,75 = 75\% \quad \text{e} \quad \frac{2}{3} \approx 0,67 = 67\%$$

e, comparando diretamente as porcentagens, concluímos que a cidade A está melhor em termos de telefonia (o símbolo "≈ " é usado, aqui, para dizer "aproximadamente", já que a divisão de 2 por 3 resulta em uma dízima periódica, um número com representação decimal infinita).

Há um jogador de basquete nos Estados Unidos da América, que em 2004 teve um aproveitamento de 0,418, ou 41,8%, ou $\frac{41,8}{100}$ em seus arremessos. Ele foi o melhor do ano. Aquela porcentagem quer dizer que em média, de cada 100 arremessos ele acertou cerca de 42.

Nada mal!

Para transformar uma razão em porcentagem:

1) dividimos o numerador pelo denominador: 3 ÷ 4 = 0,75 e 2 ÷ 3 ≈ 0,67

(se achar melhor, pode usar uma calculadora).

2) multiplicamos os números obtidos por 100: 0,75 x 100 = 75% e 0,67 x 100 ≈ 67%

TI 3

Na fábrica A, de cada 200 lâmpadas produzidas 7 saem com defeito, enquanto que na fábrica B, de cada 80 produzidas, 3 são defeituosas. Compare as razões entre lâmpadas defeituosas e a produção de cada fábrica, e diga qual das fábricas tem mais cuidado com a produção de lâmpadas, A ou B.

Frações como *razões*

Na última seção empregamos a palavra *razão*, mas sem dizer muito o que é isto. Razão, em Matemática, pode ser entendida de duas maneiras um pouco diferentes.

A primeira delas é como "relação entre grandezas da mesma espécie". Esta não é uma definição simples, porque podemos nos perguntar, por exemplo, de que tipo de relação estamos falando. Mas é possível dar alguns exemplos. Podemos falar da *razão* entre duas superfícies, entre duas linhas ou entre dois corpos, e isto é útil em Geometria, quando queremos falar de *figuras semelhantes*.

Um outro modo de entender razão é como *quociente entre dois números*, e o uso da palavra "quociente" nos diz que estamos falando de divisão. Isto já apareceu neste caderno, quando falamos de porcentagens. Quando calculamos a porcentagem de pessoas com telefone na cidade A, primeiro dividimos 3 por 4. O resultado, 0,75, exprime a razão "3 para 4" como um número decimal. Depois multiplicamos por 100, e a expressão 75% exprime a *razão* "3 para 4" como porcentagem.

Um outro exemplo é o das velocidades. Quando dizemos que a velocidade média de um carro foi de 70 quilômetros por hora (70 km/h), estamos indicando que a *razão* entre a distância percorrida pelo carro e o tempo que ele levou para percorrê-la, a esta velocidade, foi 70.

	1	2	3	4	5	6	7
distância percorrida (em km)	35	70	140	175	210	280	700
tempo (h)	0,5	1	2	2,5	3	4	10

Podemos usar frações para representar cada uma destas razões:

	1	2	3	4	5	6	7
razão entre distância percorrida e tempo gasto	$\frac{35}{0,5}$	$\frac{70}{1}$	$\frac{140}{2}$	$\frac{175}{2,5}$	$\frac{210}{3}$	$\frac{280}{4}$	$\frac{700}{10}$

Se tomarmos cada uma destas frações e olharmos para elas como *divisões*, vamos ver que todas elas dão o mesmo resultado, o mesmo quociente:

1	2	3	4	5	6	7
35÷0,5=70	70÷1=70	140÷2=70	170÷2,5=70	210÷3=70	280÷4=70	700÷10=70

Em cada caso, o que fizemos foi dividir o numerador (o número de cima) pelo denominador (o de baixo). E o fato de que o resultado foi sempre o mesmo, quer dizer que todas aquelas razões são a mesma. Em todos aqueles casos, o carro andou com a mesma *velocidade média*, e isto corresponde a dizer que todas as "frações" na segunda tabela são equivalentes.

Razões podem ser entendidas como uma espécie de "representante geral" de algum fenômeno, como no caso das velocidades médias. É o que se costuma chamar de um *modelo* de um fenômeno. Vamos pegar um caso simples.

Alguém está batendo num tambor: tum-tum-tum-silêncio, tum-tum-tum-silêncio, tum-tum-tum-silêncio. Você identifica um *padrão*, que consiste em três batidas no tambor, seguidas de um silêncio. Podemos dizer que em três quartos do tempo temos uma batida no tambor, de modo que se você contar 20 tempos, pode *antecipar* que vai ouvir 15 batidas de tambor. As razões, usadas como modelos de fenômenos, podem nos ajudar a fazer previsões, estimativas: se eu viajar por 140 quilômetros, a 70 km/h vou demorar...? Se duas latas de molho de tomate custam R$ 3,20, e eu comprar 10 latas, vou gastar...?

Pensar em fração como razões, que podem ser calculadas ou aproximadas através de divisões, pode ser útil para compará-las. Por exemplo: quem é maior, $\frac{12}{60}$ ou $\frac{25}{100}$?

Com o auxílio de uma calculadora, se quiser, você descobre que 12÷60=0,2 e 25÷100=0,25, e, portanto, $\frac{12}{60}$ é menor que $\frac{25}{100}$, o que também pode ser escrito como,

$$\frac{12}{60} < \frac{25}{100}$$

Você também poderia ter simplificado cada fração, para achar que

$$\frac{12}{60} = \frac{1}{5} \quad \text{e} \quad \frac{25}{100} = \frac{1}{4}$$

e a primeira é menor que a segunda, porque se dividimos a unidade em 5 vai dar menos do que dividir a unidade em 4.

Nem sempre a divisão dá exata, e isto pode dificultar um pouco, mas a técnica ainda pode ajudar na comparação de frações. Quem é maior, $\frac{18}{7}$ ou $\frac{55}{20}$?

A divisão de 18 por 7 resulta em uma dízima periódica, um número na forma decimal, que não tem fim: 18÷7=2,571428571428571428..., onde os pontos querem, NESTE CASO, dizer que vai continuar assim, já que os três pontos são também usados na representação decimal de números irracionais, repetindo o período é 571428. Já a divisão da outra fração-razão resulta em: 55÷20=2,75.

Mesmo a primeira divisão tendo como resultado um decimal infinito (com infinitas casas decimais), a comparação pode ser feita, porque $18 \div 7 \cong 2{,}572$ (isto é, 18÷7 é *aproximadamente* 2,572), e comparando este número com 2,75, que corresponde à outra fração-razão, concluímos que $\frac{18}{7} < \frac{55}{20}$.

Há outras maneiras de comparar frações, que usam certos números (fracionários ou inteiros) como referência. É importante trabalhar estes outros métodos com as crianças, porque este trabalho ajuda a desenvolver a capacidade de pensar flexivelmente, de escolher entre métodos, ao invés de seguir apenas um.

Vamos dar alguns exemplos:

a) $\frac{12}{60} < \frac{25}{100}$, porque 12 é menos que um quarto de 60, e 25 é um quarto de 60

b) $\frac{53}{60} < \frac{102}{100}$, porque a primeira é menos que 1, e a segunda é mais que um

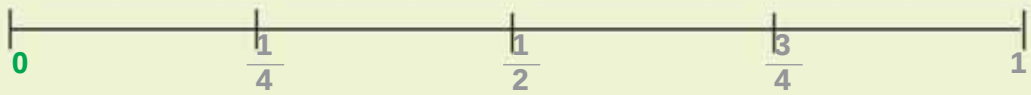
c) $\frac{34}{60} > \frac{48}{100}$, porque a primeira é mais que meio, e a segunda é menos que meio

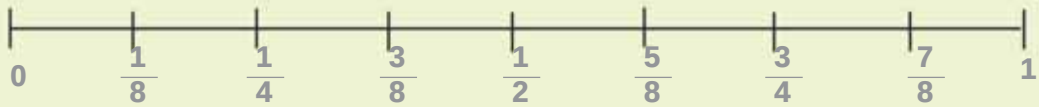
Com a experiência, outras referências vão sendo utilizadas, como oitavos e terços. A atividade a seguir pode ajudar nisto.

TI 4

Localize, aproximadamente, cada uma das frações seguintes, nas três "réguas" abaixo:

$\frac{99}{100}$ $\frac{70}{140}$ $\frac{28}{90}$ $\frac{1}{98}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{7}{16}$ $\frac{456}{580}$ $\frac{102}{100}$





Como fazer multiplicações com frações?

Para fazer a conta $5 \times \frac{3}{4}$, podemos nos lembrar de que $\frac{3}{4}$ quer dizer, entre outras coisas, "3 partes do tipo um quarto". E associando com medidas em metros, por exemplo, vamos ver que $5 \times \frac{3}{4} = \frac{15}{4}$, porque "5 x (3 partes do tipo um quarto)" = "quinze partes do tipo um quarto", do mesmo modo que "5 x (3 metros) = 15 metros".

Para fazer a conta $\frac{3}{4} \times 5$, há dois modos de pensar, que queremos considerar (não são os únicos!).

A primeira é a seguinte. Se você acredita que, para quaisquer tipos de números com que trabalhamos na escola, a multiplicação é *comutativa*, isto é, que *a ordem dos fatores não altera o produto*, então $\frac{3}{4} \times 5 = 5 \times \frac{3}{4}$, e esta última você já sabe fazer, e o resultado é $\frac{15}{4}$, como vimos. Esta propriedade, de fato, vale para todos os números com que trabalhamos na escola, e você pode usar sempre.

Um outro modo de pensar, é olhar fração como indicando todo e partes. Para tomar $\frac{3}{4}$ de 5, dividimos 5 em 4 partes, e tomamos 3:

$$\frac{3}{4} \times 5 = (5 \div 4) \times 3 = 1{,}25 \times 3 = 3{,}75$$

Parece que a idéia não foi tão boa, porque terminamos com um número na forma decimal, e não na forma de fração. O que "deu errado" é que 5 não é *divisível* por 4, isto é, a divisão de 5 por 4 não dá exata.

Em casos como este, nossa sugestão é a de que você pense do primeiro modo, e faça a conta "trocada", $5 \times \frac{3}{4}$, para calcular $\frac{3}{4} \times 5$.

Se a conta fosse, por exemplo, $\frac{3}{4} \times 12$, teríamos,

$$\frac{3}{4} \times 12 = (12 \div 4) \times 3 = 3 \times 3 = 9$$

quer dizer, se a divisão der exata, como neste caso, você pode fazer assim, sem problemas.

Por que é que separamos este caso, da multiplicação de um número natural por uma fração? Porque ele corresponde a um tipo específico de problemas, o que envolve calcular uma fração de uma *grandeza discreta*. Há problemas em que marcamos, ou estimamos, uma fração de uma *grandeza contínua*, como quando lidamos com áreas e comprimentos, e outros em que temos um certo número de coisas e queremos saber quantas delas correspondem a uma certa fração.

Por exemplo, se temos 80 laranjas e queremos pegar $\frac{3}{4}$ delas, como fazer o cálculo? A conta $\frac{3}{4} \times 80$ nos permite fazer este cálculo. Neste caso a multiplicação é entendida como se indicasse "$\frac{3}{4}$ de 80". Este é, em muitos livros didáticos, o modo pelo qual se começa a multiplicação com frações.

A associação entre "$\frac{3}{4} \times 80$" e "$\frac{3}{4}$ de 80" nos permite estender esta idéia a números decimais. Metade de 70 pode ser calculada com a conta $0{,}5 \times 70$, e um terço de 50 pode ser *aproximado* com a conta $0{,}33 \times 50$.

Há muitos estudos que mostram que as pessoas não aceitam muito que, para calcular o preço de meio litro de azeite, podemos usar uma multiplicação (por 0,5). É que crescemos com as idéias de que dividir diminui e multiplicar aumenta. Então, se é para calcular o preço de meio litro – que é menos *que um litro, só podemos dividir. Este trabalho com multiplicações por frações pode, também, ajudar nossos alunos a pensarem mais flexivelmente sobre a multiplicação.*

Para trabalhar com frações de quantidades discretas, você pode falar de tempo: quantos dias são um quinto de um ano? Quantos minutos são um quarto de hora? E meia hora? Quantas semanas correspondem a três sétimos de um ano?

Vamos ver, agora, como fazer com contas envolvendo pelo menos uma fração unitária (que tem numerador 1), como a conta $\frac{6}{4} \times \frac{1}{3}$. Como fazemos? Vamos começar lembrando que,

$$\frac{6}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{3} \times \frac{6}{4}$$

Agora pensamos: "$\frac{1}{3}$ de alguma coisa é dividir a coisa em três partes iguais e pegar uma".

Como são "6 partes do tipo um quarto", se eu dividir em 3 vai dar "2 partes do tipo um quarto", muito parecido com dividir 6m por 3: "6 *metros* divididos por 3 dá 3 *metros*).

Escrito com frações:

$$\frac{6}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{3} \times \frac{6}{4} = \frac{2}{4}$$

Nessa conta não houve problema, porque 6 (o número inicial de partes do tipo um quarto) dá para dividir por 3. Mas e se não desse, e se a conta fosse, por exemplo, $\frac{7}{4} \times \frac{1}{3}$?

A saída, aqui, é trabalhar com frações equivalentes. Se a fração $\frac{7}{4}$ tivesse um numerador que desse para dividir por 3, nosso problema estaria resolvido. Como ela não tem, vamos procurar alguma fração equivalente a $\frac{7}{4}$, mas que tenha denominador divisível por 3.

Você poderia fazer isto escrevendo uma lista de frações equivalentes a $\frac{7}{4}$, e testando para ver se o numerador de uma delas dá para dividir por 3, mas vamos dar uma dica para tornar o processo mais simples. Ao invés de ficar procurando e testando, multiplique o numerador e o denominador de $\frac{7}{4}$ por 3. Teremos,

$$\frac{7}{4} = \frac{7 \times 3}{4 \times 3} = \frac{21}{12}$$

Agora podemos fazer a conta

$$\frac{7}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{3} \times \frac{7}{4} = \frac{1}{3} \times \frac{21}{12} = \frac{7}{12}$$

Para fazer a última passagem, pensamos como antes. Se forem "21 partes do tipo um doze avos", e queremos um terço disto, dividimos as 21 partes em 3, e pegamos um destes tantos, ficando com "7 partes do tipo um doze avos".

Como já dissemos antes, é sempre bom pensarmos no que estamos fazendo, também em Matemática, mas *na prática*, podemos, a partir do que fizemos, achar um algoritmo bem mais simples para multiplicações deste tipo. Observe que, no fim das contas, multiplicamos o numerador, 7, por 3, mas logo em seguida nós dividimos o resultado por 3.

Mas *multiplicar e dividir pelo mesmo número não muda nada* (se este número não for zero!):

$$(12 \div 4) \times 4 = 12$$
$$(35 \div 7) \times 7 = 35$$
$$(1000 \div 8) \times 8 = 1000$$

e assim por diante. Por isso, para fazer a conta $\frac{7}{4} \times \frac{1}{3}$ bastaria multiplicar 4 por 3, e o denominador passa a ser 12, e o numerador permanece 7.

Agora que sabemos multiplicar frações e números naturais, e sabemos multiplicar por frações unitárias, podemos juntar as duas coisas, e vamos ter um método para multiplicar frações de quaisquer tipos. Vamos fazer a conta $\frac{8}{5} \times \frac{3}{2}$:

i. $\frac{8}{5} = 8 \times \frac{1}{5}$ $\qquad$ $\frac{8}{5}$ são "oito partes do tipo $\frac{1}{5}$"

ii. $\frac{8}{5} \times \frac{3}{2} = (8 \times \frac{1}{5}) \times \frac{3}{2}$

iii. $(8 \times \frac{1}{5}) \quad \frac{3}{2} = 8 \times (\frac{1}{5} \times \frac{3}{2})$ $\qquad$ podemos reagrupar as multiplicações

iv. $8 \quad (\frac{1}{5} \times \frac{3}{2}) = 8 \times \frac{3}{10}$

v. $8 \times \frac{3}{10} = \frac{24}{10}$

Juntando tudo:

$$\frac{8}{5} \times \frac{3}{2} = (8 \times \frac{1}{5}) \times \frac{3}{2} = 8 \times (\frac{1}{5} \times \frac{3}{2}) = 8 \times \frac{3}{10} = \frac{24}{10}$$

ou

$$\frac{8}{5} \times \frac{3}{2} = \frac{24}{10}$$

Nós copiamos a conta resumida para você poder observar melhor que, na prática, o que fizemos foi multiplicar os numeradores (8 x 3) e multiplicar os denominadores (5 x 2). Este é o método prático que se usa para multiplicar duas frações:

Para multiplicar duas frações, basta multiplicar os numeradores entre si e os denominadores entre si.

$$5 \times \frac{3}{4} = \frac{5}{1} \times \frac{3}{4} = \frac{5 \times 3}{1 \times 4} = \frac{15}{4}$$

Usando letras para resumir e representar simbolicamente:

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d}$$

Vamos comparar esta expressão com a que demos para a soma e subtração de duas frações, para ter certeza de que são bastante diferentes:

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{a \times d + b \times c}{b \times d}$$

para a adição e

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d}$$

para a multiplicação

Lembre-se de não confundir as duas, porque se você fizer adições imitando o modo pelo qual fazemos multiplicações, vai terminar escrevendo que:

Como fazer divisões com frações?

Como será que fazemos a conta $\frac{6}{7} \div \frac{3}{4}$? Você se lembra de que falamos que uma fração pode ser entendida como representando uma divisão. Do mesmo modo, podemos transformar uma divisão em uma "fração". Usamos as aspas porque a expressão que aparece pode não se parecer com uma fração usual.

$$\frac{6}{7} \div \frac{3}{4} = \frac{\frac{6}{7}}{\frac{3}{4}}$$

Se multiplicarmos o "numerador" desta "fração" (que é $\frac{6}{7}$) por um número diferente de zero e multiplicarmos o "denominador" (que é $\frac{3}{4}$) pelo *mesmo* número, vamos obter uma "fração" que é equivalente a ela. Isto é verdade mesmo que ela não se pareça com uma fração usual. Vamos fazer isto, mas o número escolhido para multiplicar o "numerador" e o "denominador" daquela fração vai ser "escolhido a dedo": vamos multiplicar por $\frac{4}{3}$.

Antes de fazer mais contas, vamos refletir um pouco. Pare e pense se você percebe por que fizemos esta escolha.

Vamos em frente.

$$\frac{\frac{6}{7}}{\frac{3}{4}} = \frac{\frac{6}{7}\times\frac{4}{3}}{\frac{3}{4}\times\frac{4}{3}} = \frac{\frac{6\times 4}{7\times 3}}{\frac{3\times 4}{4\times 3}} = \frac{\frac{24}{21}}{\frac{12}{12}} = \frac{\frac{24}{21}}{1} = \frac{24}{21}$$

E agora vamos olhar cada passagem.

Começamos multiplicando em cima e embaixo pelo mesmo número, $\frac{4}{3}$, e fazemos as multiplicações de frações usando o método que vimos antes. Depois de multiplicar as frações, temos o "denominador" $\frac{12}{12}$, que é equivalente a 1, e como dividir por 1 não altera o número sendo dividido, o resultado final é apenas o "numerador", neste caso $\frac{24}{21}$.

Quando dissemos que o número $\frac{4}{3}$ tinha sido "escolhido a dedo", isto era verdade. Para saber quem seria este número, pegamos $\frac{3}{4}$, que era o "denominador" de nossa "fração" original, e o *invertemos*: a partir do $\frac{3}{4}$, produzimos o $\frac{4}{3}$. A razão para isto é que quando multiplicássemos os dois, o resultado seria 1, porque os produtos dos numeradores e dos denominadores seria igual:

$$3 \times 4 = 4 \times 3 = 12$$

Como aconteceu antes, olhando em detalhe para uma conta que fizemos, podemos criar um método mais simples de fazê-la. Neste caso:

Para dividir uma fração por outra, inverta a segunda (isto é, troque numerador de lugar com denominador) e multiplique as frações resultantes

Podemos usar letras para resumir e expressar de modo simbólico:

$$\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c}$$

Como comparar frações usando a divisão?

Pense em dois números naturais, diferentes de zero, e divida o primeiro pelo segundo (pode usar uma calculadora!). Se o resultado for menor que 1, o primeiro é menor que o segundo, se der igual a 1 os dois são iguais, e se der maior que 1, o primeiro é maior que o segundo. Veja alguns exemplos:

1. $17 \div 30 \cong 0{,}567$, e $17 < 30$
2. $25 \div 15 \cong 1{,}67$, e $25 > 15$
3. $1787 \div 1787 = 1$, e $1787 = 1787$ (surpresa!)

O mesmo acontece com as frações, que também representam números. Isto quer dizer que podemos usar a divisão para comparar frações, do mesmo jeito que usamos com os naturais.

Quem é maior, $\frac{6}{7}$ ou $\frac{3}{4}$? Solução:

$$\frac{6}{7} \div \frac{3}{4} = \frac{6}{7} \times \frac{4}{3} = \frac{24}{21}$$

e como o resultado é maior que 1, $\frac{6}{7} > \frac{3}{4}$. E funciona sempre, assim como com todos os números com que trabalhamos na escola, menos os "estranhos" *números complexos*, porque quando trabalhamos com números complexos não falamos de *ordem*, de maior e menor, apenas de igual ou não!

Pró Letramento

Matemática

Grandezas e Medidas

fascículo 5

Mara Sueli Simão Moraes

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

Sumário

Apresentação 6

Roteiro de trabalho para o encontro 8

Pensando Juntos 8

Tarefa 1: Avaliação conjunta do encontro anterior 8

Trabalhando em grupo 8

1. Texto para leitura: Grandezas e Medidas no Ensino Fundamental 8

2. Tarefa 2: Refletindo sobre o texto 12

3. Tarefa 3: Projetos sobre Grandezas e Medidas 13

Projeto A – Nossa Alimentação (Primeiro Ciclo: 1ª e 2ª séries) 13

Projeto B – O Lixo (Segundo Ciclo: 3ª e 4ª séries) 22

Nossas Conclusões 33

Roteiro de trabalho individual 34

Parte 1: Atividades para a sala de aula 34

Atividades para o primeiro ciclo (1ª/2ª séries) 34

Atividade 1: O calendário 34

Atividade 2: Quanto eu meço? 38

Atividades para o segundo ciclo (3ª/4ª séries) 39

Atividade 1: As terras do meu Brasil 39

Atividade 2: Compras no mercadinho 43

Parte 2: Atividades para casa 45

1. Texto para leitura: A História das Medidas de comprimento: do corpo humano ao padrão universal 45

2. Questões relacionadas ao texto 48

3. Relembrando nosso encontro 49

Referências bibliográficas 51

Apresentação

Este fascículo aborda temas do bloco de conteúdos Grandezas e Medidas elencado nos Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática.

Pelo estudo de temas vinculados a Grandezas e Medidas, pretende-se estimular reflexões e discussões sobre a conexão entre a Matemática e o cotidiano, entre diferentes temas matemáticos e ainda em relação à Matemática e outras áreas do conhecimento. Pretende-se, dessa forma, propiciar aos participantes condições de:

- conhecer aspectos históricos da construção do conhecimento sobre grandezas e medidas e suas implicações didático-pedagógicas;

- compreender o conceito de medidas, os processos de medição e a necessidade de adoção de unidades-padrão de medidas;

- estabelecer conexões entre grandezas e medidas com outros temas matemáticos como, por exemplo, os números racionais positivos e suas representações;

- compreender, pelo conhecimento da história das medidas, que os números racionais surgem como frações da unidade para suprir necessidades humanas de realizar medições;

- tratar da construção dos significados dos números racionais, significados estes de parte-todo, de quociente e de razão;

- lidar com os obstáculos da aprendizagem dos números racionais pelas crianças acostumadas a trabalhar com números naturais;

- analisar atividades verificando a importância e o acentuado caráter prático do tema Grandezas e Medidas, bem como as conexões desse tema com outras áreas de conhecimento, na perspectiva da transversalidade; e

- analisar atividades de medidas relacionando-as, sempre que possível, aos números racionais em suas representações fracionárias e decimais.

Os trabalhos foram selecionados na perspectiva de alcançar as metas acima expostas. Foram agrupados em Textos, Projetos e Atividades. O primeiro texto e os dois projetos devem ser analisados e discutidos em grupo, durante os trabalhos presenciais no quinto encontro; as atividades foram elaboradas para aplicação em salas de aula durante a primeira semana da quinzena de trabalhos individuais, período em que deverá ser estudado, também, o segundo texto.

O primeiro texto aborda a necessidade do conhecimento sobre medidas no cotidiano, o significado de medir, as diversas grandezas que precisamos saber medir, a vinculação entre as medidas e os números racionais, mostrando como esse conhecimento deve ser abordado nas escolas. O segundo texto mostra a construção do conceito de medidas e a evolução dos processos de medição ao longo da história da humanidade, complementando teoricamente o trabalho desenvolvido.

O primeiro projeto é composto de atividades criadas em torno do tema NOSSA ALIMENTAÇÃO. Foram planejadas para propiciar condições de desenvolver os conteúdos matemáticos: medidas de comprimento e os diversos modos de medição, convencionais ou não,

operações simples utilizando o sistema monetário brasileiro e a identificação e utilização das medidas de temperatura. Como eixos de discussão com os alunos, surgem questões relacionadas à saúde, ao trabalho e ao consumo. O segundo projeto, em torno do tema O LIXO, aborda os conteúdos matemáticos: medidas de massa, medidas de capacidade, medidas de tempo, números racionais na forma decimal e fracionária e frações equivalentes, tendo como eixo de discussões as questões ambientais relacionadas com a produção e destinação do lixo em suas diversas modalidades.

São quatro as atividades sugeridas para que os participantes escolham uma delas para aplicação em sala de aula. Enfocam medidas de tempo e de comprimento, áreas e medidas de áreas, operações com números decimais, tendo como eixos de reflexão as discriminações comumente associadas às representações sociais do homem e da mulher e à diversidade etno-cultural brasileira, a questão da divisão de terras no Brasil, questões relacionadas com a saúde e o consumo.

Encerramos com um convite: “Relembrando nosso encontro...”, com alguns exercícios para você.

Esperamos contribuir, de alguma forma, com o sucesso do seu trabalho de educar.

Fascículo 5 - Grandezas e Medidas

Roteiro de trabalho para o encontro

Pensando Juntos

Olá, pessoal! Vamos iniciar este quinto fascículo socializando nossas reflexões e realizações durante a quinzena transcorrida. O que representaram para cada um do grupo as lições do quarto fascículo? Como resolvemos as questões propostas? Que dúvidas restaram? Quais aspectos gostaríamos de debater com os colegas?

Aproveitemos para confrontar as respostas que encontramos, discutindo convergências e divergências, e, principalmente, para refletir em conjunto sobre as implicações do que aprendemos no fascículo 4 para nossa prática docente.

As tarefas individuais realizadas deverão ser entregues ao tutor.

Tarefa 1

Elaborar, em conjunto, uma avaliação das tarefas individuais do fascículo 4 realizadas.

Trabalhando em grupo

No primeiro contato com o tema do Fascículo 5, os participantes, em pequenos grupos (aproximadamente 4 pessoas), farão a leitura do Texto *Grandezas e Medidas no Ensino Fundamental*, discutindo e resolvendo as questões colocadas em seguida. Após, os participantes deverão dividir-se em dois grandes grupos para analisar os projetos que aqui apresentamos, um para cada grupo, concluindo esta atividade com cada grupo apresentando ao outro o projeto que analisou. Uma síntese dos trabalhos do dia e o planejamento das atividades individuais encerrarão este encontro.

1. Texto para leitura:

Grandezas e medidas no ensino fundamental

Os Referenciais Curriculares Nacionais para Educação Infantil (RCNEI) e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) indicam Grandezas e Medidas como um bloco de conteúdos para a Matemática na Educação Infantil para crianças de quatro a seis anos e, no Ensino Fundamental, desde os primeiros anos de escolarização, tendo em vista a importância atribuída ao assunto. Essa importância é caracterizada por ser um conteúdo vinculado ao cotidiano do aluno, de relevância no mundo em que vivemos.

Refletindo sobre a questão: **O que você já mediu hoje?**

Muitas pessoas poderiam responder que mediram o tecido na loja, a temperatura de uma criança, pesaram os legumes no supermercado, mediram sua pressão arterial, quanto receberão pelas horas extras trabalhadas e quanto irão pagar de juros na prestação atrasada. Assim, conclui-se que são tantas as situações nas quais a necessidade de medir as coisas se faz presente no mundo contemporâneo, que se torna impossível pensar em ser cidadão e desconhecer tão importante conteúdo. Muitos são marginalizados ou enganados no dia-a-dia por não saberem utilizá-lo com segurança.

Pelas respostas pode-se notar que Grandezas e Medidas são ferramentas necessárias para que os alunos se apropriem do conhecimento científico-tecnológico contemporâneo.

Muitas atividades cotidianas das crianças envolvem medidas, como por exemplo, observar os tamanhos dos objetos, pesos, volumes, temperaturas diferentes e outras. Os pais, professores, adultos em geral ou mesmo crianças mais velhas, são as pessoas que demarcam essas diferenças para os menores: maior que, menor que, mais longe, mais perto, mais quente, mais frio, etc.

A partir dessas práticas adquiridas da convivência social das crianças, deve a professora ou o professor propor situações-problema, visando à ampliação, ao aprofundamento de seus conhecimentos e à construção de novos significados.

Um exemplo simples é a preparação de um alimento. Essa atividade possibilita um importante trabalho, envolvendo diferentes unidades de medida, como o tempo de cozimento e a quantidade dos ingredientes: litro, quilograma, colher, xícara, pitada, etc.

Assim, ao longo do Ensino Fundamental, as atividades propostas devem propiciar a compreensão do processo de medição.

Mas que significa medir?

Medir significa comparar grandezas de mesma natureza.

No processo de medição, alguns aspectos devem ser levados em conta:

· é necessário escolher uma unidade adequada, comparar essa unidade com o objeto que se deseja medir e contar o número de unidades que foram utilizadas;

· a unidade escolhida arbitrariamente deve ser da mesma natureza do atributo que se deseja medir, e deve-se levar em conta o tamanho do objeto a ser medido e a precisão que se pretende alcançar nessa medição;

· quanto maior o tamanho da unidade, menor é o número de vezes que a utilizamos para medir um objeto.

Assim, por exemplo: pode-se pedir para os alunos medirem as grandezas comprimento e largura do tampo de suas carteiras, usando algum objeto como unidade. Eles poderão escolher uma régua, uma borracha ou um lápis. Os resultados encontrados serão diferentes, em razão da diferença dos objetos escolhidos como unidade de medida. Essa constatação deve ser amplamente discutida com as crianças.

Se pedirmos às crianças para medirem o comprimento e a largura de sua sala de aula, provavelmente escolherão outras unidades de medida diferentes das anteriores. Elas poderão medir com os seus pés, com os seus passos ou com uma barra de madeira maior. Com certeza, essas unidades de medidas são mais adequadas para essa medição do que as do exemplo anterior. Quando as crianças usam unidades de medidas como passo, palmo etc., é fundamental discutirmos com elas que, como pessoas têm tamanhos diferentes, encontramos números diferentes para expressar a mesma medida.

Portanto, perguntas do tipo: Qual número encontrado pelos alunos nessa medição é o mais correto?, é respondida da seguinte forma: todos os resultados são igualmente corretos, pois eles expressam medidas realizadas com unidades diferentes.

Embora possamos medir qualquer objeto usando padrões não-convencionais de medida, como os pés, o passo, a borracha, etc., deve-se discutir com as crianças a importância e a adequação de adotar-se em certas situações unidades-padrão de medida, que constituem sistemas convencionais de medida e facilitam a comunicação entre as pessoas.

O tempo passa... Dá para medir esta passagem?

Entre as grandezas, o tempo pode somente ser marcado. Para isto utiliza-se pontos de referência e o encadeamento de várias relações, do tipo: dia e noite, manhã, tarde e noite, passado e futuro, antes, agora e depois, os dias da semana, o ano, e outros. Atividades usando os calendários para localizar e marcar as datas de aniversários das crianças, o tempo que falta para alguma festa e o seu próprio dia, agendar a data de um passeio, localizar as fases da lua, como também a observação das suas características e regularidades (sete dias por semana, a quantidade de dias em cada mês etc.) propiciam a estruturação do pensamento das crianças das primeiras séries do Ensino Fundamental.

www.luamistica.com.br

E a temperatura?

Como o tempo, pode-se somente marcar a temperatura. Pode-se marcar e ordenar a temperatura segundo uma escala numérica, tomando por base um valor estável como ponto de referência, que no caso da temperatura é a temperatura do gelo derretendo. Sempre que for preciso saber com precisão qual é a temperatura, recorremos ao termômetro que é um instrumento de marcação.

Dinheiro vai, dinheiro vem...

Uma das grandezas com que as crianças têm contato logo cedo é o dinheiro. Essa grandeza relaciona os números e medidas, incentiva a contagem, o cálculo mental e o cálculo estimativo. O uso de cédulas e moedas, verdadeiras ou imitações, constitui-se em um material didático-pedagógico muito farto. Além de propiciar atividades didáticas do tipo fazer trocas, comparar valores, fazer operações, resolver problemas, trabalhar com os números naturais e os números decimais, pode-se explorar o valor que o dinheiro representa em relação aos objetos e ao trabalho, iniciando a abordagem do tema transversal Trabalho e Consumo.

http//ritellecobranca.neomarkets.com.br

Grandezas, Medidas e Números Racionais

As medidas são um antigo conhecimento construído pela humanidade. Desde a Antigüidade diferentes civilizações se dedicaram à comparação de grandezas. Entre tantas outras necessidades de medição, as antigas civilizações tiveram a necessidade da expressão numérica da medição das terras que margeavam os rios que eram fundamentais para a sua sobrevivência.

Na prática de medição, o homem percebeu que as unidades padrões escolhidas raramente

cabiam um número inteiro de vezes na grandeza a medir. O mais freqüente, ao aplicar-se a unidade à grandeza a ser medida, era sobrar uma parte inferior à unidade considerada. Os números naturais, único instrumento numérico conhecido na época, eram insuficientes para exprimir a medida de determinadas grandezas. Para obter uma maior aproximação da medida real da grandeza (comprimento, área etc.), a solução foi subdividir a unidade num certo número de partes iguais, criando-se as frações da unidade. Dessa forma, a partir de suas necessidades, o homem criou um novo campo numérico: os números racionais.

Hoje nas escolas...

http//www.cepa.if.usp.br/

De acordo com os PCN-Matemática (1997, p. 101), esta é uma das ênfases da abordagem dos números racionais nas séries do 2º ciclo do Ensino Fundamental: levar os alunos a perceberem que os números naturais, já conhecidos, são insuficientes para resolver determinados problemas.

Para tanto, nos anos iniciais do Ensino Fundamental, as atividades envolvendo grandezas e medidas não só de comprimento, mas também de massa, de capacidade, de tempo e de temperatura, devem ser amplamente apresentadas às crianças, pois é com base nesse repertório construído pelas crianças que podem ser estabelecidas conexões com outro tema importante, que é o estudo dos números racionais em suas representações fracionárias e decimais.

A construção dos significados dos números racionais é bastante complexa, pois uma fração como 2/3, por exemplo, pode estar relacionada à divisão de duas folhas de papel para 3 crianças, ou à parte que cabe a um menino que come dois dos três pedaços (iguais) de um chocolate, ou ao fato de que, a cada três alunos de uma sala, dois são surfistas. Em resumo, aos números racionais estão associados significados de parte-todo, quociente e razão.

O trabalho com os significados e com as representações dos números demanda um tempo considerável, mas extremamente importante, pois é um dos primeiros momentos, na construção de seus conhecimentos, em que a criança precisará romper com conhecimentos anteriormente construídos sobre os números.

É natural que elas raciocinem sobre os números racionais como faziam anteriormente sobre os números naturais. Os chamados obstáculos epistemológicos são apresentados nos PCN-Matemática (1997, p.101-102):

- um deles está ligado ao fato de que cada número racional pode ser representado por diferentes (e infinitas) escritas fracionárias; por exemplo, $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{6}$, $\frac{3}{9}$ e $\frac{4}{12}$ são diferentes representações de um mesmo número;

- outro diz respeito à comparação entre racionais: acostumados com a relação 3 > 2, terão que construir uma escrita que lhes parece contraditória, ou seja, $\frac{1}{3} < \frac{1}{2}$;

- se o tamanho da escrita numérica era um bom indicador da ordem de grandeza, no caso dos números naturais (8345 > 41), a comparação entre 2,3 e 2,125 já não obedece ao mesmo critério;

- se ao multiplicar um número natural por outro natural (sendo este diferente de 0 ou 1) a expectativa era a de encontrar um número maior que ambos, ao multiplicar 10 por 1/2 se surpreenderão ao ver que o resultado é menor do que 10; e

- se a seqüência dos números naturais permite falar em sucessor e antecessor, para os racionais isso não faz sentido, uma vez que, entre dois números racionais quaisquer, é sempre possível encontrar outro racional; assim, o aluno deverá perceber que entre 0,8 e 0,9 estão números como 0,81; 0,815 ou 0,87.

No nosso dia-dia, os números racionais aparecem mais na sua representação decimal do que na forma fracionária. As representações decimais são utilizadas, por exemplo, nos sistemas de medida e monetário. Com o uso das calculadoras, as representações decimais tornaram-se ainda mais freqüentes.

Um trabalho interessante descrito nos PCN-Matemática (1997, p.102) consiste em utilizar as calculadoras para o estudo das representações decimais na escola. Por meio de atividades em que os alunos são convidados a dividir, usando a calculadora, 1 por 2, 1 por 3, 1 por 4, 1 por 5 etc., e a levantar hipóteses sobre as escritas que aparecem no visor da calculadora, eles começarão a interpretar o significado dessas representações decimais.

Trabalhando com atividades de cálculo com os números racionais na forma decimal, vinculados a situações-problema: as crianças podem fazer estimativas e identificar intervalos que tornem essa estimativa aceitável ou não. Assim, por exemplo, ao resolver o problema "Qual é o valor do perímetro de uma figura retangular que mede 13,2 cm de um lado e 7,7 cm do outro?", o aluno pode recorrer a um procedimento por estimativa, calculando um resultado aproximado (2 x 13 + 2 x 8), que lhe dá uma boa referência para conferir o resultado exato, obtido por meio de um procedimento de cálculo escrito (PCN-Matemática, 1997, p.125).

A abordagem de grandezas e medidas de comprimento, áreas e volumes, realizada juntamente com o trabalho com números decimais e frações, assim como sua evolução histórica, amplia o significado dos números e das operações, bem como melhora a compreensão dos conceitos relativos ao espaço e às formas.

Tarefa 2

Refletindo sobre o texto

· Em pequenos grupos de aproximadamente 4 pessoas, discutam os aspectos relevantes destacados durante a leitura do texto.

· Discutam entre si e com o tutor as possíveis dúvidas sobre o texto.

· Analisem livros didáticos das séries iniciais do Ensino Fundamental procurando identificar o tratamento que é dado, nos textos, aos temas grandezas, medidas e números racionais, seguindo o roteiro abaixo:

a) Que tipos de atividades são propostas para tratar grandezas e medidas?

b) Nas atividades sobre grandezas e medidas, há maior ênfase no trabalho com números inteiros ou com números racionais?

c) As reflexões apresentadas no texto sobre o processo de medição são contempladas nos livros?

d) Como são apresentados os números racionais? Há maior ênfase no trabalho com representações decimais ou fracionárias?

e) As atividades propostas permitem a articulação entre grandezas, medidas e números racionais?

f) A calculadora é proposta como recurso para discussão das representações decimais dos números racionais?

Tarefa 3

Projetos sobre Grandezas e Medidas[1]

Dividam-se em dois grandes grupos:

a) cada grupo estudará um dos projetos apresentados a seguir, e,

b) ao final, um grupo apresentará ao outro o projeto que estudou e se julgarem conveniente, podem constituir sub-grupos para realizarem as apresentações.

Projeto A – Nossa Alimentação (Primeiro Ciclo: 1ª e 2ª séries)

Atividade 1: Vamos construir um canteiro de horta?

Objetivos

· Compreender o conceito de medidas de comprimento, por meio da construção de um canteiro de horta, utilizando diferentes instrumentos de medidas, convencionais e não convencionais, de forma a reconhecer o metro como unidade padrão de medida.

· Identificar as diferentes formas de desperdício de alimentos.

· Refletir sobre a valorização do trabalho.

Clipart do Windows

Material: Fita métrica, material para fazer medidas não convencionais como por exemplo (barbante, pedaços de madeira, metro feito de canudinhos), sementes de hortaliças, folhas de sulfite, estacas de madeira e adubo.

Descrição da Atividade

[1] Na elaboração das atividades deste fascículo houve a colaboração da Prof ª Ms. Janete Marmontel Mariani, professora das séries iniciais do Ensino Fundamental, da professora de Matemática Fabiana Cezário de Almeida, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência da UNESP/Bauru e dos(as) alunos(as) da Licenciatura em Matemática da Faculdade de Ciências da UNESP/Bauru: Amanda Diniz Sotero de Menezes, Amanda Tonetti Qualhareli, Ana Carolina Serrata Malfitano, André Luiz Baú, André Luis Martins Lopes, Andréia Aparecida da Silva Brito, Caio de Godoy Camargo, Eduardo Morais Junior, Germano de Jesus Tobias, Luiz Gustavo Rodrigues, Mabi Katien Batista de Paula e Natália Abrantes.

1º Dia: A professora ou professor inicia a atividade levantando as seguintes questões:

- Quem sabe para que serve uma horta?

- Uma horta na escola poderá ajudar em nossa alimentação?

- Que tipos de alimentos poderíamos plantar em uma horta?

A professora ou o professor deve ficar atento às respostas dos alunos e anotar algumas. Nesse momento, poderá ressaltar a importância de respeitar a vez e a opinião dos outros.

2º Dia: A professora ou o professor leva os alunos para uma visita previamente agendada a uma horta, já conhecida pelo docente. Após a visita, pergunta:

- Em nossa escola, há um espaço no qual possamos construir uma horta?

- O que precisaria ser feito para construirmos uma horta?

A professora ou o professor anota as respostas dos alunos e explica o que é preciso para uma horta como terra boa, espaço, luz, cuidado, entre outros e, entregando uma folha de sulfite para cada aluno, pede-lhes que desenhem sobre a visita feita à horta. No final da aula, pede-se aos alunos que tragam no dia seguinte uma fita métrica.

3º Dia: A professora ou o professor leva os alunos ao local do canteiro para demarcar o terreno. Essas demarcações podem ser feitas com estacas de madeira. Com o terreno já marcado, pede-se aos alunos que, em grupos, façam as medições do terreno utilizando primeiramente os pés: os alunos devem colocar um pé após o outro, fazendo a contagem e anotando a quantidade. Depois, devem fazer as medições com o pedaço de madeira, anotando os resultados e finalmente, devem medir com a fita métrica, fazendo também as anotações. A professora ou o professor deve garantir que no mínimo três crianças (que tenham os pés com tamanhos diferentes) participem das medições feitas com os pés.

Clipart do Windows

A professora ou o professor recolhe as anotações dos alunos e prepara uma tabela na cartolina com os dados.

4ºDia: Com o cartaz preso na lousa, a professora ou o professor pode lançar as questões:

- Olhem para o cartaz. Quando mediram o terreno com passos, as medidas ficaram iguais? Quem poderia dizer o porquê? E com o pedaço de madeira?

- Olhem para a coluna em que constam as medidas feitas com a fita métrica. Essas estão iguais? Por quê? Alguém poderia responder?

A professora ou o professor deve evidenciar as diferenças nas medições realizadas com os pés das crianças e a igualdade nas medições utilizando o pedaço de madeira e a fita métrica. Explica também que para medições feitas com os pés, deve-se utilizar apenas uma criança para não obter medidas

diferentes, já que os pés das pessoas têm medidas distintas.

Para a construção dos novos canteiros, a professora ou o professor opta por trabalhar com a fita métrica, pois trata-se de um instrumento de medida padronizado e de fácil obtenção. Na falta desta, qualquer outro padrão de medida poderá ser utilizado, por exemplo um simples pedaço de barbante, desde que todas as medições sejam feitas com ele. Pode-se também trabalhar com o pedaço de madeira utilizado inicialmente.

Terminada essa discussão, a professora ou o professor levanta a seguinte questão:

- O que poderemos plantar em nosso canteiro para construirmos a horta?

Os alunos fazem suas sugestões e a professora ou o professor deve estar atento aos tipos de alimentos que podem ou não ser plantados. Podem ser utilizados um, dois ou três tipos de sementes, de acordo com a quantidade de canteiros planejada.

5º Dia: A professora ou o professor traz para a sala as sementes que serão plantadas utilizando as instruções de plantio contidas nas embalagens e pergunta:

- As nossas hortaliças crescerão bem se ficarem uma ao lado da outra, sem espaço? Quem poderia responder?

Após os alunos responderem, a professora ou o professor explica que cada vegetal deve ser plantado respeitando certa distância um do outro para que possam crescer de forma saudável, e que as covas precisarão ter uma certa profundidade para que nelas possam ser depositadas as sementes. Os alunos voltam ao canteiro para fazer as covas, podendo medir a distância entre as mesmas e a profundidade com uma régua, sempre com o auxílio da professora ou do professor. Com as covas já prontas, distribui as sementes aos alunos que, então, farão o plantio.

6º Dia: A professora ou o professor entrega uma folha de sulfite para cada aluno e pede para eles desenharem como ficou o canteiro de horta após o plantio. Feitos os desenhos, a professora ou o professor pode relembrar com os alunos a visita à horta que fizeram no início desta atividade, todo o trabalho que foi desenvolvido, as dificuldades para cuidar de uma horta, a responsabilidade, como também explicar que o trabalho da turma está sendo reconhecido por eles e por toda a escola. Após a reflexão, a professora ou o professor lança as questões:

- O que precisamos fazer para que nossas hortaliças cresçam?

- Poderíamos construir uma horta em nossa casa utilizando essas medidas?

- E quando a nossa plantação crescer, o que faremos com os alimentos plantados?

- Foi importante trabalharmos para construção da horta? Por quê?

- É importante que nossa alimentação tenha esses tipos de alimentos que plantamos?

Orientações:

É importante que a professora ou o professor monte uma tabela com colunas

para anotar os resultados das medições com os passos, com a madeira ou outro tipo de instrumento e fita métrica para que os alunos não se percam ao fazerem suas anotações, como também fique atento se todos estão participando. A professora ou o professor pode fazer um cartaz para o acompanhamento do crescimento dos alimentos plantados, pedindo para os alunos (que poderão ser escalados por sorteio), a cada três dias, observarem como está a horta e desenharem nesse cartaz. Como também montar duplas para regar a horta todos os dias.

A professora ou o professor deve ficar atento às respostas dos alunos, discutindo com eles sobre a importância de cuidar da horta, como manuseá-la, sobre o cuidado para não desperdiçar o que temos para comer e o valor que devemos dar ao fruto do nosso trabalho, ressaltando que tem muitas crianças que não comem na escola, pois esta não oferece alimentação.

Essa atividade é bem longa, portanto sugerimos que seja iniciada em uma época do ano que possibilite aos alunos acompanhar o crescimento dos vegetais, adquirindo o hábito de lidar com a horta, molhar, colocar adubo, retirar pragas que possam prejudicá-la e colher o alimento que plantaram.

Sugerimos também que seja utilizado o metro feito com canudinhos (consiste de um barbante de 1m de comprimento no qual são colocados 100 pedaços de canudinhos cortados em tamanho de 1cm).

Sobre...

Medida de comprimento:

A unidade fundamental das medidas de comprimento é o metro.

Vejamos o quadro de seus múltiplos e submúltiplos, que são unidades secundárias, dispostas na ordem decrescente.

Múltiplos			u.f.	Submúltiplos		
quilômetro	**hectômetro**	**decâmetro**	**metro**	**decímetro**	**centímetro**	**milímetro**
km	**hm**	**dam**	**m**	**dm**	**cm**	**mm**
1 000 m	**100 m**	**10 m**	**1 m**	**0,1 m**	**0,01 m**	**0,001 m**

Cada unidade de comprimento é 10 vezes maior que a unidade imediatamente inferior.

Exemplo de transformação:

a) 20m = 2 000cm b) 30dam = 0,3km

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
			20	**200**	**2 000**	
0,3	**3**	**30**				

Atividade 2: Fazendo a feira

Objetivos

· Incentivar hábitos alimentares saudáveis na criança.

· Resolver operações simples através de situações-problema utilizando o sistema monetário.

Material: Cartolina, papel sulfite, lápis borracha, produtos da feira (frutas e legumes de plástico ou verdadeiros), réplicas de dinheiro e de moedas.

Descrição da atividade:

1° Dia: A professora ou o professor traz para a sala de aula produtos vendidos na feira local, como também fichas com os respectivos valores (preços), em reais ou centavos. Esses produtos poderão ser emprestados da cozinha da escola, se for preciso, e organizados em uma mesa como se fosse uma banca de feira. A seguir, levanta questões do tipo:

- Vocês conhecem esses alimentos?

- Em nossa horta plantamos algum desses alimentos?

- Eles são importantes para a nossa alimentação?

Após as discussões, a professora ou o professor trabalha com as fichas de valores dos produtos fazendo questionamentos como, por exemplo, os seguintes:

- Quais dessas fichas colocaremos sobre o tomate? E na laranja?

A professora ou o professor coloca as fichas dos preços próximas aos alimentos de acordo com as sugestões dos alunos. Em seguida, faz uma lista na lousa com os nomes dos produtos e com os preços reais para os alunos compararem e verificarem possíveis enganos. Após a discussão com as crianças, a professora ou o professor reorganiza os preços dos produtos pedindo para elas desenharem o produto de maior valor e o de menor valor.

2° Dia: A professora ou o professor traz réplicas de notas e de moedas para a sala, divide a classe em grupos e distribui uma quantidade de notas e moedas para cada grupo. Na lousa, a professora ou o professor coloca as fichas com os nomes dos alimentos, os desenhos dos produtos e seus respectivos valores. Em seguida, propõe situações em que as crianças deverão vender os produtos para os companheiros do grupo. Por exemplo, em cada grupo deve haver um dono da "banca" da feira, sendo os demais compradores ou fregueses.

A professora ou o professor explica aos alunos que cada um que fizer uma compra deve anotar a quantidade e o que comprou, qual foi o valor que gastou, quanto deu de dinheiro para o dono ou dona da banca e quanto recebeu de troco (se houver troco). Deve-se ficar atento aos grupos, auxiliando sempre que for necessário. Os alunos deverão fazer a atividade durante um determinado tempo e depois entregar as anotações do grupo.

3° Dia: Com os registros dos grupos do dia anterior em mãos, seleciona-se

alguns pedindo-lhes para vir à lousa e explicar como chegaram aos resultados obtidos, ou seja, fazendo perguntas do tipo:

- Rafael, como você fez para chegar no valor total que gastou? Vem aqui, na lousa, mostrar para nós.

- Carolina, como você fez para dar o troco para o Rafael?

- Qual de vocês gastou mais?

- Roberta, o que você comprou? Ficou muito caro?

E outras perguntas que se fizerem necessárias. Após as explicações dos alunos, a professora ou o professor sistematiza esses dados em forma de situações-problema na lousa para todos resolverem no caderno, baseando-se nas compras e gastos dos grupos, explicando as operações básicas que foram utilizadas. Por exemplo:

João possuía 10 reais e comprou 4 quilos de tomates que custavam 2 reais o quilo. Quanto ele gastou? Sobrou algum troco? Se João tivesse apenas 7 reais e se o quilo do produto que ele quisesse comprar custasse 2 reais, quantos quilos João poderia comprar?

4º Dia: Após a sistematização dos problemas, a professora ou o professor pode, também, levantar questões do tipo:

- Poderíamos retirar de nossa horta esses alimentos que compramos na feira?

- Os produtos que estavam sendo vendidos em nossa feira são importantes para nossa alimentação?

- Se comprarmos muita coisa, não correremos o risco de desperdiçar comida e dinheiro?

- Em nossa casa, os alimentos que comemos em nossas refeições também são importantes para a nossa saúde e alimentação?

Em seguida, a professora ou o professor exemplifica que existem alimentos que podem ser substituídos por outros com mesmo valor nutricional, muitas vezes com menor preço, e reforça a importância de uma alimentação saudável, explicando que o alimento ingerido exerce grande influência na saúde, podendo prevenir ou controlar doenças. Pode concluir dizendo que saber aproveitar os alimentos da nossa região integralmente, é um bom passo para uma melhor qualidade de vida, além de gastarmos menos.

Orientações:

Ao montar a feira, a professora ou o professor pode utilizar alimentos produzidos na região para enfatizar a culinária local, valorizando a merenda que possui os nutrientes necessários para uma boa alimentação. Pode também trabalhar a questão do desperdício de alimentos e o consumismo, chamar a atenção para os produtos industrializados que, muitas vezes, podem ser mais atrativos, porém mais caros e nem sempre conter os nutrientes encontrados nos alimentos naturais.

A professora ou o professor pode diversificar a atividade, tomando o devido cuidado para não fugir do tema que está abordando neste projeto, mudando os produtos e simulando uma padaria ou um mercadinho, por exemplo, em vez da feira.

As atividades integradas auxiliam na compreensão dos alunos sobre um assunto. Como trata-se de um projeto cujo tema é Alimentação, sugerimos que essa atividade seja desenvolvida após o início da atividade do canteiro de horta para que se torne mais significativa aos alunos.

Sobre...

Sistema Monetário

O sistema monetário é representado pelo conjunto de moedas legais em circulação. A principal função da moeda é a mensuração (ato ou efeito de medir) do valor das mercadorias. Hoje em dia, incluem-se no seu conceito todos os instrumentos de crédito utilizáveis pelo sistema econômico: os depósitos, títulos de créditos, cartões de crédito e fundos do tesouro.

O conceito:

A palavra "Moeda" vem do latim => moneta.

A palavra "Dinheiro" vem do latim => denarius, tem sua origem em uma moeda romana.

Atividade 3: Vamos fazer "gelinho"?

Objetivos

· Utilizar informações sobre temperatura.

· Estabelecer comparações de temperaturas.

· Dar noções de conservação dos alimentos.

Material: Cartolina, ingredientes para fazer suco, saquinhos de plástico para o gelinhos, termômetro caseiro e termômetro de ambiente.

Descrição da Atividade

1º dia: A professora ou o professor inicia a atividade levantando as seguintes questões:

- Quem de vocês já tomou suco gelado ou já experimentou o sorvete que chamamos de "gelinho"?

- O que vocês sentiram? É a mesma sensação? O que muda do "gelinho" para o suco?

Obtidas as respostas dos alunos, a professora ou o professor enfatiza aquelas que tratam das diferentes temperaturas do suco e do "gelinho", para introduzir perguntas do tipo:

- Qual instrumento se usa para medir a temperatura?

- Alguém saberia responder qual a temperatura ambiente de hoje?

Neste momento, a professora ou o professor fica atento às respostas dos alunos para discutí-las e estabelecer comparações entre a temperatura ambiente e a temperatura do suco, por exemplo. Em seguida, juntamente com as crianças, deve-se fazer um suco e levá-lo à geladeira, medindo-se a sua temperatura depois de gelado. Posteriormente, a professora ou o professor anota o valor encontrado num cartaz e distribui o suco aos alunos.

2º dia: A professora ou o professor deve trazer para a sala de aula a quantidade de "gelinhos" correspondente a quantidade de alunos para medir a temperatura dos "gelinhos". O resultado deve ser anotado no mesmo cartaz do dia anterior. Também deve ser efetuada a medição da temperatura ambiente juntamente com os alunos, mostrando no termômetro graduado onde está a marcação, anotando o valor encontrado no cartaz.

A professora ou o professor deve mostrar a diferença das temperaturas para os alunos, enfatizando que se o "gelinho" ficar fora do congelador, vira suco.

O seguinte problema pode ser levado para a sala:

- Como podemos vender "gelinho" na feira de forma que ele não derreta?

A professora ou o professor pode destacar que uma forma de conservar a temperatura de um alimento é utilizar a caixa de isopor.

Orientações:

Essa atividade é alternativa para regiões que possam utilizar geladeira.

Sempre que for realizar as medições, pedir aos alunos que observem a escala no termômetro. O cartaz confeccionado servirá para que a professora ou o professor possa discutir e comentar as diferenças das temperaturas do "gelinho", do suco e do ambiente, fazendo associações entre os valores das temperaturas observadas e as sensações de "mais quente" e "menos quente", "mais frio" e "menos frio", etc. Pode-se, também, medir as temperaturas de cada aluno, utilizando o termômetro caseiro, para que eles percebam a relação da temperatura do corpo com a do ambiente. A professora ou o professor pode explicar qual a temperatura para manutenção do sorvete ("gelinho") para que não vire suco, comentando a utilidade da caixa de isopor para conservar a temperatura dos alimentos por um período maior de tempo, um procedimento adequado tanto para alimentos quentes como frios. E comentar com as crianças a necessidade de conservar cada alimento na temperatura adequada para evitar que se tornem impróprios para a nossa alimentação.

É necessário que a professora e o professor leve o termômetro para a sala de aula desde o primeiro dia, para se fazer as medições de temperatura.

Como fazer "gelinho"

Ingredientes:

- Saquinhos de plástico (próprios para gelinhos).
- Suco do sabor desejado.

Modo de preparo:

Colocar o suco nos saquinhos, deixando um espaço; fechar os saquinho fazendo um nó na ponta aberta. Deixar no congelador até que endureça. Então é só servir.

Sobre...

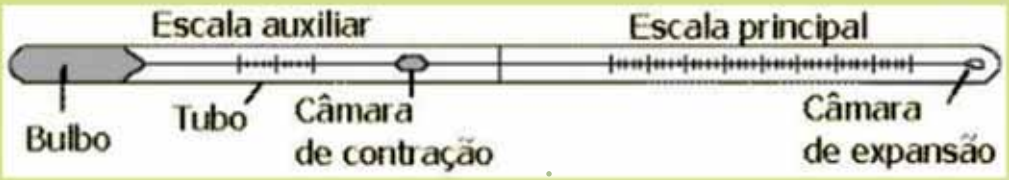
A temperatura

O que é temperatura?

De forma qualitativa, podemos descrever a temperatura de um objeto como aquela que determina a sensação de quanto ele está quente ou frio quando entramos em contato com ele. Para marcarmos essa temperatura devemos utilizar um instrumento chamado termômetro.

O que é um termômetro?

Um termômetro é um instrumento que marca quantitativamente a temperatura de um sistema.



A figura acima ilustra um termômetro utilizado para marcar a temperatura do corpo.

A escala utilizada no Brasil é a escala "Celsius" em que o ponto de ebulição da água, nas condições normais de pressão atmosférica, é 99 975ºC. Por aproximação, adota-se a temperatura de 100ºCelsius. Existem ainda, outros tipos de escalas como: Kelvin (K) e Fahrenheit (ºF). Considera-se "zero absoluto" a temperatura mais baixa de um sistema, temperatura em que uma substância, teoricamente, não teria energia alguma.

Tabela de Comparações entre escalas:

	°C	K	°F
Água em Ebulição	100	373	212
Água Congela	0	273	32
Zero Absoluto	-273	0	-459

Projeto B: O Lixo - Segundo Ciclo (3ª/4ª. séries)

Atividade 1: A problemática do lixo

Objetivos

· Resolver problemas relacionados às medidas de massa.

· Estabelecer relações entre as unidades usuais de medida de massa.

· Expressar os números racionais na forma fracionária.

· Construir frações equivalentes.

· Identificar o problema que envolve a quantidade de lixo gerada, os tipos de lixo e qual o seu destino final.

· Refletir sobre a responsabilidade dos segmentos da sociedade nesse processo.

Material: lápis e papel.

Descrição da atividade

A professora ou o professor, inicialmente, distribui para grupos de alunos de até cinco componentes questões sobre a problemática do lixo. Os alunos devem refletir sobre a questão e elaborar um cartaz que represente o que foi discutido pelo grupo. As informações para serem debatidas nos grupos devem ser levantadas, anteriormente, pela professora ou pelo professor com dados de sua região como, por exemplo, a quantidade de lixo gerada por dia no município, estado, etc. Algumas das questões a serem formuladas podem ser as seguintes:

a) O que provoca a produção de tanto lixo?

b) Quais são os responsáveis por toda essa produção de lixo?

c) Todo lixo é igual?

d) Onde é produzido mais lixo: nas casas das pessoas ou nas indústrias?

e) Qual o destino do lixo gerado na sua casa?

f) Qual o destino do lixo gerado nas indústrias?

g) A quantidade de lixo gerada por pessoa pode alterar dependendo da renda? Por quê?

Feito isso, cada grupo socializará a discussão para a sala e afixará o cartaz em local adequado.

Posteriormente, a professora ou o professor deve tratar especificamente das formas possíveis de quantificar a produção do lixo, levando os alunos a

estabelecerem conexões com medida de massa. As equivalências entre grama, quilograma e outras unidades devem ser explicitadas. Deve-se dizer que um quilograma corresponde a mil gramas, que uma tonelada corresponde a mil quilogramas e assim por diante, além de exibir exemplos que representem de forma concreta os valores numéricos como: uma tonelada equivale ao peso de um carro pequeno, cinco toneladas equivalem ao peso de um elefante adulto, etc.

Após, os alunos devem ser divididos em grupos para a resolução de alguns problemas como, por exemplo, os que se seguem:

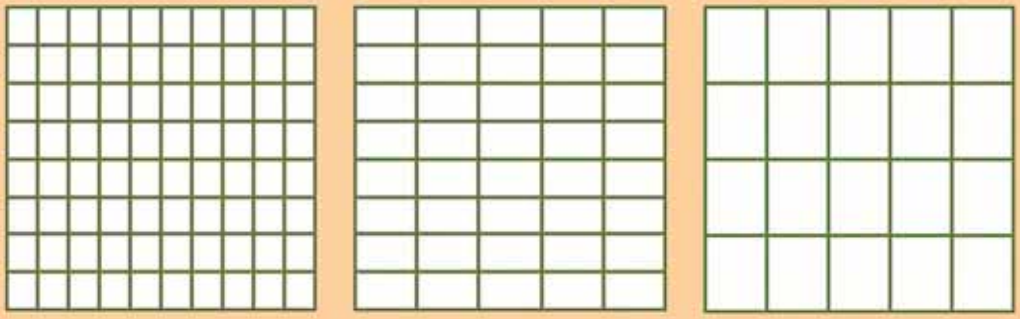
1) Sabendo-se que uma pessoa pode produzir, em média, 1 quilograma de lixo diário, quanto de lixo será produzido em uma semana por uma família de 4 pessoas?

Abaixo apresentamos uma tabela contendo os múltiplos e submúltiplos do grama, principal unidade de medida de massa.

Múltiplos			Unidade Principal	Submúltiplos		
quilograma	hectograma	decagrama	grama	decigrama	centigrama	miligrama
kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
1 000 g	100 g	10 g	1 g	0,1 g	0,01 g	0,001 g

2) Um país chamado Lixolândia produz cerca de 80 mil toneladas de lixo diário. Sabendo-se que uma tonelada corresponde a 1 000 kg, como representamos essa quantidade de lixo em gramas? É conveniente essa representação?

3) Sujeirolândia é um estado responsável pela produção de 12 mil toneladas de lixo, das 80 mil toneladas produzidas diariamente no país Lixolândia. Cada quadro abaixo corresponde a 80 mil toneladas. Pinte a quantidade que Sujeirolândia ocupa em cada um deles.



4) Represente a fração $\frac{12}{80}$ em outras frações equivalentes. Relacione-as com o exercício anterior.

5) Suponha uma caixa na qual podem ser colocados, no máximo, 60 kg. Escreva o total de pacotes que podem ser colocados nessa caixa nas seguintes situações:

a) Quantos pacotes de 1 kg?

b) Quantos pacotes de 2 kg?

c) Quantos pacotes de 10 kg?

d) Sabendo-se que 10 tomates correspondem, em média, a 1 kg, quantos tomates podem ser colocados numa caixa que suporta 10 kg?

Orientações

No momento da socialização dos cartazes, a professora ou o professor deve coordenar a discussão de maneira a possibilitar ao aluno uma melhor compreensão da crescente produção de lixo na região onde mora, fazendo conexões com o cenário brasileiro. A professora ou o professor deve ter a preocupação de conceituar os tipos de lixo, como por exemplo: Lixo Doméstico, Lixo Industrial, Lixo Hospitalar, Lixo Agrícola e Lixo Tecnológico, entre outros. É importante destacar o tipo de lixo produzido na região e refletir sobre a atitude dos moradores, comerciantes, indústrias e governos sobre o destino final do lixo, que pode ser: Lixão, Aterro Sanitário, Incinerador e Usina de Compostagem. Os cartazes afixados pelos alunos podem ser retomados pela professora ou pelo professor sempre que preciso para resgatar alguns conceitos. Para saber mais informações a respeito desse assunto solicite material adicional ao tutor.

Sobre...

Medida de Massa

- **Massa X Peso...** A massa de um objeto é a quantidade de matéria que ele possui. Diferentemente do peso, que é a força com que o corpo é atraído para o centro da terra, a massa de um objeto é a mesma em qualquer lugar.

- **Qual a unidade de medida de massa?** A unidade principal de medida de massa é o grama, cujo submúltiplo mais utilizado é o miligrama e o múltiplo mais utilizado é o quilograma.

- **Trezentas ou Trezentos gramas?** Quando utilizamos a palavra grama referindo-nos à medida de massa, devemos pronunciá-la no masculino, exemplo: 300 g lê-se trezentos gramas.

Apresentamos abaixo um quadro com alguns submúltiplos e múltiplos do grama.

Múltiplos			Unidade Principal	Submúltiplos		
quilograma	hectograma	decagrama	grama	decigrama	centigrama	miligrama
kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
1 000 g	**100 g**	**10 g**	**1 g**	**0,1 g**	**0,01 g**	**0,001 g**

- Outras unidades de medida de massa muito utilizadas:

  1 arroba = 15 kg

  1 tonelada (t) = 1 000 kg

- Exemplos de transformações de unidades de massa:

i) 0,5 g = 0,0005 kg

kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
0,0005	0,005	0,05	0,5			

ii) 3 dg = 300 mg

kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
				3	30	300

Atividade 2: O tempo de decomposição do lixo

Objetivos

· Resolver problemas relacionados às medidas de tempo.

· Utilizar medida de tempo.

· Estabelecer relações entre as seguintes unidades de medida de tempo: minutos, horas, dias, semana, mês, bimestre, semestre, ano, década, século etc.

· Identificar o tempo de decomposição do lixo na natureza.

· Refletir sobre como podemos amenizar a degradação do meio ambiente.

Material: lápis e papel.

Descrição da atividade

Em um primeiro momento, a professora ou o professor deve explicar aos alunos como ocorre o processo de decomposição dos materiais na natureza e entregar uma folha contendo uma tabela para fazerem estimativas sobre o tempo de decomposição dos materiais apresentados. A seguir apresentamos um modelo.

Material	Tempo de decomposição estimado pelo aluno
Papel	
Pano	
Filtro de cigarro	
Madeira Pintada	
Nylon	
Lata de conserva	
Tampa de garrafa	
Alumínio	
Plástico	
Fralda descartável	
Pneus	
Vidro	

A professora ou o professor deve guardar esse material e pedir que os alunos pesquisem sobre o tempo de decomposição dos mesmos materiais, preenchendo uma nova tabela como a seguinte:

Material	Tempo de decomposição pesquisado pelos alunos
Papel	
Pano	
Filtro de cigarro	
Madeira Pintada	
Nylon	
Lata de conserva	
Tampa de garrafa	
Alumínio	
Plástico	
Fralda descartável	
Pneus	
Vidro	

Se os alunos não conseguirem realizar a pesquisa por falta de fontes, a professora ou o professor poderá passar os dados conforme a tabela que segue:

Material	Tempo de decomposição
Papel	3 meses
Pano	6 meses a 1 ano
Filtro de cigarro	1 a 2 anos
Madeira Pintada	13 anos
Nylon	30 anos
Lata de conserva	100 anos
Tampa de garrafa	150 anos
Alumínio	200 a 500 anos
Plástico	450 anos
Fralda descartável	600 anos
Pneus	Indeterminado
Vidro	Indeterminado

http://www.ibge.gov.br acessado em 06/06/2005

Em sala de aula a professora ou o professor deve discutir com os alunos o que foi pesquisado, comparando a tabela do tempo estimado com a tabela embasada em pesquisa. É importante conduzir a discussão levando o aluno a refletir sobre a degradação do meio ambiente.

Para a discussão do assunto, algumas questões podem ser suscitadas,como seguem:

a) Verificamos que o tempo de decomposição de alguns materiais é muito elevado. O que pode ocorrer com o local onde vivemos se as pessoas continuarem jogando os resíduos sem se preocuparem?

b) Que medidas podem ser tomadas para amenizar os prejuízos causados ao meio ambiente?

Durante a atividade, a professora ou o professor deve questionar os alunos quanto às unidades de tempo que apresentam os resíduos pesquisados, e a partir desses dados sistematizar o conceito medida de tempo. A professora ou o professor deve abordar a equivalência entre as unidades de medida de tempo como, por exemplo: 1 mês equivale a 30 dias, cada dia tem 24 horas, e assim por diante. Em seguida, pode trabalhar a resolução dos seguintes problemas.

1) Verificamos que o tempo de decomposição do papel é 3 meses. Como podemos representá-lo nas seguintes unidades de tempo?

Esses tempos são estimados considerando-se o processo natural de decomposição dos materiais em condições especiais de volume e disposição no solo

_____ dias

_____ quinzenas

2) Faça a representação do tempo de decomposição do papel na forma fracionária e decimal.

Representação Fracionária	Representação Decimal
_____ bimestre	_____ bimestre
_____ semestre	_____ semestre
_____ ano	_____ ano

3) O tempo de decomposição da fralda descartável é de 600 anos.

a) Represente esse tempo em:

_____ dias (não leve em conta os anos bissextos, isto é, considere cada ano com 365 dias).

_____ semestres

_____ qüinqüênios

_____ décadas

_____ séculos

b) Qual das unidades de medida de tempo que nos referimos nesse exercício é a mais conveniente? E a menos conveniente? Justifique sua resposta.

Orientações

A professora ou o professor deve procurar trabalhar a partir das informações do cotidiano da comunidade onde a escola está inserida. É oportuno comentar sobre os prejuízos que o acúmulo de lixo pode causar ao meio ambiente como doenças e proliferação de mosquitos e outros insetos. Para saber mais informações sobre o assunto, solicite ao tutor material adicional.

O trabalho didático-pedagógico deve ter como ponto de partida a realidade dos alunos, mas a professora ou o professor deve ir além do cotidiano da comunidade e enriquecer o processo de aprendizagem com informações de outras realidades, avançando o assunto de modo a ampliar os conhecimentos e o desenvolvimento dos alunos.

Atividade 3: A reutilização de materiais

Objetivos

· Resolver problemas relacionados às medidas de capacidade.

· Utilizar medida de capacidade.

· Estabelecer relações entre as seguintes unidades de medida de capacidade: litro e mililitro.

· Diferenciar os processos de Redução, Reutilização e Reciclagem, identificando os materiais que podem passar por esse processo.

Material: garrafas descartáveis, latas de refrigerante, copos descartáveis, embalagens de medicamentos, produtos de limpeza, etc, e recipientes graduados.

Descrição da atividade

A professora ou o professor pede aos alunos que tragam de casa embalagens vazias de líquidos. No momento oportuno, a professora ou o professor trabalha a questão da reciclagem e os tipos de materiais que podem ser reciclados. É importante ressaltar a diferença entre os procedimentos de reciclagem, reutilização e redução, como segue na orientação ao final da atividade. A professora ou o professor pode salientar as informações a partir de perguntas feitas aos alunos, como:

a) Será que toda forma de reutilização de materiais é correta?

b) Podemos reutilizar frascos de produtos perigosos, como venenos e agrotóxicos?

Outras questões podem ser feitas a partir da participação e envolvimento dos alunos.

Em seguida, divide os alunos em grupos de aproximadamente cinco membros para realização do experimento que será explicado a seguir:

Experimento

I) Distribuir os recipientes de forma que cada grupo receba:

· 1 garrafa descartável

· Outras embalagens menores do mesmo tipo. Por exemplo, um grupo recebe somente copos descartáveis, outro recebe latas de refrigerante e assim por diante.

II) Em um local apropriado, a professora ou o professor solicita que coloquem água nos recipientes menores e transfiram para as garrafas descartável para verificar quantas vezes o conteúdo da embalagem pequena cabe na garrafa descartável e se há sobras.

III) Em sala de aula, registra na lousa, em forma de tabela, as informações do experimento bem como o nome das embalagens e as capacidades descritas nos rótulos. A partir dessas informações, aborda o conceito de medida de capacidade. Algumas questões devem ser feitas para instigar nos alunos a noção das diferenças de unidades que se apresentam nas embalagens, como:

a) Verificamos que em uma garrafa descartável de 2 litros cabe a quantidade de água contida em 10 copos descartáveis de 200 mℓ (mililitros). Como

podemos explicar que cabe mais líquido na garrafa descartável que no copo descartável se a quantidade da garrafa é de número 2 e a quantidade do copo é de número 200?

b) Verificamos que em uma garrafa descartável de 2 litros cabe a quantidade de água contida em 6 latinhas de refrigerante de 350 mℓ (mililitros) e sobra um pouco de água na última (sexta) lata. Essa forma de medir é a mais adequada? Por quê?

Feito isso, a professora ou o professor pode sistematizar a questão das unidades de medida de capacidade e propor alguns exercícios de verificação do que foi aprendido em sala de aula. Tais exercícios seguem abaixo:

1) Ao lado estão alguns recipientes em que podemos guardar líquidos:

Cite outros recipientes que você conhece e que nós não citamos aqui. Desenhe a embalagem no seu caderno e aponte a capacidade.

2)Verifique a capacidade de cada um dos objetos ao lado e responda às seguintes questões:

a) Quantas colheres de chá equivalem a um copo?

b) Se despejarmos parte do conteúdo de uma panela de pressão cheia numa caixa de leite de um litro até completá-la, quanto sobrará na panela?

c) Quantos copos de água são necessários para encher uma caixa de leite?

d) Quantas colheres de sopa são necessárias para encher um balde de 20 litros?

Produto	Capacidade
Concha	150 mℓ
Colher de sopa	8 mℓ
Colher de chá	2 mℓ
Copo	200 mℓ
Lata de refrigerante	375 mℓ
Caixa de leite	1000 mℓ
Panela de pressão	5 mℓ
Balde	20 mℓ

3) Sugestão - Represente por uma notação matemática uma comparação entre as capacidades da concha (150 mℓ) e do balde (20 ℓ).

Representação Fracionária	Representação Decimal

4)Rafael foi ao médico e ele lhe passou a seguinte receita:

Dr.Alberto Ferraz da Silva

Para Rafael Leandro de Oliveira

Uso interno
Diclofenaco potássio sódio____1 frasco
Tomar 35 gotas, 3 vezes ao dia por 7 dias de 8 em 8h
Data: 01/07/2005

a) Quantas gotas Rafael tomará em 7 dias?

b) Se um frasco contém o equivalente a 800 gotas, será suficiente para completar o tratamento? Por quê?

c) Rafael deve tomar o remédio a cada 8 horas. Se ele tomou a primeira dose às 7 horas da manhã, a que horas deverá tomar as duas próximas doses?

Orientações

Ao início da atividade, a professora ou o professor deve apresentar as definições de Redução, Reciclagem e Reutilização de materiais como segue:

Redução é uma estratégia preventiva e deve ser dirigida principalmente para as embalagens, bem como para a redução desse tipo de resíduo.

Reciclagem é a atividade de recuperação de materiais que foram descartados, podendo ser transformados novamente em matéria-prima para a fabricação de um novo produto.

Reutilização é o processo baseado no emprego direto do bem no mesmo uso para o qual foi originalmente concebido: um exemplo típico é a reutilização das garrafas de vidro.

Os alunos também devem ser orientados quanto ao destino correto das embalagens de agrotóxicos e outros produtos perigosos, evidenciando o perigo que traz para a saúde a reutilização desses materiais.

Sobre...

Medida de Capacidade

- ***O que é?*** A capacidade de um objeto é o volume que ele pode conter, ou seja, estabelece a quantidade de líquido que cabe dentro do objeto.
- ***Qual a unidade de capacidade?*** A unidade principal de medida de capacidade é o litro, cujo submúltiplo mais utilizado é o mililitro.
- ***Litro X Decímetro...*** O litro é a capacidade de um cubo com um decímetro de aresta. Portanto,

$$1\ell = 1dm^3$$

Apresentamos abaixo um quadro com alguns submúltiplos e múltiplos do litro.

Múltiplos			Unidade Principal	submúltiplos		
quilolitro	hectolitro	decalitro	litro	decilitro	centilitro	mililitro
$k\ell$	$h\ell$	ℓ	ℓ	$d\ell$	$c\ell$	$m\ell$
1000 ℓ	100 ℓ	10 ℓ	1 ℓ	0,1 ℓ	0,01 ℓ	0,001 ℓ

➔ Pode-se iniciar o trabalho com a unidade principal de medida de capacidade, 1 ℓ, a partir da construção de um cubo de 1 dm de aresta, cujo volume é 1dm^3.

➔ Exemplos de transformações de unidades de capacidade:

i) 0,13 ℓ = 130 $m\ell$

$\xrightarrow{\times 10}$ $\xrightarrow{\times 10}$ $\xrightarrow{\times 10}$

$k\ell$	$h\ell$	$da\ell$	ℓ	$d\ell$	$c\ell$	$m\ell$
			0,13	1,3	13	130

$\xleftarrow[\div 10]{}$ $\xleftarrow[\div 10]{}$ $\xleftarrow[\div 10]{}$

ii) 42 ℓ = 0,42 $h\ell$

$\xrightarrow{\times 10}$ $\xrightarrow{\times 10}$

$k\ell$	$h\ell$	$da\ell$	ℓ	$d\ell$	$c\ell$	$m\ell$
	0,42	4,2	42			

$\xleftarrow[\div 10]{}$ $\xleftarrow[\div 10]{}$

Nossas conclusões

Neste momento do quinto encontro, todos, alunos e tutor, devem fazer uma síntese dos trabalhos do dia, com as considerações sobre o texto e sobre os projetos estudados. Em conjunto poderão, também, ver rapidamente as atividades que serão desenvolvidas individualmente durante a quinzena, encerrando-se os trabalhos com a certeza de que as dúvidas foram esclarecidas.

Esperamos contribuir, de alguma forma, com o sucesso do seu trabalho de educar.

Fascículo 5 - Grandezas e Medidas

Roteiro de trabalho individual

Preparamos material para que você possa trabalhar durante a próxima quinzena explorando os conteúdos Grandezas e Medidas, retomando algumas questões que foram levantadas e discutidas em sala de aula.

Na primeira semana, você deverá escolher uma dentre as Atividades para o Ensino Fundamental, a seguir propostas, para aplicar com seus alunos em sala de aula. Estão divididas em dois blocos: primeiro ciclo e segundo ciclo.Escolha a que julgar mais apropriada ao seu trabalho e, após aplicá-la, elabore um relato, para entregar ao seu tutor, no próximo encontro, descrevendo a aplicação realizada: registre fatos relevantes, resultados, avaliação, aspectos positivos e negativos, propostas de alterações, sugestões de ampliação da atividade, etc. Se possível, fotografe alguns momentos significativos deste trabalho com seus alunos. Tudo isso poderá servir de ponto de partida para as reflexões no primeiro momento do próximo encontro.

Para a segunda semana, deixamos um texto para leitura, seguido de algumas questões a ele relacionadas. E encerramos com uma seção “Relembrando...”, preparando você para as discussões no Pensando Juntos do próximo encontro.

Parte 1: Atividades para a sala de aula

Atividades para o Primeiro Ciclo (1ª / 2ª Séries)

Atividade 1: O Calendário

Objetivos

· Identificar e relacionar unidades de medidas de tempo – hora, dia, semana, mês, ano.

· Reconhecer o sistema de contagem do tempo (dia, mês, ano) como uma necessidade para organização da nossa vida.

· Destacar a sucessão e a duração do tempo pela contagem e seqüência dos dias das semanas.

· Identificar os feriados regionais e datas comemorativas, e o consumo gerado por estas festas.

TI 1

Aplicar com seus alunos em sala de aula uma das atividades a seguir propostas. Elaborar um relato descrevendo a aplicação, como sugerido nos parágrafos anteriores.

· Reconhecer como determinações culturais, as características socialmente atribuídas ao masculino e ao feminino, posicionando-se contra discriminações a elas associadas.

Material: 12 calendários do ano completo e 12 cartolinas.

Descrição da atividade

1º Momento

A professora ou o professor deve explorar com os alunos como o tempo é medido (horas, dia, mês, ano, etc), fazendo as relações necessárias, como por exemplo: 1 dia possui 24 horas.

Logo após, divide a classe em 12 grupos e entrega a cada grupo um calendário do ano completo e um modelo de calendário do mês em branco (um mês para cada grupo).

O grupo deve preencher o calendário do seu mês, conforme o calendário do ano completo, colocando o dia do mês de acordo com o dia da semana.

A professora ou o professor solicita que os alunos identifiquem e registrem, se houver, os feriados do mês com que cada grupo está trabalhando, como o exemplo:

MAIO / 2005						
Domingo	Segunda -feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado
1 – Dia do Trabalho	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

Feito isso, a professora ou o professor, juntamente com os alunos, organiza um calendário anual, utilizando os calendários mensais que foram preenchidos por eles, deixando exposto na sala de aula.

Nesse calendário, cada aluno deve registrar o seu aniversário e a professora ou o professor pode registrar todos os eventos escolares que ocorrerão durante o ano, como por exemplo: provas, reuniões de pais, férias, festas e outros.

É importante também que sejam registradas todas as datas comemorativas da região. Durante esses registros, a professora ou o professor pode abordar a relação entre estas datas e o consumo que elas geram, devido à propaganda voltada para esse fim, podendo comprometer o orçamento familiar.

Propõe-se situações-problema como por exemplo:

1) Em que dia da semana começa o mês de Setembro?

2) Quantos dias correspondem a 48 horas?

3) O aniversário de João cai na segunda sexta-feira do mês de Agosto. Que dia será o aniversário dele?

4) Se dia 3 de Abril é domingo, que dias serão os outros domingos desse mês? Como você pensou para calcular?

5) A reunião de pais acontecerá no dia 10 de outubro. Quantos dias faltam?

6) Se plantarmos uma semente hoje e ela demora 1 mês e meio para crescer, em que dia iremos colher?

7) Se a avaliação ocorrerá daqui a 5 semanas, quantos dias faltam para a avaliação? Em que dia será?

2º Momento

A professora ou o professor propõe aos alunos, como tarefa, que descrevam sua rotina diária, explicitando a hora que acordam e o que fazem até a hora de dormir, conforme exemplo abaixo:

Nome: Amanda		
Manhã	Tarde	Noite
Acordo: 8 horas	Vou para escola: 12h30min	Janto: 19h30min
Arrumo a cama: 8h10min	Volto para casa: 18h30min	Lavo louça: 20 horas
Café da Manhã: 8h30min	Brinco: 18h45min	Assisto TV: 20h45min
Tarefa: 9 horas	Banho: 19h15min	Durmo: 21h30min
Assisto TV: 9h30min		
Ajudo na horta: 10h30min		
Banho: 11h15min		
Almoço: 11h30min		

Em seguida, a professora ou o professor inicia uma discussão baseada nos relatos das rotinas diárias dos alunos, ressaltando as diferenças das atividades realizadas pelos meninos e pelas meninas, com o intuito de refletir se existem atividades específicas para cada gênero.

Nesse momento, a professora ou o professor poderá fazer questões às crianças, como:

-Você costuma ajudar na limpeza/organização do seu quarto? (aos meninos)

-Você ajuda no cultivo da horta? (às meninas)

Orientações

Como montar o calendário: cada mês deverá ser preenchido em uma cartolina para que possa, posteriormente, ficar exposto de forma bem visível na sala de aula. Primeiramente a professora ou o professor deve dividir a cartolina em 7 colunas iguais (dias da semana), e em 7 linhas iguais. Na primeira linha deve ser escrita a palavra mês, e na segunda linha os dias da semana (Domingo, Segunda-Feira, etc.), deve ser feito um calendário para cada mês.

Deve-se explorar os acontecimentos importantes e datas históricas ocorridas em cada mês, destacando as datas comemorativas regionais, relacionando-as com o consumo excedente gerado por elas.

A professora ou o professor pode ressaltar a importância de saber ler as horas e programar o seu dia para que se consiga realizar todas as atividades diárias. Com base na rotina dos alunos, a professora ou o professor deverá iniciar uma discussão sobre as diferentes funções atribuídas historicamente ao homem e à mulher, com o intuito de desmistificar que existem atividades específicas para cada gênero, principalmente no que diz respeito aos cuidados que devemos ter com nosso lar e nossos pertences.

De acordo com o PCN – Orientação Sexual e Pluralidade Cultural (2000, v.10), as representações sociais e culturais transmitem padrões diferenciados entre os homens e as mulheres. Apesar das transformações que acontecem no contexto mundial, as mulheres ainda são bastante discriminadas pela sociedade. Evidencia-se então, a necessidade de reavaliar as idéias ligadas ao conceito de gênero (masculino e feminino) como construção social, e não como conseqüência exclusiva das diferenças biológicas entre os sexos.

Sobre...

Sistema de medida de tempo

A medida do tempo se baseia no movimento de rotação da Terra.

Unidades de medida de tempo:

Dia – Unidade de tempo equivalente a 24 horas, ou seja, aproximadamente o tempo que a Terra demora a fazer uma rotação completa sobre o seu eixo.

· Há sete dias em uma semana;

· Um ano possui 365 dias (salvo nos bissextos em que há 366).

Hora – Unidade de tempo com 60 minutos de duração, ou seja, aproximadamente 1/24 de um dia da Terra.

Minuto – Unidade de tempo com 60 segundos de duração, correspondente a 1/60 da hora.

Calendário:

Desde a Antigüidade existem dificuldades na criação de um calendário, pois o ano não é um múltiplo exato da duração do dia ou da duração do mês. Babilônios, Egípcios, Gregos e Maias já tinham determinado essa diferença. Nosso calendário atual baseia-se no antigo calendário romano, que era lunar.

Atividade 2: Quanto eu meço?

Objetivos

· Introduzir o conceito de medir.

· Efetuar a medição de comprimento usando unidades de medida não convencionais.

· Definir o metro como unidade de medida padrão.

· Explorar a pluralidade cultural e o cuidado com a saúde.

· Conhecer a diversidade do patrimônio etno-cultural brasileiro, tendo atitude de respeito para com pessoas e grupos que a compõem, reconhecendo a diversidade cultural como um direito dos povos e dos indivíduos e elemento de fortalecimento da democracia.

· Repudiar toda discriminação baseada em diferenças de raça/etnia, classe social, crença religiosa, sexo e outras características individuais ou sociais.

Material: régua, fita métrica, barbante.

Descrição da atividade

1º Momento

A princípio, a professora ou o professor divide as crianças em duplas, em que cada aluno deverá medir a altura do seu parceiro, utilizando os seguintes materiais: réguas (30 cm) e pedaços de barbante (20 cm e 10 cm). Conforme os alunos realizam as medições, devem registrar os resultados preenchendo a tabela já construída na lousa, conforme o modelo abaixo.

Nome	Barbante grande	Barbante pequeno	Régua
João	6 e um pedaço	12 e um pedaço	4 e um pedaço

Feito isso, a professora ou o professor, juntamente com os alunos, analisa os resultados da tabela, questionando-os nos seguintes aspectos:

1) Das crianças medidas, qual delas é a mais alta?

2) E qual é a mais baixa?

3) O que terá mais precisão: comparar pelo número de vezes que o barbante foi utilizado ou pela régua? Por quê?

4) Somos todos iguais?

5) O que influência o fato de umas pessoas serem mais altas ou mais baixas que as outras?

Neste momento, a professora ou o professor sistematiza o conceito de medida, fazendo relações e discutindo com os alunos a necessidade de uma unidade padrão para que haja maior precisão nos resultados obtidos.

2º Momento

Após a discussão sobre os resultados obtidos na medição dos alunos e a importância de uma unidade padrão, a professora ou o professor apresenta o metro como unidade padrão, fazendo as relações necessárias, como por exemplo, 1 metro equivale a 100 centímetros.

Em seguida, utilizando a fita métrica, a professora ou o professor mede a altura dos alunos (poderá fixar a fita métrica na parede para facilitar as medições), completando a tabela já feita na lousa, acrescentando uma coluna, conforme modelo abaixo:

Nome	Barbante grande	Barbante pequeno	Régua	Fita métrica
João	6 e um pedaço	12 e um pedaço	4 e um pedaço	127 centímetros

Orientações

A professora ou o professor, utilizando o metro como unidade de medida padrão, deve fazer a medição e o registro inicialmente em centímetros. A partir das diferenças existentes entre as alturas dos alunos, a professora ou o professor poderá explorar a diversidade humana, a ética e a saúde, das seguintes maneiras: esclarecer que uma alimentação saudável é um fator importante para o crescimento; explicar que os fatores hereditários também influenciam nas características físicas como a altura e mostrar, por meio de exemplos de pessoas que se destacaram na arte, nos esportes, nas ciências, na política, que as diferenças físicas não impedem a formação plena do individuo. É importante conversar com os alunos para que evitem apelidos que possam discriminar os colegas.

Essa atividade também pode ser trabalhada para medir o comprimento de objetos como, por exemplo, a sala de aula, mesas, lousa, entre outros.

De acordo com o PCN – Orientação Sexual e Pluralidade Cultural (2000, v.10), para compreender a diversidade das sociedades humanas, as ciências biológicas ocupam-se dos estudos sobre as raças (caracteres somáticos), para explicar as diferenças hereditárias. No entanto, este conceito é freqüentemente utilizado para evidenciar hierarquias entre os povos, mas do ponto de vista de dignidade, de Direitos Universais, há uma só humanidade.

Atividades para o Segundo Ciclo (3ª / 4ª Séries)

Atividade 1: As terras do meu Brasil

Objetivos

· Calcular perímetros e áreas de figuras sobrepostas em malhas quadriculadas.

· Utilizar procedimentos e instrumentos de medidas em função do problema e da precisão do resultado.

· Compreender a necessidade da divisão de terras no Brasil.

Material: Malha quadriculada transparente, mapa de uma pequena porção de

terra.

Descrição da atividade

1º Dia: A professora ou o professor começa contando uma história:

O sítio do Pedrinho

Pedrinho é um garoto que mora em um sítio muito bonito próximo a um rio. Ele tem 10 anos e freqüenta uma escola próxima ao seu sítio.

Na semana passada, Pedrinho viu no telejornal que estava ocorrendo uma ocupação, por um grupo dos "Sem Terra", de uma determinada região do Brasil.

Não entendendo aquela movimentação de ocupação, Pedrinho perguntou para o pai, que estava assistindo ao jornal junto dele, por que eles estavam fazendo aquilo.

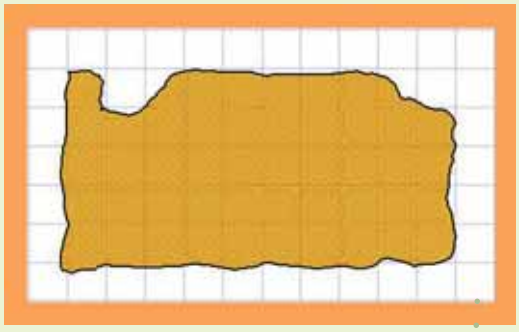
O pai disse que aquelas famílias não tinham terras onde viver e devido àquelas terras estarem sem utilização, eles estavam lutando por um pedacinho.

Pedrinho, não contente com isso, perguntou se os "Sem Terra" poderiam ocupar a terra do sítio deles. Seu pai respondeu que até poderiam, porém, isso não aconteceria pois a área do sítio é utilizada com horta, pomar e plantações, ocupando assim todo o espaço do sítio.

Mas Pedrinho ficou confuso, pois não entendeu o que era área.

Vamos ajudar Pedrinho a compreender o que é área?

Após a leitura, a professora ou o professor comenta a história com os alunos, discutindo a importância da divisão de terras no país, considerando que existem muitas pessoas que têm grandes lotes de terras e usam uma pequena parte deste lote, ficando o restante sem utilização, o que acaba sendo injusto com as pessoas que não têm terra para viver. Essa discussão oferece oportunidade para que a professora ou o professor conheça o que os alunos já ouviram falar sobre o movimento dos "Sem Terra" e para que haja o esclarecimento das idéias existentes a respeito do tema, desenvolvendo o entendimento de que o movimento é justo enquanto luta pela Reforma Agrária. A professora ou o professor pode se basear no texto Reforma Agrária que compõe o material adicional em posse do tutor.



Feita a discussão sobre a importância de haver uma justa distribuição de terras no Brasil, a professora ou o professor volta à última questão da história com o objetivo de ajudar o Pedrinho a compreender o que é área.

Assim, divide a sala em grupos de dois alunos, fornecendo uma malha de papel quadriculado para cada grupo e um mapa como o da figura acima:

Os alunos devem sobrepor a malha quadriculada ao mapa de uma forma que caiba a maior quantidade de quadrados no interior da figura.

A professora ou o professor deve explicar que cada quadradinho da malha tem uma área de "um centímetro quadrado", isto é, tem uma área correspondente a um quadrado que tem 1cm em cada lado. Deve, também, apresentar a representação dessa medida: 1 cm².

Em seguida, pede aos alunos para contarem quantos quadradinhos de 1 cm² cabem na figura. O resultado dessa contagem representa aproximadamente a área do mapa. Nesta oportunidade, a professora ou o professor pede, também, para que discutam o que entenderam por Reforma Agrária.

2º Dia: A professora ou o professor trabalha o conceito de perímetro nos mapas fornecidos no dia anterior, sobrepondo novamente a malha quadriculada e somando os lados dos quadrados que coincidirem com o contorno do mapa para encontrar um valor aproximado do perímetro deste.

Orientações

No momento em que a professora ou o professor for trabalhar com o tema transversal/político-social reforma agrária, é importante destacar que se deve respeitar o nível de desenvolvimento da criança para que o trabalho não seja ineficiente. Para que haja um maior entendimento da questão da divisão social de terras, a professora ou o professor pode apresentar um mapa do Brasil sob a malha quadriculada para mostrar, por exemplo, que a figura possui muitos quadrados e que apenas pequenos grupos de pessoas são possuidoras da maioria desses quadrados e que há pessoas sem nenhum quadradinho, ou seja, não possuem terras, pois a distribuição da mesma é desigual. Esse fato é uma contradição, pois sendo o Brasil um país que ocupa uma grande área, há quadradinhos para todos, ou seja, terras para todos. A professora ou o professor pode explorar o porquê a divisão de terras é desigual, fundamentando-se nos processos histórico e econômico do país. Para saber mais informações a respeito desse assunto solicite material adicional ao tutor.

A malha quadriculada pode ser confeccionada em qualquer material transparente como: papel de seda, papel vegetal, transparência, sacos plásticos transparentes em que possam ser escritos etc.

A professora ou o professor pode trabalhar com mais de um mapa, inclusive um da própria região ou até confeccionar um outro.

Para complementar esta atividade, a professora ou o professor deve propor, como exercício, que os alunos calculem áreas e perímetros de figuras geométricas como: quadrado, retângulo e outras, para que o aluno possa ampliar a noção destes conceitos e aplicá-los. Como por exemplo: O pai de

Marcos vai cercar com um muro o seu terreno. O lado maior do terreno mede 14 m e o lado menor 8 m. Calcule o perímetro deste terreno para o pai de Marcos saber quantos metros de muro precisará construir. Calcule, também, a área do terreno.

Tanto o conceito de área quanto o de perímetro devem ser trabalhados baseando-se em aproximações, no caso dos mapas, pois os mesmos são irregulares. Sendo assim, a professora ou o professor pode auxiliar os alunos na aproximação; quando, por exemplo, um pedaço da figura a ser medida não preencher o quadrado inteiro, porém falta muito pouco para completá-lo, podemos considerar um quadrado inteiro.

Sobre...

Medidas de superfície

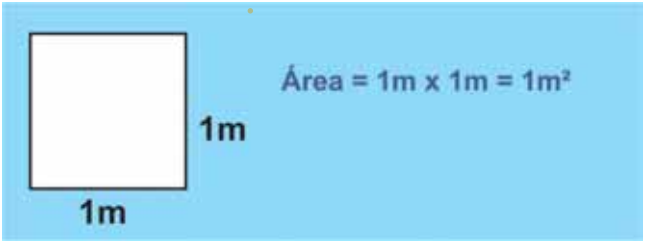
As medidas de superfície fazem parte de nosso dia-a-dia e respondem a nossas perguntas mais corriqueiras do cotidiano: Qual a área desta sala? Qual a área dessa casa? Quantos metros quadrados de azulejos são necessários para revestir essa cozinha? Qual a área desse campo de futebol? Qual a área pintada dessa parede?

Superfície e Área

Superfície é uma grandeza com duas dimensões, enquanto área é a medida dessa grandeza, portanto, um número.

Metro Quadrado

A unidade fundamental de superfície chama-se metro quadrado. O metro quadrado (m^2) é a medida correspondente à superfície de um quadrado com 1 metro de lado.



Múltiplos			Unidade Principal	Submúltiplos		
Quilômetro quadrado	Hectômetro quadrado	Decâmetro quadrado	Metro quadrado	Decímetro quadrado	Centímetro quadrado	Milímetro quadrado
km^2	hm^2	dam^2	m^2	dm^2	cm^2	mm^2
1 000 000 m^2	10 000 m^2	100 m^2	1 m^2	0,01 m^2	0,0001 m^2	0,000001m^2

Exemplos de transformações de unidades de medidas de superfície:

i) $4m^2 = 0{,}000004km^2$

$\xleftarrow{\div 100}$ $\xleftarrow{\div 100}$ $\xleftarrow{\div 100}$

km^2	hm^2	dam^2	m^2	dm^2	cm^2	mm^2
0,000004	0,00004	0,0004	4			

ii) $2m^2 = 2.000.000mm^2$

km^2	hm^2	dam^2	m^2	dm^2	cm^2	mm^2
			2	20 000	200 000	2 000 000

$\xrightarrow{\times 100}$ $\xrightarrow{\times 100}$

Perímetro

A medida do perímetro de um polígono é a soma das medidas dos lados do polígono.

O polígono é uma figura geométrica: plana, simples, fechada e formada por segmentos de retas.

Exemplo:

Calculando o perímetro do quadrado de 1 metro de lado:

Perímetro = 1 m + 1 m + 1 m + 1 m = 4 m

Atividade 2: Compras no mercadinho

Objetivos

· Utilizar o sistema monetário brasileiro em situações problema.

· Reconhecer o sistema de medida decimal, utilizando as regras desse sistema.

· Discutir a questão do consumo.

Material: massa de modelar, palitos de sorvete, papel sulfite, tesoura, cola, notas de dinheiro e moedas confeccionadas pela professora ou o professor e materiais recicláveis.

Descrição da atividade

A professora ou o professor propõe uma brincadeira de "faz-de-conta": os alunos irão simular uma situação em um mercardinho. Em seguida, a professora ou o professor pede para que os alunos trabalhem com a massa de modelar,

fazendo frutas, legumes, doces etc., comidas que desejarem para serem vendidas no mercadinho. A professora ou o professor complementa com materiais recicláveis como, por exemplo, caixas de creme dental, frascos de óleo de cozinha, garrafas pet e outros. Após realizadas as modelagens dos alimentos, a professora ou o professor, juntamente com os alunos, arrumam as carteiras para simularem o interior de um mercado.

A professora ou o professor deve preparar, anteriormente, o dinheiro que os alunos irão utilizar. Assim, cada consumidor deverá receber uma quantia de R$ 10,00.

A professora ou o professor propõe alguns valores para as mercadorias, como por exemplo: R$ 1,25, de modo que trabalhem com números decimais e, em seguida, pede ajuda aos alunos que atribuam valores para as outras mercadorias, fazendo as placas indicativas dos custos.

A professora ou o professor acompanha e participa da atividade, problematizando as situações em todas as transações monetárias, perguntando, por exemplo:

O que você comprou será consumido no devido tempo? Não estragará? Este produto não é parecido com aquele que é mais baratinho? Este produto é saudável, não seria melhor comprarmos mais verduras, legumes e frutas? Seu dinheiro é suficiente para comprar tudo isso?

Pelas perguntas que faz, a professora ou o professor dá o direcionamento para a discussão sobre o tema transversal/político-social consumo, tratando-se do sistema monetário, relacionando diferentes produtos na lousa para que os alunos possam ir ditando os preços pagos pelos mesmos.

A professora ou o professor pede para que os alunos somem a compra feita no mercadinho e verifiquem se sobrou algum dinheiro. Neste momento, pode-se trabalhar as operações com números decimais, sistematizando-as na lousa. Podem, também, ser propostos problemas do tipo:

Supondo que o preço de uma lata de óleo seja R$ 1,20, do refrigerante R$ 1,50, de um litro de leite R$ 1,30 e de uma lata de doce seja R$ 2,10, resolver:

a) Rafael saiu deste mercadinho com R$ 8,50 de troco. Comprou 3 latas de óleo e 1 refrigerante. Quanto ele tinha no bolso ao entrar no mercadinho?

b) Aline queria comprar 4 litros de leite e 1 lata de doce, mas só tem R$ 5,00. Quanto falta para ela fazer esta compra?

Orientações

A professora ou o professor deve constantemente estar atento às relações de consumo que ocorrem durante a atividade para que possa utilizá-las em sua sistematização do conceito de consumo. A massa de modelar poderá ser confeccionada com farinha, água, sal, óleo e suco em pó para colorir a massa. É importante ressaltar que no momento da organização do mercado, a professora ou o professor deve colocar produtos semelhantes com marcas diferentes para que possa haver preços diferentes para o mesmo tipo de produto.

Sobre...

Numeração decimal

Leitura dos números decimais

No sistema de numeração decimal, cada algarismo, da parte inteira ou decimal, ocupa uma posição ou ordem com as seguintes denominações:

Centenas	Dezenas	Unidades	Décimos	Centésimos

PARTES INTEIRAS

Milésimos	Décimos Milésimos	Centésimos Milésimos	Milionésimos

PARTES DECIMAIS

Leitura

Lemos a parte inteira, seguida da parte decimal, acompanhada das palavras:

décimos ..... : quando houver uma casa decimal;

centésimos..... : quando houver duas casas decimais;

milésimos..... : quando houver três casas decimais;

décimos milésimos ..... : quando houver quatro casas decimais;

centésimos milésimos ..... : quando houver cinco casas decimais e, assim sucessivamente.

Exemplos:

2,34: dois inteiros e trinta e quatro centésimos
Quando a parte inteira do número decimal é zero, lemos apenas a parte decimal.
0,79 : setenta e nove centésimos

Parte 2: Atividades para casa

1. Texto para leitura:

A história das medidas de comprimento: do corpo humano ao padrão universal

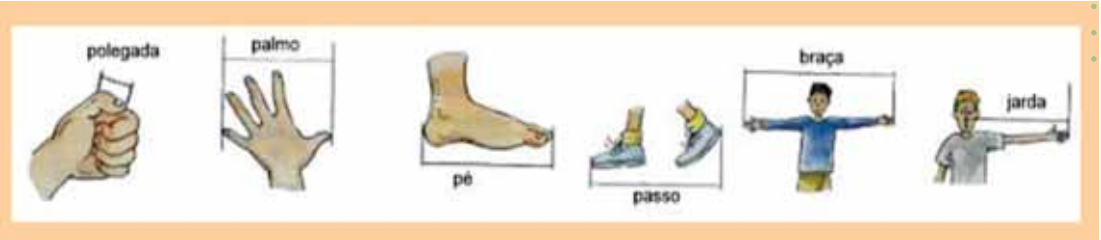
Desde a antigüidade diferentes civilizações se dedicaram à comparação de grandezas. Ao longo da história, os povos mediram suas terras, construíram as estradas, ergueram, entre tantas obras, as pirâmides do Egito e as Muralhas da China.

http://www.photo.net

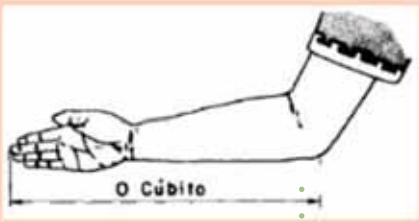
Determinaram as distâncias entre as cidades conquistadas e procuraram calcular outras distâncias astronômicas, como o raio da Terra, a distância da Terra a Lua e a distância da Terra ao Sol.

Os antigos egípcios há cerca de 4 000 anos, mediam suas terras a margem do Rio Nilo, que eram fundamentais para a sua sobrevivência. Essas terras eram propriedades do Estado que as arrendava sob um contrato às famílias de agricultores, observando que o tamanho da área a explorar era proporcional à força de trabalho do grupo familiar. Esses agricultores tinham que pagar impostos com base na propriedade da terra. Em razão das inundações do Rio Nilo, era necessário que o rei enviasse, de tempo em tempo, medidores ao local para medir as terras e poder cobrar os impostos devidos.

O homem da antigüidade utilizou-se de padrões de medida ligados ao próprio corpo. Por exemplo: para medir comprimentos utilizou o pé, a polegada, a jarda, o palmo, a braça. (Ver figuras extraídas de MACHADO, 2000, p. 14)



Como as pessoas têm tamanhos diferentes, havia então uma grande variedade de padrão de medida. Houve tentativas de padronizações, fixando-se um padrão único em lugar do próprio corpo. Como por exemplo, os egípcios passaram a usar em suas medições barras de pedra e, posteriormente, de madeira, com o mesmo comprimento, denominado cúbito – padrão (Cúbito: distância do cotovelo à ponta do dedo médio; um dos ossos do antebraço)



http://www.bibvirt.futuro.usp.br

Mesmo após o uso de padrões de pedra ou madeira para a comparação de grandezas, as dificuldades de comunicação entre os povos ainda continuavam, pois, por exemplo, cada povo tinha seu padrão de cúbito, isto é o cúbito egípcio era diferente do cúbito dos sumérios e dos assírios e entre eles também.

Com a expansão do comércio, o homem, fixando-se em cidades e intensificando o intercâmbio entre os povos, essa diversidade de padrões de medida passou a se constituir um problema. Houve a necessidade da padronização e a criação dos sistemas de medida.

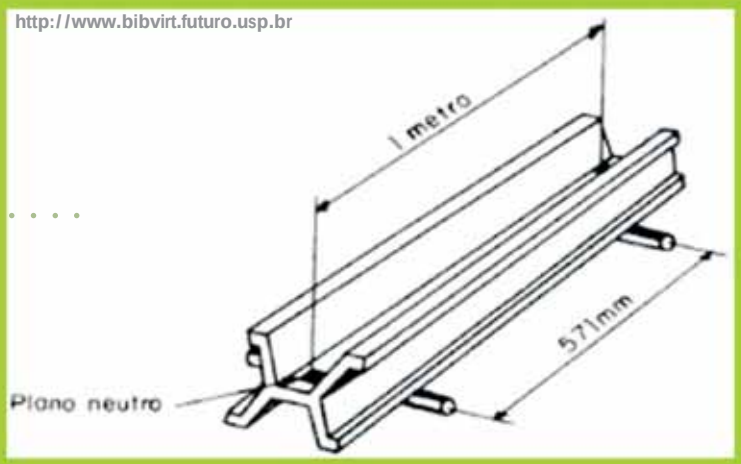
O metro foi criado na época da Revolução Francesa (1.789), e representou a primeira tentativa de se implantar um padrão universal de medida. Nesse período, na França, a população desejava a liberdade, a igualdade e fraternidade para todos os homens. Os ideais de universalidade levaram à escolha do metro como uma fração de um meridiano terrestre, isto é, escolheu-se o próprio Planeta Terra como referência para o padrão de medida de comprimento.

http://www.bibvirt.futuro.usp.br

1 metro = 1/10 000 000 do arco que corresponde a 90º do meridiano terrestre que passa por Paris.

Para que todos pudessem utilizar corretamente o novo padrão, foram gravados em uma barra de platina (metal que não se dilata muito com o calor e nem se retrai muito com o frio), dois traços fortes, situados a uma distância de um metro.

Dessa forma, "o metro passou a ser definido, em 1 789, como o comprimento entre dois traços médios extremos gravados na barra de platina guardados nos arquivos, na França". (MACHADO, 2.000). No Brasil, o sistema métrico foi adotado em 1 938.



Em 1.983, usou-se um outro referencial para o metro. O metro relaciona-se a uma fração ou parte da distância percorrida pela luz, no vácuo em um segundo.

1 metro = 1/300.000.000 da distância percorrida pela luz, no vácuo, em 1 segundo.

Atualmente, apesar da universalização, no Brasil e em outros países, têm-se padrões diferentes para medir as mesmas grandezas. Por exemplo, para medir grandes extensões de terra têm-se: um alqueire paulista que equivale a 24 200 metros quadrados; um alqueire mineiro que equivale a 48 400 metros quadrados e um alqueire do Norte que equivale a 27 225 metros quadrados.

Padrões utilizados na Antigüidade são empregados até hoje como, por exemplo: o pé corresponde a 30,48 cm, a polegada corresponde a 2,54 cm e a jarda corresponde a 91,44 cm.

Observa-se, então, que a história das medidas acompanha a história da humanidade, e que as modificações nos processos de medida, na escolha dos padrões e instrumentos de medida acontecem devido às mudanças do modo de vida dos homens, de suas necessidades, de suas relações com o Estado, do seu desenvolvimento político-social e das suas lutas pela conquista de novos valores.

2. Questões relacionadas ao texto

TI 2

Quando vamos comprar um televisor pelo seu tamanho fazemos referência a uma medida em polegadas. Se o televisor é de 20 polegadas, o que isto significa?

Qual é esse valor aproximadamente em centímetros?

Meça dois televisores diferentes de plasma ou LCD (telas de cristal líquido) de mesmas polegadas e verifique as suas dimensões: altura, comprimento e largura. Necessariamente, as dimensões de uma são iguais as da outra?

Agora, assinale a alternativa que melhor contempla o objetivo pedagógico desta atividade:

( ) Pretende-se, com esta atividade, que o aluno manipule informações de duas unidades de medida diferentes, referentes à mesma grandeza (comprimento), por meio da conversão de valores e do cálculo aproximado;

( ) Pretende-se, com esta atividade, que o aluno conheça diferentes unidades de medida.

TI 3

No Texto "A História das Medidas de Comprimento: do Corpo Humano ao Padrão Universal" foram enfocadas questões da história da Matemática, abordando especificamente sistemas de numeração e padrões de instrumentos de medida de comprimento. Nessa parte, verificou-se que o homem iniciou o processo de medição a partir de seu próprio corpo até chegar à velocidade da luz, na ânsia de conquistar o espaço. Percebeu-se que a Matemática foi construída para resolver problemas que surgiram a partir de novas necessidades do homem. Agora, responda:

Como esse trabalho pode contribuir, nos anos iniciais do Ensino Fundamental, para uma discussão com os alunos sobre os aspectos sociais, políticos e culturais presentes no ensino de Matemática?

3. Relembrando nosso encontro

TI 4

Sabemos que desde muito cedo as crianças têm experiências com as marcações do tempo (dia, noite, mês, hoje, amanhã, hora do almoço, hora da escola) e com as medidas de massa, capacidade, temperatura, entre outras. Esses conhecimentos prévios são de grande importância, mas é preciso progredir na compreensão dos atributos mensuráveis de um objeto e dos procedimentos de medida. Analise as afirmações abaixo.

I - É necessário escolher uma unidade adequada, comparar essa unidade com o objeto que se deseja medir e, finalmente, contar o número de unidades obtidas.

II - Quanto maior o tamanho da unidade, maior é o número de vezes que essa unidade é utilizada para medir um objeto.

III - Existem unidades mais (ou menos) adequadas e a escolha depende do tamanho do objeto e da precisão que se pretende alcançar.

As afirmações que são coerentes com o que foi discutido no texto Grandezas e Medidas no Ensino Fundamental, estudado no nosso encontro relativamente a esse assunto são:

A. Apenas a I

B. Apenas a II

C. Apenas a II e a III

D. Apenas a I e a III

TI 5

Procure no texto Grandezas e Medidas no Ensino Fundamental no início deste fascículo, possíveis justificativas para erros comuns das crianças como os enunciados a seguir:

I. $\frac{1}{3}$ é maior que $\frac{1}{2}$;

I. 0,25 é maior que 0,3;

II. 0,2 é o antecessor de 0,3.

Referências bibliográficas

BRASIL. *Parâmetros Curriculares Nacionais: matemática*. 2. ed. Brasília: MEC/SEF, 1997.

_____. *Parâmetros Curriculares Nacionais: matemática.* (1ª a 4ª série- v.3).2ª ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

_____. *Parâmetros Curriculares Nacionais: apresentação dos temas transversais e ética.* (1ª a 4ª série-v.8).2ª ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

_____. *Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente e saúde* (1ª a 4ª série-v.9).2ª ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

_____. *Parâmetros Curriculares Nacionais: pluralidade cultural e orientação sexual.* (1ª a 4ª série-v.10).2ª ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

_____. *Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: temas transversais.* Brasília: MEC/SEF, 1998.

BENDICK, J. *Pesos e Medidas.* Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1965.

CARAÇA, B. J. *Conceitos fundamentais da Matemática.* 7ª ed. Lisboa: 1978.

MACHADO, N. J. *Medindo comprimentos.* São Paulo: Scipione, 2000. Coleção Vivendo a Matemática.

SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Educação de São Paulo. *Proposta curricular de Matemática para o CEFAM e habilitação específica para o magistério*. São Paulo: CENP/SEESP, 1990.

http://www.somatematica.com.br , acesso em: 04/07/05

http://www.abrelpe.com.br acesso em 08/07/2005

http://www.setorreciclagem.com.br acesso em 08/07/2005

http://www.lixo.com.br acesso em 08/07/2005

http://www.abepet.com.br acesso em 06/06/2005

http://www.ibge.gov.br acesso em 06/06/2005

http://www.if.ufrj.br/teaching/fis2/temperatura/temperatura.html, acesso em 02/07/2005,

http://www.detetiveamaral.com.br/portal/sist_monet.htm , acesso em 02/07/2005

http://www.satisnc.com/art/, acesso em 02/07/2005

Pró Letramento

Matemática

Tratamento da Informação

fascículo 6

Andressa Cesana Biral
Eloísa Maria Ferrari Santos
Joccitiel Dias da Silva
Márcia Inês Pandolfi Sesana

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Sumário

Apresentação do Fascículo 6 6

Roteiro de trabalho para o sétimo encontro..... 7

Pensando Juntos 7

Nossos Encontros 7

Trabalhando em grupo 7

Texto para leitura 7

Um olhar sobre os conteúdos propostos no Tratamento da Informação 9

A Combinatória 9

A Probabilidade 9

A Estatística 9

Representação dos Dados Estatísticos 10

Medidas de tendência central 14

O cotidiano da sala de aula I 15

Nossas Conclusões 19

Roteiro de trabalho individual 20

1.Texto para leitura 20

2. Vamos conversar? 23

O cotidiano da sala de aula II 25

Referências bibliográficas 28

Apresentação do Fascículo 6

O Tratamento da Informação e a Aprendizagem

No passado não tínhamos um volume tão significativo de informações. Poucas pessoas tinham acesso a meios de comunicação como a televisão, jornais, revistas, e, principalmente, a Internet. Para conseguirmos compreender bem todas as informações em que somos envolvidos precisamos de mecanismos que nos auxiliem a coletar, organizar, comunicar e interpretar dados utilizando diversos tipos de registros, tais como gráficos e tabelas. Por isso é tão importante que a criança desde o início do processo do letramento esteja em contato com instrumentos que a ajudem a fazer uma boa leitura do mundo que a cerca.

Por que o tema *Tratamento da Informação* está associado à matemática? Podemos citar dois motivos principais:

· Inúmeras informações divulgadas incluem dados numéricos (índices, taxas, porcentagens, valores em dinheiro etc.);

· Há um ramo da Matemática, a Estatística, que visa organizar, resumir, apresentar e interpretar as informações. A Estatística trabalha com médias, percentagens, tabelas, gráficos etc.

Diariamente, jornais e televisão apresentam gráficos que descrevem situações das mais variadas, cujas interpretações nem sempre são tão simples como parecem. Por isso é necessário que todo indivíduo conheça o suficiente sobre gráficos para perceber o valor de uma amostra visual da informação e ser capaz de interpretá-la ao se deparar com esse recurso nas diversas situações de leitura.

Ao propor esse conteúdo espera-se que o aluno possa recolher dados sobre fatos e fenômenos do cotidiano e, utilizando-se de procedimentos de organização, possa expressá-los com instrumentos que facilitem a visualização e a organização. Espera-se ainda que o aluno inicie o processo de fazer previsões das informações que possui.

É interessante que o professor aproveite as situações que favoreçam a construção e o uso de tabelas e gráficos ressaltando a importância desses recursos. Nesse sentido, o professor pode buscar atividades que propiciem ao aluno:

· Observar o uso de gráficos e tabelas em revistas e jornais.

· Comunicar idéias matemáticas de diferentes formas: oral, escrita, por tabelas, gráficos etc.

· Explorar a função do número como código na organização de informações (linhas de ônibus, telefones, placas de carro, registro de identidade, roupas, calçados, etc). Obs.: Este conteúdo foi trabalhado no fascículo 1, na seção Trabalhando Juntos.

· Resolver situações desafiadoras envolvendo raciocínio com operações e análise combinatória.

· Explorar a idéia de probabilidade em situações-problema simples, identificando sucessos possíveis, sucessos seguros e as situações de “sorte”.

· Obter média aritmética por meio de situações-problema.

Os conteúdos de matemática, além de favorecerem os processos de crescimento pessoal, objetivam dotar os alunos de habilidades que o ajudarão a serem práticos e competitivos para interpretar e agir sobre os aspectos matemáticos do ambiente em que estão inseridos.

Fascículo 6 - Tratamento da Informação

Roteiro de trabalho para o encontro

Pensando Juntos

Nossos Encontros

Ufa! Entre tantos atropelos, sufocos e, é claro, alegrias, chegamos a mais um encontro. É hora de iniciarmos nossa troca de experiências.

Durante as últimas quinzenas nos envolvemos com o conteúdo sobre Grandezas e Medidas.

Várias atividades foram propostas para serem trabalhadas com os alunos. Estamos curiosos para saber o resultado.

Momento da troca de experiências:

Discutindo:

a) Das atividades propostas, quais foram mais significativas para o trabalho em sala de aula? Por quê?

b) Qual foi a maior dificuldade no estudo do Fascículo Grandezas e Medidas?

c) Qual foi o maior sucesso?

d) Relate a aprendizagem nova que você, enquanto professor ou professora, adquiriu. Após discussão faça um breve registro das questões mais significativas. Não esqueça de entregar as atividades individuais ao seu tutor.

Fonte: http://piano.dsi.uminho.pt/museuv/1622a1818.html

Trabalhando em grupo

1 - Texto para leitura

Tratamento da Informação e Matemática

O ensino de matemática no 1º e 2º ciclo é desafiador, já que os alunos estão enfrentando uma fase de questionamentos sobre os acontecimentos que os cercam. Assim, dependendo de como o ensino é apresentado, ele pode contribuir para a formação de cidadãos autônomos e capazes de pensar por conta própria.

Este fascículo apresenta para você, professor, uma proposta de estudo de um novo conteúdo: *Tratamento da Informação*. Neste bloco tratamos dos conceitos fundamentais da estatística a partir da análise de dados em tabelas e gráficos propiciando interpretação das informações e comparações. Além disso, a abordagem da estatística neste trabalho pretende ser um instrumento para construir atitudes críticas diante de situações da vida cotidiana. De fato, uma

das características que regerão todo o desenvolvimento deste projeto é a busca de uma formação que privilegie a coleta, a seleção, a organização e a interpretação crítica de dados quantitativos da realidade, as inferências baseadas em informações qualitativas ou dados numéricos e a utilização das novas tecnologias de computação e da informação.

O Tratamento da Informação é um dos blocos de conteúdos propostos pelos Parâmetros Curriculares Nacionais. Assim, a Estatística, que é um ramo da Matemática Aplicada, está diretamente relacionada ao ensino de matemática no Ensino Fundamental inclusive para as séries iniciais.

Sabe-se que fenômenos e acontecimentos podem ser observados e descritos de várias maneiras. Conforme Nazareth (2003), "para tal, necessitamos de meios de comunicação claros, sintéticos, objetivos". Sendo assim, a estatística serve de ferramenta fundamental para compreendermos tantas informações presentes no nosso dia-a-dia.

A palavra Estatística deriva de "status" (estado em latim) e, em conformidade com Costa (2005), "sob essa palavra acumularam-se descrições e dados relativos ao estado. A Estatística, nas mãos dos estadistas, constitui-se verdadeira ferramenta administrativa". Costa (2005) ainda menciona que, embora a palavra Estatística não existisse há 3.000 anos a.C., já se faziam censos na Babilônia, China e Egito. Na Bíblia, por exemplo, pode-se observar menções às aplicações estatísticas: Maria e José fugiram para Belém durante a realização de um censo, na época do imperador César Augusto.

Concomitante à evolução da humanidade, vem a necessidade da investigação de fenômenos não apenas sociais, mas políticos, econômicos, financeiros e outros mais. Assim a Estatística apresenta-se como um método ou uma ferramenta auxiliar no estudo desses fenômenos.

A Estatística destacou-se na Inglaterra no século XVII, a partir das tábuas de mortalidade, a dita Aritmética Política, de John Graunt. Seu trabalho consistiu de exaustivas análises de nascimentos e mortes. Foi somente por volta da metade do século XVIII que a palavra Estatística foi mencionada pela primeira vez pelo acadêmico alemão Gottfried Achenwall. (COSTA, 2005, p.5)

Hoje pode-se contemplar a Estatística em três áreas: Descritiva, Probabilidade e Inferência. A Estatística Descritiva é a que usa números para descrever fatos e compreende a organização, o resumo e, de modo geral, a simplificação de informações. A Probabilidade enquadra-se nas situações que envolvem o acaso. Por exemplo: jogos de dados e de cartas e o lançamento de uma moeda para o ar. A maioria dos jogos esportivos também é influenciada pelo acaso até certo ponto, assim como a decisão de imunizar pessoas com mais de sessenta anos contra determinada doença e a decisão de arriscar-se a atravessar uma rua no meio do quarteirão; etc. Já a Inferência diz respeito à análise e interpretação de dados de uma amostra (parte selecionada de toda a população em determinada pesquisa). Esses dados são os obtidos a partir da Estatística Descritiva. Essas três áreas da Estatística não são separadas ou diferentes. Ao contrário, elas tendem a se entrelaçar.

Pelo fato de que atualmente é muito freqüente a apresentação das informações fornecidas pelos meios de comunicação por meio de dados estatísticos organizados em tabelas, gráficos, medidas espaciais etc., é imprescindível o tratamento da Estatística também na Matemática do Ensino Fundamental, de forma que os alunos tenham maiores oportunidades de analisar o mundo a sua volta com criticidade e autonomia.

2 – Um Olhar Sobre os Conteúdos Propostos no Tratamento da Informação

2.1 - A Combinatória

Combinatória é a possibilidade de combinar objetos, permitindo a contagem dos mesmos, agrupados por determinadas características. Por exemplo: ao nos vestirmos, combinamos calças e camisas que têm características diferentes. Se tivermos três camisas e duas calças quantas são as possibilidades de combiná-las?

Tarefa 1

Ana saiu para tomar sorvete. Ela quer tomar duas bolas de sorvete de sabores diferentes. A sorveteria tem cinco sabores: chocolate, morango, flocos, coco e maracujá. Quantas são as opções que Ana tem para escolher?

2.2 - A Probabilidade

As probabilidades são utilizadas para exprimir a chance de ocorrência de determinado evento. Por exemplo: quando um meteorologista afirma que há uma chance de 70% de chover ou um comentarista de futebol afirma que há 20% de chance de um determinado time vencer um campeonato.

Tarefa 2

Daniel apostou com Flávio que ao jogar um dado obteria um número maior que três. Quais são as chances de Daniel ganhar a aposta?

2.3 - A Estatística

Ao aprofundarmos o tema Tratamento da Informação, somos envolvidos por uma terminologia própria da Estatística. Assim, propomos uma aventura às terminologias da Estatística, ao mesmo tempo em que possibilitaremos a visualização do trabalho de sala de aula.

Estatística é coleta, apresentação, análise e interpretação de dados numéricos.

Exemplos de dados estatísticos:

· Quantidade de alunos por sala de aula em uma escola.

· Tempo de escolaridade da população brasileira.

· Período de alfabetização dos alunos de uma determinada escola.

Como podemos começar uma pesquisa estatística?

Definindo a População e a Amostra

Se o nosso objetivo é saber qual é a matéria preferida entre os alunos de uma classe podemos perguntar a todos pois se trata de poucos indivíduos, isto é, a população em questão é pequena. A população, nesse caso, é formada por todos os alunos da classe. No entanto, se quisermos saber qual a preferência eleitoral do nosso município, fica inviável perguntar a todos os eleitores. Nesse caso toma-se uma amostra: um grupo de eleitores que, consultado, indica o resultado mais próximo possível da realidade.

É comum aparecer nas publicações o número de pessoas pesquisadas, pois a escolha da amostra (quantos e quais eleitores) é fundamental para a confiabilidade do resultado.

Tarefa 3

Possibilidades de pesquisas: Lazer preferido da população da região, esporte mais praticado na região, produtos da cesta básica mais consumidos, merenda escolar de que mais gostam.

Agora é sua vez: Elabore várias situações de pesquisa de forma que, em algumas seja utilizada a população e em outras, a amostra da população.

Das situações apresentadas ou elaboradas por você, escolha duas para desenvolver com os alunos.

Verificando "As Variáveis"

As variáveis podem ser qualitativas ou quantitativas.

As variáveis qualitativas exprimem qualidades ou atributos. Por exemplo: cor de cabelo, esporte favorito.

As variáveis quantitativas exprimem contagem; os valores tomados são numéricos.

Tarefa 4

A partir das situações de pesquisa elaboradas por você na Tarefa 3, verifique quais possuem variáveis qualitativas e quais possuem variáveis quantitativas.

Representação dos dados estatísticos

Depois de colhidos os dados necessários à pesquisa, convém os organizarmos de maneira prática e racional para melhor entendimento do fenômeno que está sendo estudado. Esta organização se dá por meio de **tabelas** e **gráficos**.

Tabelas

As tabelas contêm um conjunto de informações (observações) em um quadro.

Fonte: http://www.deltadoparnaiba.com.br

Vendas da Companhia Uçá – 1997/ 2004

Ano	Vendas (número de caranguejos)
1997	83.000
1998	75.500
1999	90.000
2000	100.000
2001	60.000
2002	17.800
2003	21.600
2004	19.000

Fonte: Gerlânia P. de Bortoli (2005)

A construção das tabelas deve obedecer à Resolução nº 886, de 26 de outubro de 1966, do Conselho Nacional de Estatística.

Numa tabela, há alguns elementos importantes:

· **Cabeçalho:** Ele fornece informações sobre o que está sendo apresentado. Deve conter o suficiente para responder às questões: *O quê? Onde? Quando?;*

· **Corpo:** São as colunas e subcolunas onde estão contidos os dados;

· **Rodapé:** Reservado para observações pertinentes, como por exemplo, a fonte dos dados.

As tabelas ainda são classificadas como:

· **Série Cronológica, Temporal, Evolutiva ou Histórica:** Os dados são observados segundo uma linha de tempo;

· **Série Geográfica ou de Localização:** Observação dos dados segundo uma determinada localidade;

· **Série Específica:** Nestas tabelas, os dados se agrupam segundo uma modalidade de ocorrência;

· **Distribuição de Freqüências:** Os dados são dispostos com suas respectivas freqüências absolutas.

A tabela mostrada na página anterior é do tipo cronológica.

As tabelas auxiliam muito na representação e interpretação dos dados. No entanto, se esta contém muita informação, pode tomar um bom tempo para seu entendimento. Para evitar essa complicação podemos organizar as informações de gráficos conforme veremos à frente.

Tarefa 5

Imaginemos a seguinte situação:

João, um senhor de idade avançada, possui um carrinho de lanches e trabalha nos finais de semana próximo à sua residência, complementando sua renda familiar. Durante um período resolveu anotar suas vendas para verificar a preferência de seus clientes. Suas anotações ficaram assim: no mês de Março vendeu 310 cachorros-quente, 205 hambúrgueres e 227 churrasquinhos. No mês de Abril vendeu 282 cachorros-quente, 124 hambúrgueres e 191 churrasquinhos. Seguindo a anotação, encontramos para o mês de Maio as seguintes vendas: 131 cachorros-quente, 104 hambúrgueres e 134 churrasquinhos.

A forma como se encontram as informações sobre a venda dos lanches está de fácil visualização? E se construirmos uma tabela? Vamos verificar?

Venda de lanches do Sr. João

Meses	Cachorro-Quente	Hambúrguer	Churrasquinho
Março	310	205	227
Abril	282	124	191
Maio	131	104	134

Vejamos as propostas de leitura das informações:

a) Quantos cachorros-quente foram vendidos?

b) Quantos hambúrgueres foram vendidos?

c) Qual o total de lanches vendidos?

d) Qual foi o mês de maior venda de lanche?

e) Qual foi o mês de menor venda de lanches?

É mais fácil para o aluno fazer a leitura das informações no texto ou nas informações organizadas em forma de uma tabela?

Além das perguntas feitas acima, temos possibilidade de trabalhar outras leituras, como: O que está acontecendo com a venda dos lanches? Por que as vendas estão reduzindo? Será que estão reduzindo porque o lanche não está agradando ou porque o período de Verão está encerrando?

Podemos trabalhar ainda com a probabilidade de resultados, com operações de números naturais. Podemos planejar outras situações de trabalho envolvendo as famílias da comunidade escolar. É preciso discutir os resultados e levantar hipóteses para solucionar os problemas detectados nas informações coletadas.

Gráficos

Forma rápida e objetiva de apresentar e analisar dados.

Os gráficos estatísticos utilizam-se de recursos visuais, possibilitando ao leitor um entendimento imediato.

Existem várias formas de representar graficamente uma pesquisa estatística. Essas formas serão apresentadas abaixo:

Gráficos de Barras

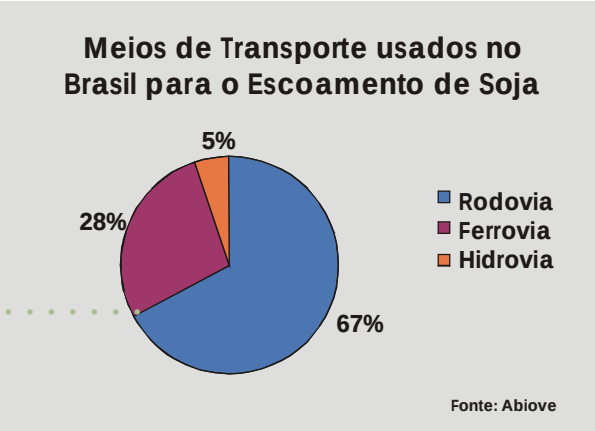
Os gráficos em barras (verticais ou horizontais) são usados, em sua maioria, para comparar diferentes variáveis ou diferentes valores de uma mesma variável. A seguir, um exemplo.

Gráficos de Segmentos

O gráfico em segmentos é indicado para representar crescimento, decrescimento ou estabilidade de uma determinada variável. O comportamento dessa variável é facilmente observado nesse tipo de representação.

Gráficos de Setores

O gráfico de setores evidencia apenas uma variável, onde o leitor tem a visão de toda a população e os percentuais que essa variável apresenta.



Tarefa 6

A expectativa de vida brasileira

No campo da demografia, o Brasil se aproxima dos países desenvolvidos nos seguintes aspectos: a população fica proporcionalmente mais velha à medida que diminuem a taxa de natalidade. Além disso, aumenta a longevidade dos indivíduos.

Observe e analise o gráfico que mostra a esperança de vida do brasileiro.

a) A esperança de vida do brasileiro entre 1994 e 2002 diminuiu, aumentou ou manteve-se estável? Justifique sua resposta.

b) Em que ano a esperança de vida do brasileiro ultrapassou 68 anos?

c) Em quantos anos aumentou a esperança de vida do brasileiro entre 1994 e 2002?

d) Formule algumas hipóteses que possam justificar esse aumento da esperança de vida ao nascer do brasileiro.

e) A partir das informações contidas no gráfico elabore problemas envolvendo os dados numéricos.

Medidas de tendência central

A partir dos resultados numéricos obtidos em uma pesquisa, é possível estabelecer valores, usando critérios estatísticos, que sumarizem os resultados obtidos.

Exemplo: Cada dia, sempre no mesmo horário, um instituto de meteorologia verifica a temperatura ambiente. Após um mês, esse instituto pode aplicar a idéia de média aritmética para atribuir um único valor de temperaturas àquele mês. Este valor é chamado de temperatura média mensal e se constitui em um exemplo de medida de tendência central.

Entre essas medidas encontramos a média aritmética, a mediana e a moda. Porém, trabalharemos apenas com a média aritmética, pois é de simples compreensão e de grande utilização no cotidiano.

Por exemplo, se considerarmos que as alturas de quatro alunos de uma turma sejam 135cm, 140cm, 141cm e 142cm, pode-se calcular a altura média desses alunos! Como fazer isso? Basta somarmos as alturas e dividirmos o resultado por quatro. Assim, temos que a média é (135+140+141+142)/4 = 558/4 = 139,5cm. Isso significa que se todos os alunos pudessem ter a mesma altura, ela seria 139,5cm.

Pode-se então definir a média como a divisão entre a soma de todos os elementos a serem considerados e a quantidade desses elementos.

Tarefa 7

Um lojista fez um levantamento de quanto ele lucrou por dia durante uma semana.

Quanto, em média, ganhou este lojista?

- **No 1º dia o lucro foi de R$ 100,00**
- **No 2º dia o lucro foi de R$ 150,00**
- **No 3º dia o lucro foi de R$ 120,00**
- **No 4º dia o lucro foi de R$ 130,00**
- **No 5º dia o lucro foi de R$ 100,00**
- **No 6º dia o lucro foi de R$ 150,00**

http://www.turismomocambique.co.mz

O cotidiano da sala de aula 1

Abaixo apresentamos uma seqüência de atividades que poderão auxiliar na sala de aula. Em grupo, analise cada sugestão e identifique as competências que os alunos desenvolverão a cada atividade.

Sugestões de Atividades de Tabelas e Gráficos

1) Levantar dados e representá-los em uma tabela são ações que costumam despertar o interesse dos alunos. Assim, a partir de uma pergunta como: "Qual sua brincadeira favorita?", pode-se organizar uma pesquisa de opinião na sala de aula e as respostas obtidas são registradas em uma tabela.

Fonte: Gerlânia P. de Bortoli, 2007

Primeiro coloca-se na mesa da professora pequenos cartazes com o nome das brincadeiras preferidas.

Depois, distribui-se entre os alunos caixinhas de fósforo vazias. Cada um deverá colocar sua caixinha no lugar referente à brincadeira preferida.

Veja os resultados.

Fonte: Gerlânia P. de Bortoli, 2007

Assim, as crianças podem organizar o gráfico no caderno, sob a orientação do professor.

Brincadeiras Favoritas da Turma A

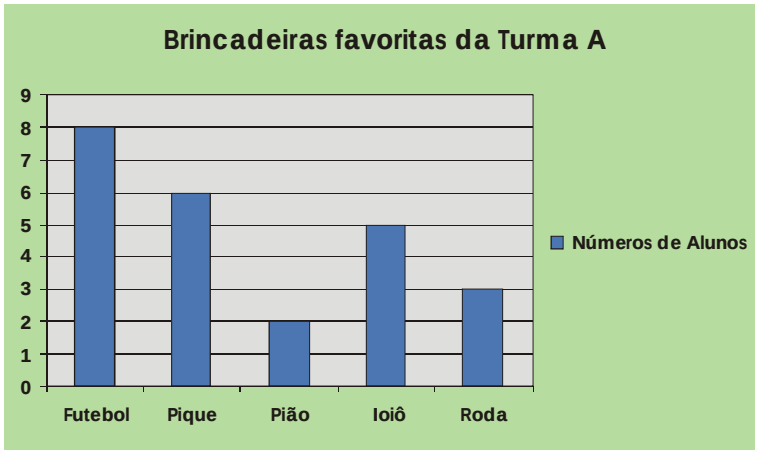
Brincadeiras	Marcas	Números de alunos
Futebol	IIIIIIII	8
Pique	IIIIII	6
Pião	II	2
Ioiô	IIIII	5
Roda	III	3

· Aproveite e explique aos alunos como podem ser organizadas as marcas, contando um a um os tracinhos registrados ou contando em grupos de 5 (cinco) tracinhos.

Ex.: Futebol

· Faça perguntas para saber se ficou clara a interpretação da tabela.

Com a tabela pronta, fica fácil construir um gráfico.



Fonte: Turma A da Escola Criança Feliz.

As informações que aparecem em uma tabela podem ser visualizadas rapidamente quando transpostas para um gráfico. (Caderno da TV Escola - Matemática 2, 1998 - p.61 e 62).

A partir da 3ª ou 4ª série, você poderá orientar seus alunos a construir tabelas a respeito de temas que já estão sendo estudados e outros de seu interesse, como:

· o programa de TV preferido;

· o campeonato brasileiro de futebol;

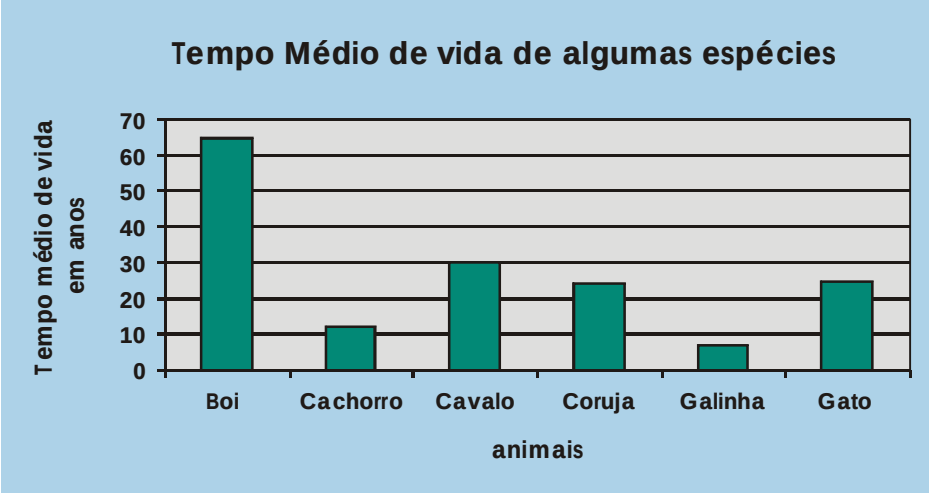
· os animais em extinção com tempo médio de vida;

· as preferências dos eleitores em época de eleição;

· número de Estados de cada região.

2) Observar gráfico e elaborar problemas como:

Observe o gráfico abaixo, que traz uma média do tempo de vida de algumas espécies.



Fonte: Fazenda Santa Cruz

Elabore problemas envolvendo os dados numéricos apresentados neste gráfico.

Obs.: O professor pode usar papel quadriculado para construir tabelas e gráficos. Também é interessante recortar gráficos de jornais e revistas para discuti-los em sala.

Sugestões de atividades sobre possibilidades e raciocínio combinatório

a) Desafio

Quando 4 pessoas se encontram, quantos apertos de mão são possíveis? Como você encontrou o resultado?

b) A boneca tem 2 blusas e 3 saias. Assim, ela pode se vestir de 6 maneiras diferentes. Desenhe todas essas 6 maneiras.

c) O jogo de baralho vai ser jogado em duplas: uma contra a outra. Escreva uma lista com todas as duplas possíveis de serem formadas pelas 5 crianças que vão jogar.

Qual o total de duplas que podem ser formadas?

d) Imagine que você trabalha no caixa de uma loja e que um cliente lhe pague a compra de R$ 127,00 com 3 notas de R$ 50,00. Como você daria o troco ao cliente, usando as notas e moedas que estão atualmente em circulação? Mostre de três formas diferentes. Compare suas respostas com as dos colegas e verifique que há um grande número de possibilidades.

e) Coloque numa caixa de sapatos 2 canudinhos vermelhos, 4 azuis e 7 verdes e misture-os. Tire um canudinho sem olhar. Assinale a cor dele numa tabela e devolva-o à caixa.

· Faça uma previsão: se você repetisse esse experimento 20 vezes, qual cor seria a menos tirada? E a mais tirada?

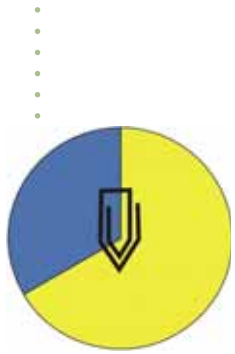
· Conferindo sua previsão: repita 20 vezes e verifique o que ocorreu. Sua previsão foi correta?

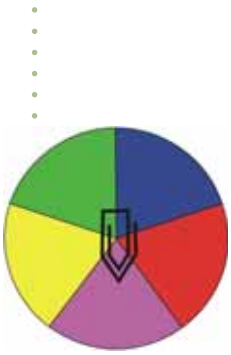
f) Pedro e João fizeram a seguinte brincadeira: combinaram de jogar um dado e verificar o número tirado. Caso saísse um número par, João seria declarado o vencedor. Caso saísse um número ímpar, o vencedor seria Pedro. Você acha que algum dos dois tem mais chances de ganhar o jogo? Por quê?

g) Pedro e João decidiram lançar o dado novamente. Desta vez, Pedro apostou que sairia um número maior do que 4, enquanto João disse que o número tirado não seria maior do que 4. E agora, quem é favorito? Explique sua resposta.

h) Construa com os alunos roletas coloridas e execute com eles essa experiência algumas vezes.

Se você girasse o clipe da figura a esquerda, haveria mais chance dele parar em qual cor? Por quê? E e o da figura direita, em qual cor seria mais provável que o clipe parasse? Por quê?





Nossas conclusões

Vamos à produção do relatório de aprendizagem:

1) Sobre o conteúdo desse fascículo:

· Apresentou desafios?

· Quais foram as novidades?

· Qual a importância desses conteúdos nas séries iniciais do Ensino Fundamental?

2) Considerações sobre as atividades propostas:

· São possíveis de realizar em sala de aula? Apresentam grau de dificuldade para executá-las?

· Quais adequações são necessárias?

3) Que dúvidas ainda permanecem?

Relatório de memória do grupo de trabalho

Entreguem este relatório e todos os materiais selecionados ao seu tutor.

Fascículo 6 - Tratamento da Informação

Roteiro de trabalho individual

Nos próximos quinze dias você deverá continuar a sua busca por uma melhor compreensão no trabalho com o conteúdo Tratamento da Informação. Você vai refletir sobre o uso de tabelas e gráficos em sala de aula a partir de um texto elaborado pelas professoras Circe Mary Silva da Silva, Simone Torres Lourenço e Ana Maria Côgo e realizar algumas atividades propostas. Não esqueça de anotar suas impressões e observações durante a realização das atividades.

Na sociedade atual, tudo o que se relaciona com a informação tem uma importância cada vez maior. Essas informações, que podemos ler todos os dias nos diferentes meios de comunicação, vêm acompanhadas muitas vezes de tabelas e gráficos de vários tipos. Portanto, é importante que as pessoas tenham conhecimento necessário para entender o significado dessas informações e que saibam interpretar os diferentes instrumentos que são utilizados para representá-las.

Vamos ler o texto e observar os vários conhecimentos matemáticos de que necessitamos para compreendê-lo.

1. Texto para leitura

A situação atual na terra indígena Comboios[1]

Na "Terra Indígena de Comboios", existe uma aldeia e um Posto Indígena às margens do rio Comboios, na altura da Vila do Riacho. Além dessa aldeia, encontram-se habitações indígenas dispersas ao Norte e ao Sul da área, nos locais denominados pelos índios de "Comboios de Cima" e "Comboios de Baixo".

Localizada no centro da Terra Indígena, a aldeia de Comboios tem somente uma rua principal, ladeada de casas de madeira ou de estuque, que estão sendo trocadas por outras casas novas, de alvenaria, construção patrocinada pela Pastoral Indígena de Colatina e João Neiva.

Os Tupiniquins costumam fazer a travessia do rio da aldeia até a estrada que liga Comboios à Vila do Riacho. O rio Comboios era uma antiga fonte de recursos naturais para o povo Tupiniquim, mas atualmente é utilizado apenas como meio de transporte.

O chefe do Posto Indígena de Comboios, o Sr. Ronaldo Pereira Batista, havia realizado, poucos meses antes da estada do Grupo de Trabalho (GT) em campo, um levantamento demográfico da população daquela Terra Indígena. Nesse censo, datado de 31/05/94, encontramos 243 habitantes em Comboios, distribuídos nas seguintes faixas etárias, por sexo:

. . . . . .

[1] Texto escrito pela professora Circe Mary Silva da Silva, Mestre em Matemática, Doutora em Educação Matemática e Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Espírito Santo - UFES

Distribuição por faixa etária e sexo dos habitantes da aldeia de comboios

	Sexo masculino	Sexo feminino
0 a 10	50	47
11 a 20	30	18
21 a 30	24	18
31 a 40	12	5
Acima de 40	23	16
Total	**139**	**104**

Fonte: Texto extraído de documento da FUNAI de 1998, apud Silva, Circe Mary Silva da.

Na frase "Nesse censo, datado de 31/05/94, encontramos 243 habitantes em Comboios..." os números possuem duas finalidades: informar sobre um dia em que um fato aconteceu (registro de tempo) e sobre o número de habitantes (registro de quantidades). Portanto, além da leitura do número de habitantes (243) há também a leitura da data (tempo) em que foi realizada essa contagem (31/ 05/94).

Em relação à data 31/05/94, essa é uma forma abreviada de escrever 31 de maio de 1994. Essa forma abreviada relaciona dia, mês e ano. O mês de maio corresponde ao quinto mês do ano. Portanto:

· o mês de janeiro corresponde a 01 (primeiro mês do ano);

· o mês de fevereiro corresponde a 02 (segundo mês do ano);

· o mês de abril a 04 (ou quarto mês);

· o mês de maio a 05 (ou quinto mês);

· e assim sucessivamente até chegar ao mês de dezembro (12).

Convém ressaltar que a notação para a data mencionada no texto pode ser óbvia para uma pessoa já alfabetizada. Entretanto, para uma pessoa que está iniciando sua participação em um processo educativo, é extremamente importante a explicação dessa notação para o completo entendimento do texto.

Pra ler o número de habitantes da aldeia seguimos os princípios do *Sistema de Numeração Decimal* já apresentados em fascículos anteriores.

Como podemos verificar, os dados mais importantes desse texto dizem respeito à distribuição por sexo e por faixa etária dos habitantes da Aldeia de Comboios. Esses dados estão sendo apresentados em forma de uma **tabela**, cuja leitura e interpretação exigem determinados conhecimentos matemáticos.

Fonte: *O Pensador* do Escultor Auguste Rodin.

Tabela é uma representação utilizada para ajudar a leitura e compreensão de dados numéricos. Por ter uma visualização fácil ela auxilia a compreensão das informações que desejamos comunicar.

Uma tabela é formada por linhas e colunas que devem conter apenas os dados essenciais. As linhas são dispostas na posição horizontal e as colunas na posição vertical.

No texto "A situação atual na terra indígena Comboios" temos uma tabela que relaciona a faixa etária ao gênero. Ela possui três colunas que representam a faixa etária, sexo masculino e sexo feminino, cujos dados aparecem na posição vertical. Há cinco linhas na posição horizontal com as quantidades de habitantes em cada faixa etária e uma linha com os totais.

Observe que, na primeira coluna da tabela 1 (Faixa etária) as idades aparecem representadas em faixas. Assim, a faixa *0 a 10* significa todas as pessoas com idade entre zero e dez anos; a faixa *11 a 20* significa todas as pessoas com idades compreendidas entre onze e vinte anos, e assim por diante. Por exemplo, um índio que possui 20 anos está relacionado na faixa etária *11 a 20* anos.

Para se fazer a leitura e a interpretação de uma tabela, é necessário encontrar o resultado do cruzamento entre uma linha e uma coluna. Por exemplo, de acordo com a tabela 1, havia na Aldeia de Comboios, 30 índios do sexo masculino com idade variando entre 11 e 20 anos.

A fácil visualização da tabela nos permite comparar suas informações e responder a algumas questões:

· quantos habitantes havia com idade entre 0 e 10 anos? 50 + 47 = 97 habitantes

· quantos entre 11 e 20 anos? 30 + 18 = 48

· quantos entre 21 e 30 anos? 24 + 18 = 42

· quantos entre 31 e 40 anos? 12 + 5 = 17

· quantas pessoas acima de 40 anos? 23 + 16 = 39

· em qual faixa etária havia mais homens? De 0 a 10

· e mais mulheres? 0 a 10

Para responder a essas e outras questões foi necessário relacionar os números que aparecem nas linhas e colunas da tabela.

No mundo contemporâneo

é indispensável que saibamos tratar as informações, selecioná-las e usá-las com a maior competência.

Qual a importância desse conteúdo para as séries iniciais do Ensino Fundamental? Em que momento esse conteúdo deverá ser trabalhado? Qual a melhor estratégia para o desenvolvimento do conteúdo?

Lembre-se:
Qualquer conteúdo terá sua importância se estiver relacionado à vida real do aluno. Aprendemos somente aquilo que é significativo. Ler o mundo é ler as informações que o circundam. Ensinar a construir tabela sem primeiro saber lê-las é como ensinar o alfabeto sem saber sua função.

2. Vamos conversar?

·O que é gráfico?

·Quais tipos de gráficos que encontramos com facilidade?

·Para que servem os gráficos?

·Há diferenças entre gráficos e tabelas? Quais?

Um gráfico é uma representação por desenho ou figura geométrica. É muito utilizado nos meios de comunicação e por meio dele é possível fazer a representação de fenômenos: físicos, sociais, econômicos e biológicos.

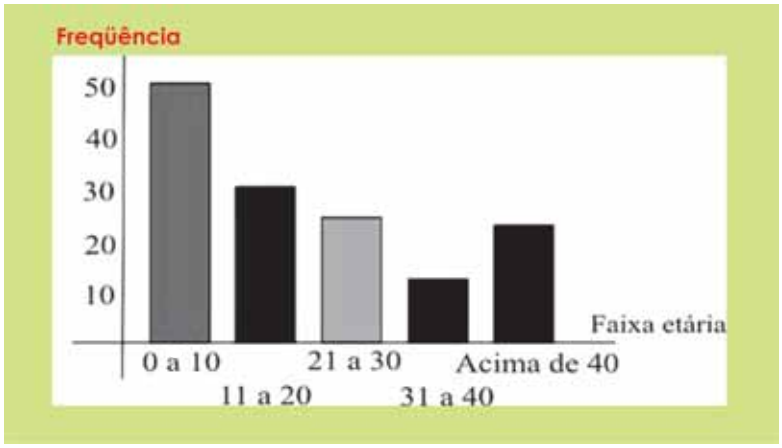
As freqüências são os números de elementos da população ou amostra, se estamos usando uma amostragem que corresponde a cada determinação da variável. Podemos exemplificar tomando a tabela 1, em que as variáveis são faixas etárias e sexo. As freqüências na faixa etária de 0 a 10 anos são 50 para o sexo masculino e 47 para o feminino.

Existem vários tipos de gráficos e antes da elaboração é necessário escolher qual deles melhor se adapta à situação que queremos representar. Os tipos mais comuns são: gráficos de colunas, gráficos de setores e gráficos de linhas.

Gráfico de colunas

Nesse tipo de diagrama as freqüências (ou, eventualmente, as porcentagens) são indicadas na escala vertical. As barras são retângulos de mesma largura e comprimentos proporcionais às freqüências. Por exemplo, para mostrar a população indígena masculina que habitava a Aldeia de Comboios por faixa etária, poderíamos ter o seguinte gráfico.

População Masculina na Aldeia de Comboios



Fonte: Circe Mary Silva da Silva, 2004, p. 125.

Gráfico de setor

Também conhecido como diagrama circular. As áreas de cada setor devem ser proporcionais às respectivas freqüências.

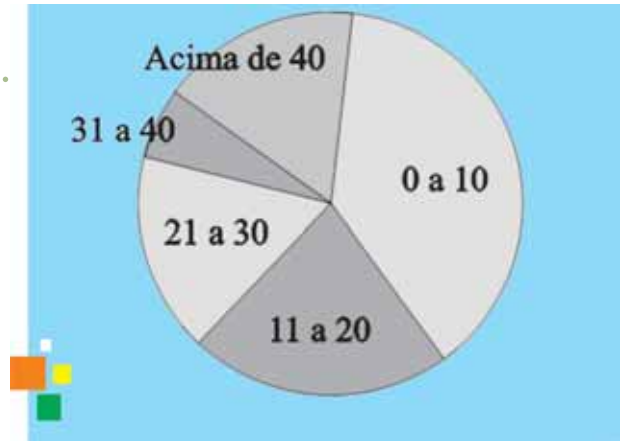
Exemplo: A partir da tabela 1, construiremos a tabela 2 que distribui a população indígena da Aldeia de Comboios por faixa etária.

Distribuição da população da Aldeia de Comboios por faixa etária

Faixa Etária	População	Porcentagem (%)	Valor Aproximado
0 a 10	97	39,92	40
11 a 20	48	19,75	20
21 a 30	42	17,28	17
31 a 40	17	7	7
Acima de 40	39	16,05	16
Total	243	100	100

Usando os dados da tabela 2, podemos construir um gráfico em setores como o que segue:

Total de habitantes da Aldeia de Comboios por faixa etária

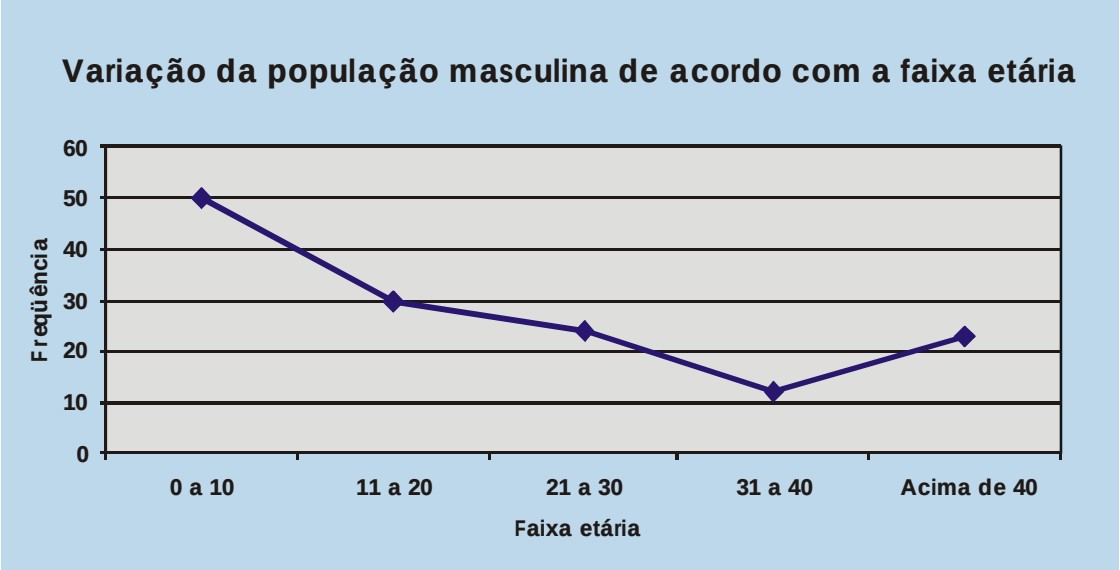


Fonte: Circe Mary Silva da Silva, 2004, p.126.

Gráfico de linhas

É um gráfico construído num sistema de eixos coordenados, em que os pontos são obtidos pela intercessão das variáveis envolvidas e unidos por segmentos de reta.

Exemplificando um gráfico de linhas, a partir dos dados da tabela 1.



Fonte: Circe Mary Silva da Silva, 2004, p.127.

O Cotidiano da Sala de Aula II

Lembre-se: é importante conhecer o processo de leitura e construção de todos os tipos de gráficos porém, com alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental, trabalharemos a competência de leitura de todos os gráficos e a elaboração apenas do gráfico de barras.

TI 1

Faça um levantamento das notas obtidas por um aluno na disciplina de Português durante seis meses e organize estes dados em uma tabela. A partir dos dados desta tabela, construa um gráfico de linhas.

Faça as tabelas para este mesmo aluno em outras disciplinas (Matemática, Ciências, História,...). No mesmo gráfico de linhas que você já iniciou, use outras cores para registrar estas novas tabelas em novos gráficos de linha.

Agora responda: O que podemos saber sobre este aluno olhando o conjunto de gráficos de linha traçados?

TI 2

Crescimento da população brasileira

Apresentamos, a seguir o gráfico que mostra a população brasileira em milhões de habitantes.

Analisando o gráfico, responda:

a) De 1994 a 2002 houve crescimento da população, decrescimento da população ou ela se manteve estável? Justifique sua resposta.

b) Qual foi o ano que apresentou a maior população?

c) Em 1998, qual era a população brasileira?

Fonte: Circe Mary Silva da Silva, 2004, p.129.

d) A partir de que ano a população brasileira ultrapassou os 160 milhões de habitantes?

e) Quais os anos em que a população brasileira esteve com menos de 160 milhões de habitantes?

f) Em que ano a população brasileira ultrapassou os 170 milhões de habitantes?

g) De 1994 a 2002, a população brasileira teve um aumento de quanto por cento?

TI 3

O arroz

O consumo de arroz, no Brasil, em quilos por habitante por ano, foi o seguinte no período de 1994 a 1998: em 1994 foi 75,4; em 1995 foi 74,6;em 1996 foi 74,3; em 1997 foi 68,6; em 1998 foi 65,3.

Construa um gráfico de colunas com esses dados e responda:

a) Pode-se afirmar que o consumo de arroz por habitante aumentou ou diminuiu?

b) Considerando que a população entre 1994 e 1998 aumentou, pode-se afirmar que o consumo de arroz no Brasil aumentou ou diminuiu?

c) Houve anos em que o consumo de arroz por habitante se manteve estável? Quais?

d) Qual o ano em que houve maior consumo por habitante?

e) Qual o ano em que houve o menor consumo por habitante?

Fonte: Circe Mary Silva da Silva, 2004, p.130.

TI 4

O feijão

O consumo de feijão, no Brasil, em quilos por habitante por ano, foi o seguinte no período de 1994 a 2002: em 1994 foi 21,4; em 1995, 20,9; em 1996, 20,4; em 1997, 19,6; em 1998, 15,1; em 1999, 17,6; em 2000, 17,9; em 2001, 16,7; em 2002, 17,2.

Construa um gráfico de colunas com esses dados e responda:

a) Pode-se afirmar que o consumo de feijão por habitante aumentou ou diminuiu?

b) Considerando que a população entre 1994 e 2002 aumentou, pode-se afirmar que consumo de feijão no Brasil aumentou ou diminuiu?

c) Houve anos em que o consumo de feijão por habitante se manteve estável? Quais?

d) Qual o ano em que houve maior consumo por habitante?

e) Qual o ano em que houve o menor consumo por habitante?

Lembre-se:

É indispensável saber ler e compreender tabelas e gráficos. Para tal é fundamental estimular os alunos a fazer perguntas, a estabelecer relações, a construir justificativas e a desenvolver o espírito de investigação.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais alertam que a finalidade desse conteúdo é que os alunos aprendam a descrever e a interpretar sua realidade, e não apenas interpretar as representações gráficas.

"Na construção de gráficos é importante verificar se os alunos conseguem ler as informações neles representados. Para tanto, deve-se solicitar que dêem sua interpretação sobre gráficos e propor que pensem em perguntas que possam ser respondidas a partir deles" (PCN, Volume 3, pág. 132).

Fonte: Circe Mary Silva da Silva, 2004, p.131.

Referências Bibliográficas

BONJORNO, P. A.; BONJORNO, J. R. e BONJORNO, V.; *Falando de Matemática*, I. São Paulo: IBEP, sd.

GIOVANNI, J. R. e GIOVANNI JR., J. R. *Matemática Pensar e Descobrir*, II. São Paulo: FTD, 2000.

GIOVANNI, J. R. e GIOVANNI JR., J. R. *Aprendizagem e Educação Matemática*, I. São Paulo: FTD, 1990.

GIOVANNI, J. R., GIOVANNI JR., J. R. e CASTRUCCI, B. *A conquista da Matemática*, I. São Paulo: FTD, 1998.

GIOVANNI, J. R. e PARENTE, E. *Matemática*, II. São Paulo: FTD, 1988.

GIOVANNI, J. R. e PARENTE, E. *Aprendendo Matemática*, I. São Paulo: FTD,

1999.

GUELLI, O. *Matemática: Uma Aventura do Pensamento*, I e II. São Paulo: Ática, 2001.

IEZZI, G.; DOLCE, O. e MACHADO, A. *Matemática e Realidade*, I. São Paulo: Atual, 1991.

IMENES, L. M. e LELLIS, M. *Matemática*, II. São Paulo: Scipione, 1998.

ISOLANE, C. M. M.; MIRANDA, D. T. L.; ANZZOLIN, V. L. A. e MELÃO, W. S. *Matemática e Interação*, I. Curitiba: Módulo, 1999.

JAKUBOVIC, J.; LELLIS, M. e CENTURIÓN, M. *Matemática na Medida Certa*, I e II. São Paulo: Scipione, 2001.

MAVEIRA, L. *Matemática Fácil*, I, II e III. São Paulo: Ática, 1989.

MORI, I. e ONAGA, D. S. *Matemática: Idéias e Desafios*, I. São Paulo: Saraiva, 2000.

PIRES, C. C.; CURI, E. e PIETROPAOLO, R. *Educação Matemática*, I. São Paulo: Atual, 2002.

RAMOS, L. F. *Frações sem Mistérios*. São Paulo: Ática, 1991.

SILVA, C. M. S.; LOURENÇO, S. T. e CÔGO, A. M. *O ensino-aprendizagem da Matemática e a Pedagogia do Texto.* Brasília: Plano, 2004.

SMOOTHEY, M. *Atividades e Jogos com Números*. São Paulo: Scipione, 1997.

TROTTA, F. *Matemática*, I. São Paulo: Scipione, 1985.

MINAS GERAIS, S. de E.E. *Material de referência para o professor: matemática: ciclo básico de alfabetização, E. F., Estatística e probabilidade*. Belo Horizonte, SEE/MG, 1997.

MINISTÉRIO, E. D., S.E.D., *Caderno da TV Escola, Matemática*, Brasília PCN, 1998.

Pró Letramento

Matemática

Resolver Problemas: o Lado Lúdico do Ensino da Matemática

fascículo 7

Anna Regina Lanner de Moura
Fabiana Fiorezi de Marco
Maria do Carmo de Sousa
Rute Cristina Domingos da Palma

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

Sumário

Apresentação 7

Roteiro de trabalho para o oitavo encontro 8

Pensando Juntos..... 8

Pensando o processo de Resolução de Problemas..... 8

- Unidade Didática 1: Problemas ou Exercícios? 10
  - Atividade 1. Problemas do tipo-padrão 11
  - Atividade 2. Problemas do tipo-padrão: como utilizá-los?..... 12
  - Atividade 3. O que é um problema do cotidiano? 12
  - Atividade 4. A "construção" de um problema do cotidiano 13
  - Atividade 5. Exercício ou problema?..... 14
  - Atividade 6. É importante as crianças elaborarem problemas?..... 15
  - Atividade 7. Dificuldades que as crianças apresentam ao elaborar problemas 16

- Unidade Didática 2: Processos de Resolução 17
  - Atividade 8. Passos para a resolução de problemas..... 17
  - Atividade 9. Análise das estratégias de resolução de problemas. 18
  - Atividade 10. Possibilidades de registro..... 19

- Unidade Didática 3: Avaliação da Resolução de Problemas ... 20
  - Atividade 11. O que avaliar na resolução de problemas 20
  - Atividade 12. Correção coletiva: análise de uma situação didática 21

Nossas conclusões 23

- Roteiro de Trabalho Individual..... 24
  - TI 1. O problema em ação 24
  - TI 2. Análise do registro dos alunos 24
  - TI 3. Re-significando o processo de avaliação 24
  - TI 4. Descobrindo os segredos dos jogos 24

Orientações Didáticas 25

Jogos: Leituras e atividades complementares 26

Criando estratégias para jogar 27

- Jogo Kalah 27
- Trabalhando em grupo 29
- Atividade 1. Jogando com os colegas 29
- Atividade 2. Problematização 29

Utilizando dados para calcular 33

- Jogo CONTIG 60® 33
- Trabalhando em grupo 35
- Atividade 1. Jogando com os colegas 35
- Atividade 2. Problematização 35
- Atividade 3. Problematização escrita do jogo CONTIG 60® 36

Lembre-se 38

Bibliografia 40

Apresentação do Fascículo 7

Prezado professor:

Este fascículo, intitulado "**RESOLVER PROBLEMAS: O LADO LÚDICO DO ENSINO DA MATEMÁTICA"**, foi planejado tendo você como nosso principal parceiro na luta pela conquista de uma educação matemática de qualidade. Por esta razão, ele faz parte do seu Curso de Formação Continuada, constituído de um conjunto de 41 páginas.

A resolução de problemas como finalidade do ensino de matemática tem sido discutida, tanto no âmbito da pesquisa, eventos e da literatura em Educação Matemática, quanto nas propostas curriculares nacionais como, por exemplo, nos atuais PCNs - Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental (1998). Isto porque esta abordagem reúne as várias perspectivas hoje colocadas para o ensino de matemática: **a psicológica**, que admite ser a resolução de problemas que contribui para o desenvolvimento do pensamento criativo e flexível, isto é, aquele que encontra várias possibilidades de solução, em contraposição a um tipo rígido de pensamento que só consegue solucionar um problema dentro de um esquema aprendido, o que acontece em geral, no ensino de matemática, quando se trabalha os problemas como um exercício das operações; a perspectiva **cultural** que atribui a resolução de problemas à possibilidade de aprender conteúdos significativos para a vida; a **histórica** que considera a resolução de problemas o modo matemático de pensar a realidade.

Este modo matemático de pensar, ao mesmo tempo em que comporta movimentos do pensamento que envolvem hesitações e incertezas (momentos de tensão), comporta também momentos de ludicidade, quando a tensão é superada pela criação individual ou coletiva das estratégias que solucionam o problema. Por sua vez, o jogo, no sentido psicológico, desestrutura o sujeito que parte em busca de estratégias que o levem a participar dele. Desperta então no sujeito uma atitude de querer jogar, da mesma forma que o resolvedor é envolvido em busca de instrumentos novos de pensamento para solucionar os problemas que lhe são colocados. Assim o jogo pode ser considerado um problema em movimento.

Assumido com esta intenção no ensino de matemática, o jogo pode ser desencadeador da aprendizagem de novos conceitos. Resolução de problemas e jogo, sob esta perspectiva, podem provocar um encontro pedagógico onde professor e aluno interagem de modo a desenvolver **pensamento, linguagem e afetividade**. Aliar resolução de problemas ao jogo, no ensino de matemática, é o objetivo principal desta proposta.

Entretanto, em razão do espaço aqui disponível, estamos centralizando o presente trabalho de formação continuada na Resolução de problemas e apresentando o jogo como leituras e atividades complementares, até mesmo porque ambos se complementam, de fato.

O professor das séries iniciais do Ensino Fundamental poderá encontrar, nesta combinação pedagógica, uma base para orientar o aluno a pensar sobre os conceitos matemáticos, mais do que apenas exercitá-los mecanicamente, quando desenvolve exaustivas listas de problemas.

Nesta proposta, estaremos orientando o professor a vivenciar e a desenvolver atividades que interrelacionam resolução de problemas e jogo em diversos contextos, em tipos de problemas e aspectos de processos de resolução e de jogos de regras.

Este fascículo é composto por duas partes. A Parte 1, denominada "Pensando o processo de resolução de problemas", abrange três Unidades Didáticas e a Parte 2, "Brincando e aprendendo a resolver problemas por meio de jogos", é apresentada como Leituras e Atividades Complementares."

Os problemas propostos pelas atividades das Unidades Didáticas envolvem conceitos de número, operações e iniciação algébrica. Cada Unidade Didática tem orientações sobre os objetivos das atividades, problematização para o professor, problematização para a criança, discussões das possíveis soluções, orientações didáticas e produção didática do professor.

As autoras

Fascículo 7 - Resolver problemas: o lado lúdico do ensino da Matemática

Roteiro de trabalho para o oitavo encontro

Pensando juntos

Professores, neste primeiro momento de nosso encontro presencial, sugerimos que vocês se organizem em grupos e compartilhem experiências vividas na quinzena anterior, discutindo as questões mais relevantes desse período, em termos das proposições da formação continuada e de sua sala de aula. Entre as questões possíveis, podemos sugerir:

- Dificuldades encontradas na realização das atividades;
- Relação com o cotidiano;
- O seu desenvolvimento profissional;

A aprendizagem dos seus alunos.

Tarefa 1

Tarefa a ser entregue ao tutor: avaliação do trabalho quinzenal.

Após a discussão em grupo, registrem as principais questões discutidas e apresentem as conclusões. Entreguem as tarefas individuais e a avaliação do fascículo anterior ao seu tutor.

Pensando o processo de Resolução de Problemas

A Resolução de Problemas, ao longo da história, vem contribuindo para o desenvolvimento da Matemática. Cabe ressaltar que resolver problemas não modifica apenas a Matemática, mas também aquele que os resolve, isto é, o próprio homem. É ampliando os conhecimentos e sabendo utilizá-los que se faz possível resolver, a cada dia, problemas mais complexos. Prova disso é a rapidez com que os avanços tecnológicos e científicos estão se processando.

Quando nos reportamos especificamente aos problemas matemáticos escolares, constatamos que existem muitos aspectos referentes aos processos de ensino e à aprendizagem da resolução de problemas que merecem ser discutidos. Assim, algumas temáticas permeiam este fascículo: o que é um problema matemático, quais os tipos de problemas, o processo de resolução de um

problema, tipos de registros e avaliação dos processos de ensino e de aprendizagem na Resolução de Problemas.

Podemos encontrar nas salas de aulas duas perspectivas teóricas diferenciadas em relação à resolução de problemas. Uma delas considera os problemas como mero exercício a ser realizado após a explicação dos conteúdos. Nesta perspectiva, a inserção dos alunos no mundo dos problemas matemáticos escolares tem sido determinada pela seqüência de conteúdos apresentados nos livros didáticos, em que a resolução de Problemas aparece com freqüência após o trabalho desenvolvido com as operações aritméticas. Assim, a resolução de problemas assume o papel de exercitar algoritmos e técnicas de solução.

Neste sentido, a situação-problema não apresenta significado para os alunos nem desperta a curiosidade, a vontade e a necessidade para solucioná-la, na medida em que existem mecanismos que levam de modo imediato à sua solução mediante utilização de procedimentos rotineiros, mecanizados e repetitivos.

A outra perspectiva compreende que a resolução de problemas é a "mola propulsora da matemática", mobiliza conhecimentos, desencadeia a construção de outros e/ou atribui significado às situações matemáticas vivenciadas.

Acreditamos que podemos considerar que um sujeito está diante de um problema quando toma consciência do mesmo e, movido pela necessidade ou desejo, procura solucioná-lo, tendo para isso que dispor de uma atividade mental intensa no processo de planejamento, execução e avaliação de suas ações. O sujeito resolve um problema quando se depara com uma situação nova que o motive, que o envolva em um processo criativo e reflexivo.

Podemos classificar os tipos de problemas em: *problema-processo*, *problema do cotidiano*, *problema de lógica*, *problema recreativo* e *problema-padrão*.

Os *problemas-processo* caracterizam-se por terem como objetivo desencadear a aprendizagem da matemática, privilegiar os processos, a investigação, o raciocínio. Podemos citar como exemplos de *problema-processo*, aqueles provenientes das Histórias Virtuais.

A preocupação em valorizar o processo também é uma característica dos *problemas do cotidiano*. Os problemas que enfatizam o cotidiano são chamados de problemas reais por Varizo (1993), porque surgem do contexto sócio-cultural em que a criança está inserida ou se assemelham às situações vivenciadas por ela. São também denominados de problemas de ação, por estarem diretamente ligados à nossa vida (Gonzáles, 1995). Os problemas que emergem do cotidiano envolvem o aluno desde a própria configuração do problema até a sua resolução. Geralmente a resolução do problema requer investigação e o envolvimento com outras áreas do conhecimento, o que possibilita ao aluno uma visão menos fragmentada da realidade.

Além dos problemas do tipo *processo* e *do cotidiano*, o professor pode propor *problemas de lógica* e *problemas recreativos*. Os problemas de lógica geralmente se apresentam em forma de textos como histórias e diálogos em que os dados e a solução não são numéricos. Eles propiciam que a criança desenvolva estratégias que favoreçam a leitura e compreensão, o levantamento de hipóteses, a análise dos dados e diferentes registros de resolução. Geralmente, neste tipo de problema as crianças se sentem desafiadas a encontrar a resolução da situação apresentada. Já os problemas recreativos são caracterizados como aqueles que envolvem jogos do tipo quebra-cabeças, aspectos históricos curiosos (Varizo, 1993) que interessam, intrigam, envolvem e desafiam os alunos (Dante, 1991). Os problemas recreativos envolvem a criatividade e a possibilidade de encontrar uma ou várias soluções para um único problema, o desenvolvimento de estratégias e diferentes registros.

Os mais comuns e também mais conhecidos e desenvolvidos na escola são os *problemas-padrão*, também denominados problema convencional, problema do livro didático, problema roti-

neiro ou problema trivial. Estes problemas são propostos com freqüência após a explicação das operações aritméticas, a sua resolução envolve a aplicação direta de técnicas e algoritmos que levem ao resultado imediato. Como o próprio enunciado já apresenta a solução, a criança não sente desejo ou necessidade de resolvê-lo e, além disso, ela não precisa elaborar e desenvolver estratégias e procedimentos de resolução. Este problema é considerado um não-problema, caracteriza-se como um exercício de aplicação ou fixação de técnicas e regras.

A proposição de bons tipos de problemas é fundamental para que a criança possa construir significativamente os conteúdos matemáticos e desenvolver o raciocínio lógico, a criatividade e a autonomia. No entanto, isoladamente não garantem a qualidade desse processo: a maneira como o problema é proposto, a postura do professor diante dos questionamentos, dos registros, das dificuldades dos alunos e a função da avaliação nesse processo também são aspectos relevantes.

No contexto escolar, a resolução de problemas deve ser concebida como um processo que permita à criança: revelar, criar, discutir problemas, utilizar diferentes estratégias e registros, explicar o processo percorrido e comunicar suas resoluções.

No processo de resolução de problemas, a criança necessita ter liberdade para realizar seus próprios registros. Por meio deles a criança pode expressar e comunicar os processos de resolução. O professor, a partir dessas produções, tem elementos para avaliar como a criança compreendeu o problema, que estratégias utiliza e como expressa a solução encontrada.

O professor, nesta perspectiva, necessita adotar uma postura investigativa, crítica e criativa. Nesse sentido, a avaliação deve oportunizar que o professor investigue como as crianças estão resolvendo os problemas, que conhecimentos estão sendo colocados em ação, que dificuldades revelam. Deve possibilitar também que o professor reflita, construa e re-signifique sua concepção e prática em relação a Resolução de Problemas Matemáticos.

Para tratarmos dessas temáticas organizamos a Modalidade 1 em três temáticas:

• Unidade Didática 1: Problemas ou Exercícios?

• Unidade Didática 2: Processos de Resolução

• Unidade Didática 3: A avaliação da Resolução de Problemas.

Cada temática é composta de atividades para o professor. Estas atividades objetivam desencadear a reflexão sobre o conteúdo e a prática pedagógica, mobilizar os conhecimentos já construídos pelo professor e possibilitar novas aprendizagens.

Unidade Didática 1: Problemas ou Exercícios?

Trabalhando em grupo

Professor, as atividades de 1 a 7 têm por finalidade fazê-lo refletir sobre a concepção de resolução de problemas que permeia as práticas pedagógicas e seu impacto sobre a aprendizagem matemática no contexto escolar. Pretendemos subsidiá-lo para:

• Compreender a diferença entre exercício e problema;

• Analisar situações didáticas que envolvam exercícios e problemas;

• Caracterizar problemas do tipo padrão e problemas do cotidiano;

• Refletir sobre a importância da elaboração de problemas pelos alunos.

Tarefas

Atividade 1: Problemas do tipo padrão

Problematização

É comum encontrarmos em livros didáticos problemas do tipo convencional como este:
João ganhou 20 figurinhas no jogo. Mário ganhou 15 figurinhas. Quantas figurinhas têm os dois juntos?

Como você classifica este problema entre outros tipos? Quando a criança tem dificuldade para resolver este problema qual é a pergunta que costuma fazer? Que características apresentam este tipo de problema?

Conversando sobre a solução

Se você mencionar que este é um problema de adição e que a criança muitas vezes tem dificuldade para atribuir sentido ao que lê, que fica muito preocupada com a "conta" que deve realizar para resolver o problema e insistentemente pergunta: "É de mais ou de menos professora?", discutiu o que geralmente acontece em sala de aula, quando trabalhamos esse tipo de problema.

Os problemas do tipo padrão apresentam características que colaboram para que o aluno assim proceda. Geralmente este tipo de problema:

• É sugerido após o trabalho com as operações aritméticas, tendo por objetivo a aplicação de técnicas anteriormente explicadas;

• O texto nem sempre é significativo para a criança, por não estar relacionado aos seus interesses e ao contexto social e cultural em que está inserida;

• A estrutura frasal, de parágrafos curtos, não se assemelha à linguagem utilizada pelo aluno, o que pode favorecer a incompreensão do texto;

• A forma como os dados são apresentados induz a criança a pensar numa operação aritmética a ser utilizada e envolve, portanto, a aplicação direta de um algoritmo;

• Não exige estratégias por parte das crianças;

• Tem uma única solução numérica.

Como você pode constatar, esse tipo de problema apresenta limitações. Costumamos dizer que problemas como esses são, na realidade, exercícios.

Atividade 2: Problemas do tipo padrão - como utilizá-los?

Problematização

O que é possível fazer para tornar os problemas do tipo padrão mais adequados e interessantes para as crianças? Discuta com seus colegas e escreva as sugestões?

Conversando sobre a solução

Para tornar os problemas do tipo padrão mais adequados o professor pode utilizar algumas estratégias:

- **Criar um enredo:** o professor pode solicitar que a criança crie um enredo para o problema.

Ex.: Todos os sábados a turma lá da rua se reúne para brincar com as figurinhas. O jogo predileto é o jogo de bafo. Neste último sábado, os irmãos João e Mário combinaram de juntar todas as figurinhas que ganhassem. João ganhou 20 figurinhas no jogo e Mário ganhou 15 figurinhas. Quantas figurinhas ganharam os dois juntos?

- **Fazer questionamentos:** o professor pode fazer questionamentos sobre o problema, levantar conjecturas, novos dados. É importante que a criança seja incentivada a participar desse momento, com sugestões e questões. Essa estratégia irá possibilitar às crianças reescreverem o texto.

• E se na brincadeira estivessem outros jogadores?

• É possível mudar o número de jogadas?

• Que perguntas podem ser feitas?

- **Modificar os dados ou as personagens:** ao modificar os dados ou personagens, o aluno tem a oportunidade de participar na elaboração do problema, trazendo elementos que são do seu interesse.

Ex.: Todos os sábados a turma lá da rua se reúne para brincar com as figurinhas. O jogo predileto é o jogo de bafo. Neste último sábado, os irmãos João e Mário, combinaram de juntar todas as figurinhas que ganhassem. Na primeira rodada João ganhou 20 figurinhas, na segunda 05 e na terceira 12 figurinhas no jogo. Mário ganhou 15 na primeira rodada, 21 na segunda e 7 figurinhas na terceira rodada. Quem ganhou mais figurinhas? Quantas figurinhas ganharam os dois juntos?

Atividade 3: O que é um problema do cotidiano?

Problematização

É comum dizermos que há necessidade de propor problemas relacionados ao cotidiano. Vamos analisar a situação que se segue:
A professora Vera trabalha numa região ribeirinha. A comunidade vive praticamente da pesca. Assim, a professora propõe o seguinte problema: Zé Pedro pescou 3 peixes de manhã e 2 peixes no final da tarde. Quantos peixes Zé Pedro pescou?

Considerando o contexto em que os alunos estão inseridos, podemos dizer que a professora elaborou um problema do cotidiano? Procure discutir com seus colegas e escreva a conclusão a que vocês chegaram.

Conversando sobre a solução

Se vocês chegaram à conclusão de que este pode não ser um problema do cotidiano, estão no caminho certo. No problema do Zé Pedro, a professora elaborou um texto do tipo padrão, utilizou apenas palavras que se referem ao contexto, o que não o torna um problema do cotidiano. Um problema do cotidiano emerge do mesmo, é real, e não "fantasioso". Os problemas do cotidiano podem emergir de diversas fontes: pelo interesse de um ou mais alunos, suscitado pelo professor a partir de algum acontecimento, por uma necessidade de colaborar com a comunidade, com situações presentes no cotidiano da própria escola, associado às brincadeiras e jogos. E podem surgir em diferentes "cotidianos", isto é, no cotidiano das brincadeiras de rua, no cotidiano do recreio, no cotidiano das festas, no cotidiano dos jogos... O importante é que as crianças se sintam interessadas, envolvidas com a situação e realmente desejem resolvê-la.

Atividade 4: A "construção" de um problema do cotidiano

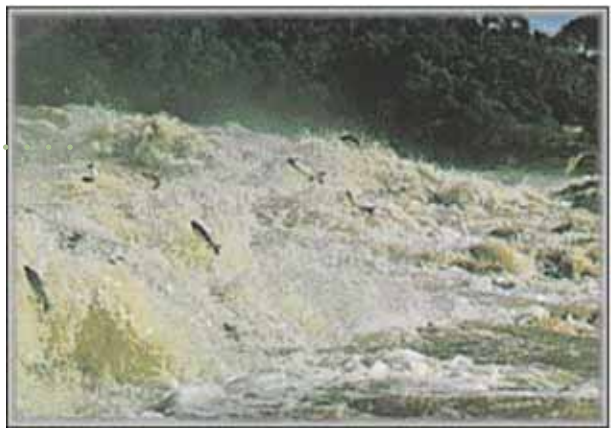
Problematização

Procure discutir com os colegas que situações-problema poderiam surgir no contexto de uma comunidade ribeirinha e socialize as possibilidades encontradas.

Conversando sobre a solução

Como vocês devem ter discutido, as situações problemas que podem surgir deste contexto são variadas. Vejamos o relato de uma professora:

"As crianças andavam inquietas e comentando muito sobre a proximidade da época da piracema; isto os atingia diretamente, a rotina de suas famílias se transformava. Os pais que sustentavam a casa com o resultado da pescaria e não eram profissionais, se viam na condição de procurar outros empregos nesta época. A conversa se expandia, os alunos não entravam num acordo sobre diversos aspectos, quanto tempo levava a piracema, o que era um pescador profissional, a comercialização dos peixes na feira... O interesse das crianças me fez questioná-las sobre o que gostariam de saber e não sabiam, para quais perguntas não tinham respostas. E assim fizemos, começamos a levantar todos os questionamentos no quadro"



A partir do levantamento com o grupo de crianças a professora conseguiu organizar os interesses que elas revelaram em três aspectos:

Em relação aos pescadores:

• Qual era a porcentagem de pais na escola que eram pescadores?

• Há quanto tempo utilizavam a pesca como profissão?

• Desses pais pescadores, quantos eram profissionais, isto é, tinham a carteira de pescadores?

• Os pescadores profissionais têm que direitos e deveres?

Em relação à pesca:

• Que peixes são pescados na região?

• Qual é o melhor horário para pescá-los?

• Quantos quilos de peixe, em média, um pescador pesca por mês?

• Por quanto vende o quilo de peixe. Qual é o lucro que o pescador tem?

• Por quanto o peixe é vendido na feira?

• O que é a piracema e quando ela acontece?

• Qual é o órgão que fiscaliza a pesca?

Em relação aos peixes:

• Que características têm os peixes da região: tamanho, formato, peso, hábitos alimentares...?

• Que produtos podem ser desenvolvidos a partir do peixe?

A partir daí, alunos e professora começaram a planejar por onde iriam iniciar a investigação, o que os instigava mais, como podiam melhorar a redação das problemáticas que levantaram, como iriam se organizar enquanto grupo, onde e com quem coletariam as informações, como coletariam os dados, como iriam organizá-los, como poderiam socializar o que aprenderam.

Desse episódio foi possível perceber:

• O entusiasmo dos alunos, que realmente tinham problemas para resolver;

• Conhecimentos em movimento;

• A possibilidade de novas aprendizagens.

Essas condições são imprescindíveis para que a criança construa conhecimentos matemáticos a partir da resolução de problemas.

Atividade 5: Exercício ou problema?

Problematização

Em que os problemas "das figurinhas" (atividade 1), da "pescaria de Zé Pedro" (atividade 3) e do diálogo dos alunos sobre a piracema (atividade 4)

se diferenciam? Qual deles requer do aluno a busca de estratégias e solicita do aluno o interesse sobre o meio cultural? Qual deles insere o aluno num movimento de problematizar a situação? Em qual se daria a solução rapidamente com uma resposta? Qual possibilita a interdisciplinariedade? Qual situação pode ser caracterizada como um problema?

Conversando sobre a solução

A situação que consideramos como um problema é a da piracema (atividade 4) porque apresenta as seguintes condições:

• As crianças construíram/elaboraram o problema a partir de seus próprios interesses;

• Elas não têm a resposta imediata,

• A solução do problema não está no enunciado;

• As crianças estão mobilizadas/empenhadas (sob os pontos de vista afetivo, cognitivo, psicofísico) para resolvê-lo;

• Para resolver o problema será necessária uma série de investigações, o que significa planejar, conjecturar, elaborar estratégias, organizar dados...

Os problemas das figurinhas e da pescaria de Zé Pedro, por outro lado, apresentam uma estrutura que os caracteriza como exercícios. (Ver consultando a resolução da atividade 1)

É importante ressaltar a necessidade de o aluno vivenciar problemas que realmente o coloquem no movimento da aprendizagem, como foi possível verificar com os problemas desencadeados a partir do cotidiano.

É possível verificar que no problema da Piracema (atividade 4) muitos foram os interesses levantados e alguns não envolvem conhecimentos matemáticos. É importante perceber que a matemática não é uma parte da realidade, ela está inserida na realidade. Resolver problemas desta natureza ajuda a criança a construir conhecimentos, a utilizá-los num contexto significativo e a compreender a realidade em que vive.

É fundamental que o professor seja sensível aos questionamentos e interesses dos alunos, a notícias da região, a brincadeiras do momento, e possa criar um ambiente agradável em sala para que os interesses possam ser explicitados e explorados.

Atividade 6: É importante as crianças elaborarem problemas?

Problematização

Que importância, você, professor, atribui à elaboração de problemas? Com que finalidade devemos propor problemas aos alunos?

Conversando sobre a solução

A elaboração de um problema permite:

• Que os alunos criem problemas utilizando a sua própria linguagem a partir das experiências, interesses, do seu contexto social e cultural;

• A compreensão dos conceitos matemáticos ao proporcionar uma revisão, quer do processo para resolver o problema, quer dos conteúdos;

• Que percebam o que é importante conter num problema: o contexto, os dados, a pergunta.

Atividade 7: Dificuldades que as crianças apresentam ao elaborar problemas

Problematização

Ao elaborar problemas alguns alunos produzem textos assim:
Maria tem 23 anos e Carla tem 35.
Minha mãe e eu fomos à feira na quinta-feira. Ela comprou 2 k de batatas, 3 k de tomates, 2 dúzias de bananas, 1 dúzia de ovos. Quanto minha mãe gastou?

Os problemas apresentam os dados necessários? O que está faltando? Que intervenções o professor pode fazer para que o aluno melhore o seu texto?

Conversando sobre a solução

Professor, para que os alunos melhorem na produção de seus problemas é importante:

• Criar situações em que o contexto seja significativo, como nas Histórias Virtuais, nos jogos, em situações do cotidiano;

• Oportunizar que os alunos vivenciem problemas interessantes e significativos;

• Propor elaborações coletivas;

• Propor que os alunos leiam e exponham os seus problemas, para que verifiquem semelhanças e diferenças;

• Criar um espaço para que os alunos possam refletir sobre a sua produção e a de seus colegas.

A proposta de formulação de problemas não deve se constituir em mais uma tarefa escolar a ser cumprida. Os problemas formulados pela criança devem primeiramente ser significativos para elas. Assim, podem surgir a partir de uma situação de jogo, de um passeio, de uma atividade de campo, de uma situação em sala aula.

Outro aspecto importante a ressaltar é que a produção de um texto só se justifica pela sua finalidade. Neste sentido, é importante planejar o que fazer com os problemas produzidos pelos alunos. O professor pode sugerir, por exemplo, que os alunos troquem entre si os problemas para resolvê-los.

Unidade Didática 2: Processos de Resolução

As atividades de 8 a 10 têm por objetivo, a partir de um problema de lógica e de um problema recreativo, discutir aspectos referentes ao processo de resolução de um problema como: estratégias de leitura, compreensão, planejamento e avaliação da resolução de problema. Objetiva também discutir a necessidade de valorizar os registros como um recurso que possibilita ao aluno comunicar e expressar as estratégias de resolução e os resultados obtidos nos problemas. Pretendemos possibilitar o professor a:

- Compreender a natureza de um problema de lógica e de problemas recreativos;
- Compreender as ações presentes no processo de resolução de problemas;
- Refletir sobre a importância da valorização das estratégias individuais;
- Analisar diferentes tipos de registros.

Tarefas

Atividade 8: Passos para a resolução de problemas

Problematização

Como você professor, orientaria a resolução deste problema? Discuta com os colegas e depois socialize com o grupo:

Zôo lógica

Na época em que os bichos falavam, numa floresta viviam Dona Onça e Dona Hiena, comadres inseparáveis, com características peculiares. Dona Hiena mente às segundas, terças e quartas-feiras. Dona Onça mente às quintas, sextas e sábados. Nos dias em que não mentem, dizem a verdade. Certa vez, num encontro, Dona Hiena e dona Onça conversaram:
Olá, Dona Onça! Ontem eu menti – disse a Dona Hiena.
Olá, Dona Hiena! Eu também menti ontem – retrucou Dona Onça.
Em que dia aconteceu este encontro?

Conversando sobre a solução

É interessante que as orientações iniciais sejam coletivas. Nesse momento é importante avaliar se os alunos entenderam o que leram. A melhor forma de averiguar isto é incentivando-os a explicitarem o que entenderam do problema. Se os alunos não entenderam é melhor retomar a leitura do texto e formular algumas questões que ajudem a compreensão:

• Quem são as personagens e o que fazem?

• Em que dias a Dona Onça mente?

• Em que dias a Dona Hiena mente?

• O que é que se quer saber?

Pode-se pedir também que os alunos grifem a parte do texto que não entenderam e colocá-las para a discussão coletiva. Este processo ajuda aos alunos perceberem o que é importante considerar em um problema para que seja compreendido.

Depois de compreender o problema, passa-se à etapa da busca de soluções. Alguns procedimentos podem ajudar a criança como: reler o problema, sublinhando a pergunta, verificar se o problema tem informações suficientes para ser resolvido e se tem informação desnecessária, listar as informações importantes, fazer uma figura, um esquema ou uma representação.

Atividade 9: Análise das estratégias de resolução de problemas

Problematização

Resolva o problema da Zôo lógica, faça o registro da forma que quiser. Explique para os colegas como você o resolveu.

Conversando sobre a solução

Um grupo de alunos resolveu organizar os dados numa tabela para resolver o problema:

2ª-feira	3ª-feira	4ª-feira	5ª-feira	6ª-feira	Sábado
Hiena mente	Hiena mente	Hiena mente	Onça mente	Onça mente	Onça mente
Onça diz a verdade	Onça diz a verdade	Onça diz a verdade	Hiena diz a verdade	Hiena diz a verdade	Hiena diz a verdade

Analisaram os dados da seguinte forma:

Encontro na 2ª, 3ª e 4ª-feira: é o dia da onça dizer a verdade, então ela não poderia ter mentido, e na 2ª, 3ª e 4ª é o dia da Dona Hiena mentir, então ela não está mentindo.

Encontro na 5ª-feira: A onça mente que mentiu na 4ª-feira; e a hiena diz a verdade porque ela mentiu na 4ª-feira.

Encontro na 6ª e sábado: a onça mente: ao dizer que ontem mentiu está dizendo a verdade e a hiena diz a verdade, então ela não mentiu.

Sendo assim, o dia do encontro foi quinta-feira: a Hiena diz a verdade, pois mentiu na 4ª; a Onça "mente que mentiu", pois se é 5ª-feira, é dia dela mentir: a onça não mentiu na 4ª feira.

O problema acima também poderia ter sido resolvido mediante a utilização de outras estratégias como: a partir da elaboração de um diagrama, pela representação do problema, por tentativa e erro. É importante que o professor não só permita essas estratégias, como crie condições para que os alunos possam apresentá-las e discuti-las. Este momento possibilita a troca de experiência entre as crianças, a aprendizagem de novas estratégias, dentre

outros aspectos. O professor, a partir da análise dessas produções, pode melhor intervir no processo de aprendizagem das crianças.

O professor deve ainda orientar o aluno para retomar a pergunta e verificar se a resposta obtida está de acordo com o que é pedido no problema.

Atividade 10: Possibilidades de registro

Problematização

Professor, resolva o problema e faça o registro da forma que desejar:

As Caixas
Há 3 caixas separadas, de igual tamanho, e dentro de cada caixa, 2 caixas separadas pequenas, e dentro de cada uma das caixas pequenas há 4 caixas também menores. Quantas caixas há ao todo?

Apresente o seu registro e explique-o. Depois discuta com os colegas o que vocês perceberam em relação aos registros apresentados.

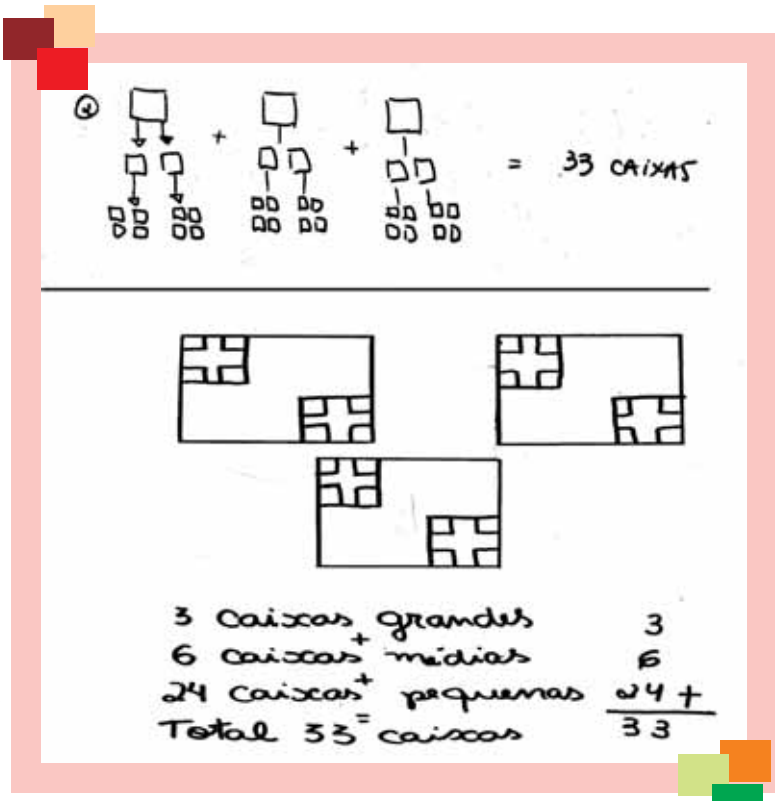
Conversando sobre a solução

Um grupo de professoras ao resolver este mesmo problema apresentou os seguintes registros:

Oralidade/Escrevendo a resposta

Há três caixas, dentro delas 2 menores, então tem 6 caixas menores e dentro dessas seis caixas menores outras quatro, então tem 24. Então há três, mais seis, mais vinte e quatro, num total de 33 caixas.

Diagramas/Desenhos



3 x 2 = 6

4 x 6 = 24 +

30

3 +

33

3 + (3.2) + 3. (2.4) =

3 + 6 + 3.8

9 + 24 = 33

Estes registros são apenas uma amostra dos diferentes tipos de registros produzidos por alunos de uma mesma sala de aula. Acreditamos que, no contexto escolar, a resolução de problemas deveria ser um processo criativo, em que o aluno tenha a oportunidade de inventar, de explorar diferentes caminhos que levam à resolução. Assim, a ênfase deveria ser a valorização das estratégias individuais apresentadas pelas crianças, que possibilitam ao professor perceber como ela compreendeu o problema, que tipo de recursos utilizou para resolvê-lo e que aspectos merecem ser destacados em suas ações. As estratégias empregadas e os encaminhamentos apresentados seriam o ponto de partida para que o professor pudesse potencializar as estratégias das crianças, ampliando os recursos utilizados por elas para resolver os problemas.

É interessante que cada criança ou dupla possa apresentar e discutir as estratégias utilizadas. Isto auxilia o aluno a argumentar, expressar-se claramente, ouvir o outro, entender o ponto de vista de outras pessoas.

Unidade Didática 3: Avaliação da Resolução de Problemas

Professor, as atividades 11 e 12 têm por objetivo fazê-lo refletir sobre os processos de ensino e aprendizagem da Resolução de Problemas Matemáticos no contexto escolar. Pretende possibilitar aos professores:

• Refletir sobre os procedimentos adotados na escola quanto à avaliação (correção) dos problemas propostos;

• Compreender a avaliação da resolução de Problemas como um procedimento que possibilita analisar o "processo" da resolução por parte do aluno, e não somente o resultado apresentado

• Conceber a avaliação do processo de ensino da Resolução de Problemas como um procedimento imprescindível para melhoria da prática pedagógica do professor.

Tarefas

Atividade 11: O que avaliar na resolução de problemas

Em relação à resolução de problemas o que é importante avaliar? Em

que momento? Como proceder? Discuta com os colegas e registre as conclusões.

Conversando sobre a solução

Se o professor destacou que é importante avaliar o processo de resolução como um todo e que este processo engloba as ações do professor e do aluno, abordou os dois elementos principais a serem discutidos neste item.

É importante que o professor tenha registros sobre a sua aula com resolução de problemas. Não é possível se deter em todos os aspectos numa única aula, por isso o professor deve planejar também este momento. Alguns questionamentos podem nortear a análise do professor.

Em relação ao ensino

• O problema proposto estava além ou aquém das possibilidades dos alunos?

• O problema proposto foi significativo para os alunos? Eles se mostraram motivados?

• A proposição dos problemas aos alunos foi adequada?

• O professor acompanhou os alunos no momento da resolução?

• As intervenções foram adequadas, possibilitando que o aluno desenvolvesse a criatividade e autonomia?

• O professor se envolveu no processo, acompanhando a produção dos alunos?

Em relação à aprendizagem:

• Que reações tiveram os alunos ao resolver os problemas?

• Que situações eles levantaram ou abordaram que merecem ser registradas?

• Apresentaram dificuldades? Quais?

• Que estratégias utilizaram para resolver os problemas?

• Que tipos de registros realizaram?

• Conseguiram explicar oralmente os procedimentos realizados para a resolução de problemas?

• Resolveram os problemas de maneira cooperativa, respeitando as idéias e argumentos dos colegas?

Discuta com os colegas se estes aspectos ajudam a avaliar o trabalho com resolução de problemas e acrescente outros aspectos que considerem importantes.

Atividade 12: Correção coletiva - análise de uma situação didática

Problematização

Sala da professora Ana, aula de matemática.

Prof.: - Joãozinho venha ao quadro escrever a resposta do seu problema

(Joãozinho é um dos melhores alunos da classe, sempre termina rápido suas atividades).
Muitos alunos se entreolham, olham para o seu caderno e constatam mais uma vez que ainda não terminaram de resolver o problema. De súbito param, seguram o lápis e esperam que o colega termine o registro no quadro.
Os poucos que terminaram aguardam ansiosos para verificar se fizeram igual ao do colega. Aguardam a tão esperada frase:

Prof. - Está certo Joãozinho, pode sentar.

Não demora, vê-se as borrachas nas mãos num movimento frenético nos cadernos. É, nem tudo estava igual.

Como podemos analisar esta situação. O que avalia o professor? Como o professor pode conduzir o processo de "correção" das produções das crianças de modo a tornar este momento significativo?

Conversando sobre a solução

A correção coletiva costuma ser uma prática freqüente quando se trata da resolução de problemas. Quando conduzida com procedimentos como o da professora Ana, a correção coletiva:

• Pode desestimular as crianças a resolverem problemas, já que apenas uma solução é considerada;

• Não oportuniza a socialização das estratégias produzidas pelos alunos;

• Não desenvolve a autonomia das crianças, muito pelo contrário, elas acabam por registrar o "pensamento do outro";

• Enfatizam o produto, já que o importante é a verificação do resultado.

Para não perpetuarmos esta prática devemos conceber a avaliação e socialização das produções como mais um momento de aprendizagem. Assim, é importante:

• Que as crianças possam apresentar as suas produções. O professor pode solicitar que as crianças reproduzam no quadro a sua resolução (seja um desenho, um algoritmo, um diagrama...), que passem num papel maior para que todos possam acompanhar, ou simplesmente as exponham.

• Que as crianças sejam incentivadas a falar sobre como resolveram o problema; nesse momento cabe ao professor criar um clima de cooperação, de respeito entre as crianças.

O professor pode aproveitar o momento das socializações para ressaltar orientações dadas anteriormente, destacar estratégias ou procedimentos etc.

Nossas conclusões

Para preparar o relatório coletivo da atividade de grupo do dia de trabalho, não deixem de discutir:

- O que é um problema matemático;
- Os tipos de problemas;
- O processo de resolução de problemas;
- As estratégias e os registros na resolução de problemas;
- A avaliação da resolução de problemas;
- Uma avaliação do trabalho realizado.

Tarefa a ser entregue ao tutor

Relatório de memória do grupo de trabalho

Entreguem este relatório e todos os materiais selecionados ao seu tutor.
Após a discussão em grupo, registrem as principais questões discutidas, apresentem as conclusões e entreguem o relatório ao seu tutor.

Fascículo 7 - Resolver problemas: o lado lúdico do ensino da Matemática

Roteiro de trabalho individual

TI 1

TI 1: O Problema em ação

Pense sobre o que foi discutido a respeito de: exercício, problema, tipos de problemas e elaboração de problemas. Planeje e desenvolva uma situação problema com os seus alunos. Faça as anotações do que você observou e no próximo encontro apresente para seus colegas.

TI 2

TI 2: Análise do registro dos alunos

Professor: proponha um problema para seus alunos, considerando os aspectos que foram abordados na unidade Processo de Resolução. Solicite que os alunos registrem as estratégias e a solução encontrada. Analise estas produções e no próximo encontro discuta com os colegas.

TI 3

TI 3: Re-significando o processo de avaliação

Professor: no próximo trabalho com resolução de problemas com os alunos, reflita sobre a avaliação, faça anotações sobre seu procedimento de ensino, sobre a aprendizagem das crianças e depois socialize com os seus colegas.

TI 4

TI 4: Descobrindo os segredos dos jogos (Leituras e atividades complementares)

Após você ter jogado e termos discutido as potencialidades dos jogos:
1. Converse com seus colegas e elabore situações-problema para que seus

alunos possam resolver. Não se esqueça de levar em consideração as questões discutidas no módulo sobre resolução de problemas.
2. Aplique pelo menos um dos jogos em sua sala de aula. Lembre-se de estar atento às jogadas de seus alunos e fazer as intervenções necessárias.
3. Leve as situações-problema criadas por você para a sala de aula e peça aos alunos para as resolverem.

Aluno como criador de problema

Professor: solicite aos alunos que criem novas situações-problema, tendo como referência as regras do jogo.

Após essas discussões, deixe que as crianças joguem novamente, pois elas deverão apresentar, em novas jogadas, outros tipos de reflexões. Servirá também para que não se perca a ludicidade do jogar.

Orientações Didáticas

Como podemos perceber, o planejamento, o desenvolvimento e a avaliação dos processos de ensino e aprendizagem de resolução de problemas matemáticos envolvem muitos aspectos.

Eis alguns que precisam ser lembrados:

• Deixar que os alunos pensem por si mesmos, desenvolvendo a sua autonomia e criatividade.

• Não propor problemas que estejam muito além ou aquém da possibilidade dos alunos. Isto poderia gerar medo, ansiedade e pouco envolvimento com a situação.

• O professor deve orientar e evitar dar "dicas" como "- Que conta nós vamos ter que fazer para resolver o problema? – O problema é de mais ou é de menos?".

• Priorizar a qualidade, ao invés da quantidade de situações-problema; assim há possibilidade de maior envolvimento e participação dos alunos.

• Possibilitar a resolução de problemas individualmente e em pequenos grupos.

• Valorizar as estratégias individuais dos alunos e seus registros.

• Fazer anotações sobre o que ocorre nas aulas com resolução de problemas.

• Propor situações (Histórias Virtuais, Jogos, Problematizações do cotidiano...) que possam colocar o aluno em situação de resolução de problemas.

• Organizar o material que envolve resolução de problemas, de modo a facilitar a consulta e a elaboração dos planejamentos.

• Valorizar o processo da resolução de problemas como um todo, em vez de apenas a resposta correta.

• Envolver as situações-problema, quando possível, no contexto de outras áreas do conhecimento.

• Propor problemas orais, que possibilitem ao aluno desenvolver estratégias de resolução, cálculo mental e comunicação oral da solução de problemas.

• Incentivar os alunos a descreverem os procedimentos, a pensarem em outras formas de resolver o mesmo problema, ou resolverem, com a mesma estratégia, outros problemas.

Jogos: leituras e atividades complementares

Atualmente um dos principais objetivos da educação é procurar personalizar o ensino respeitando as diferenças de ritmos de aprendizagem de cada aluno, seguindo as mudanças sociais, culturais e tecnológicas e tornando o ensino de Matemática mais divertido, motivador e desafiador, necessariamente aliado à construção e formalização dos conceitos relacionados à disciplina em questão. O jogo é um dos recursos metodológicos que apresenta esse caráter lúdico e desafiador.

Ao jogar, a criança representa elementos da literatura infantil, como príncipe, papai, cavaleiro, bruxo, médico... Esta representação lúdica é vivida intensamente e lhe dá prazer ou desprazer. Apesar do intenso envolvimento, a criança não perde a noção da realidade em que vive. Neste processo, a imaginação se faz presente.

No ensino de Matemática, um trabalho com jogos representa uma atividade lúdica que quando intencionalmente utilizado pelo professor, além de propiciar o *"aprender brincando"*, como dizia Platão, deve ter o objetivo de desenvolver linguagem matemática, trabalhar estratégias de resolução de problemas e também desenvolver raciocínio lógico.

Pela resolução de problemas, a criança pode vivenciar a alegria e o prazer de vencer obstáculos por meio de investigações, ou seja, por meio do "fazer matemática". E uma possibilidade para este "fazer matemática" é a exploração de jogos com a intervenção adequada do professor, que deve desafiar o aluno a elaborar estratégias, testá-las e confirmá-las ou reformulá-las, percorrendo o caminho da problematização, visando vencer o jogo, isto é, resolvendo o problema.

No Brasil, os Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática (PCN´s, 1998), do Ministério de Educação e Cultura (MEC), em relação à inserção de jogos no ensino de Matemática, pontuam que estes:

> *constituem uma forma interessante de propor problemas, pois permitem que estes sejam apresentados de modo atrativo e favorecem a criatividade na elaboração de estratégias de resolução de problemas e busca de soluções. Propiciam a simulação de situações-problema que exigem soluções vivas e imediatas, o que estimula o planejamento das ações (p. 46).*

Apesar de os PCN´s orientarem para a utilização de jogos no ensino de Matemática, não orientam em relação a como deve ser encaminhado o trabalho pedagógico após "o jogo pelo jogo". Fica a sensação de que o jogo por si mesmo estará trabalhando análises, desencadeamentos ou formalizações de conceitos matemáticos.
Os jogos têm suas vantagens no ensino da Matemática, desde que o professor tenha claros os objetivos que pretende atingir com a atividade proposta. Não concordamos com o fato de que o jogo, propiciando simulação de problemas, exija soluções imediatas, como defendem os PCN´s. Entendemos que as situações vivenciadas durante a partida levam o jogador a planejar as próximas jogadas para que tenha um melhor aproveitamento. Gostaríamos de lembrar que isso só ocorrerá se houver intervenções pedagógicas por parte do professor.

Esta parte II contém duas leituras complementares: “Criando estratégias para jogar” e “Utilizando dados para calcular”. Cada uma delas vem acompanhada por atividades que envolvem problematizações que convidam os professores a experimentá-las e também a desenvolverem-nas em sala de aula. Essas leituras e atividades têm como objetivo comum proporcionar aos professores o repensar sobre o papel dos jogos no ensino de Matemática. A primeira leitura complementar tem por objetivo levar o professor a refletir sobre o desencadeamento do trabalho com os conteúdos de conservação de quantidades, correspondência biunívoca (conceito explicitado na unidade didática 1 da parte 1), adição e subtração de pequenas quantidades. A segunda tem como objetivo propiciar ao professor um recurso para verificar a utilização das quatro operações e também da habilidade do cálculo mental.

Criando estratégias para jogar

Professor, esta seção “leitura e atividades complementares” é composta por três atividades de ensino e tem por objetivo refletir sobre o desencadeamento dos conceitos de correspondência biunívoca, adição e subtração de quantidades pequenas por meio da utilização do jogo Kalah. Pretendemos subsidiá-lo para:

• Repensar sobre o papel dos jogos no ensino de Matemática;

• Refletir sobre habilidades matemáticas como raciocínio lógico, construção de estratégias de jogo e de resolução de problemas, antecipação de jogadas e análise de possibilidades;

• Desenvolver com as crianças atividades de ensino que envolvam a utilização do pensamento de resolução de problemas por meio de jogos;

• Compreender a necessidade do desenvolvimento de uma linguagem própria na resolução de problemas matemáticos.

Jogo Kalah

A História

Este jogo faz parte de uma família de cerca de 200 jogos denominados Mancala que, na sua variedade, ficou conhecida como o “jogo nacional da África”. A palavra Mancala origina-se do árabe *naqaala* que significa mover.
Sua origem mais provável é o Egito. A partir do vale do Rio Nilo aqueles jogos foram se expandindo para o restante do continente africano e Oriente. Existem estudiosos que supõem que os Mancalas possuem cerca de 7000 anos, o que levaria a acreditar serem estes os jogos mais antigos do mundo.
Acredita-se que os Mancalas teriam sido trazidos para as Américas pelos escravos africanos, o que seria mais uma contribuição cultural dos negros ao novo continente.
Os tabuleiros destes jogos podem ser feitos de diferentes materiais: madeira esculpida, sulcos cavados no solo, ou mesmo confeccionados em papel.
Os jogos Mancala admitem várias versões. Aqui trataremos do jogo Kalah que era utilizado na Argélia, onde as pessoas faziam sulcos cavados no solo e jogavam, originalmente, com sementes.
O Kalah (figura 1) é um jogo de *estratégia*[1] pouco conhecido no ocidente e bastante difundido no continente africano e parte do asiático.

[1] Processo de organização do pensamento que envolve a análise de situações encontradas em um problema ou jogo, o estabelecimento de relações entre elas para a realização de uma jogada.

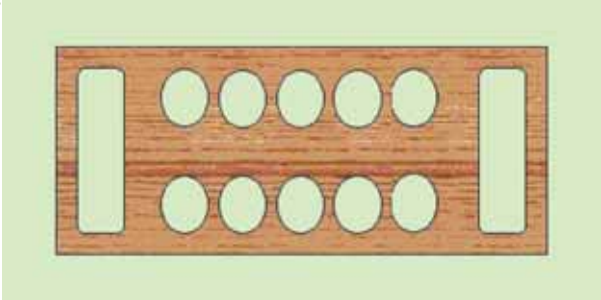


Figura 1
Tabuleiro do jogo Kalah

Material necessário para a confecção do jogo

O jogo Kalah é composto por um tabuleiro retangular com doze casas distribuídas nas laterais do retângulo: duas (chamadas kalah) situadas no centro das laterais e um grupo de cinco casas, localizado no sentido do comprimento das laterais maiores (figura 2). Joga-se com trinta e duas sementes iguais.

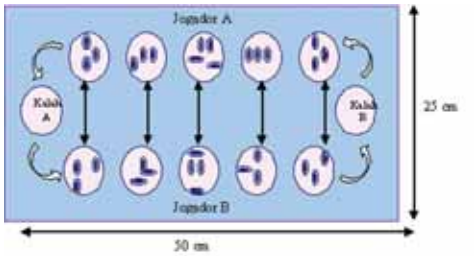


Figura 2
Tabuleiro do jogo Kalah e disposição inicial das sementes

Objetivo do jogo

Para ganhar, o jogador tem como objetivo arrecadar o maior número de sementes ao final da partida em seu kalah. Caso os dois kalahs tiverem, ao final da partida, o mesmo número de sementes, um empate deverá ser declarado.

As regras do jogo

1. Para iniciar o jogo, distribui-se 3 sementes em cada espaço, com exceção dos centrais que deverão conter 4 sementes. Os kalahs, situados nas laterais, devem ficar vazios (figura 2).

2. Os jogadores fazem suas jogadas alternadamente, procurando sempre acumular sementes em seu kalah.

3. Cada jogador, na sua vez, escolhe uma casa do seu lado do tabuleiro, pega todas as sementes dessa casa e as distribui uma a uma em cada casa localizada à sua direita, sem pular nenhuma casa e nem colocar mais de uma semente em cada casa.

4. Cada vez que passar pelo seu kalah, o jogador deve deixar uma semente, continuando a distribuição no lado do adversário e não colocando sementes no kalah do outro jogador (pula este kalah).

5. O jogo termina se um dos jogadores, na sua vez, não tiver mais sementes para movimentar. Os jogadores comparam seus kalahs para determinarem quem tem mais sementes sendo, conseqüentemente, o vencedor.

Quando as primeiras regras já assimiladas possibilitarem o desenvolvimento do jogo sem muitas dúvidas, deverá ser introduzida, uma de cada vez, duas novas regras que exigem antecipação e planejamento das jogadas. São elas:

6. Sempre que a última semente colocada cair no kalah do próprio jogador, este tem o direito a jogar novamente. Ou seja, deverá escolher uma nova casa, pegar as sementes nela existentes e distribuí-las uma a uma nas casas seguintes. Essa regra pode se repetir várias vezes numa mesma jogada, basta que a última semente colocada caia no kalah várias vezes seguidas.

7. Se a última semente colocada pelo jogador cair numa casa vazia, do seu lado do tabuleiro, o jogador "captura" todas as sementes do adversário que estiverem na casa diretamente à frente desta e coloca-as no seu próprio kalah. Neste caso o jogador não ganhará outra jogada.

Figura 3
Crianças jogando o Mancala
Observe que neste jogo há 6 casas para cada jogador e não 5, como no jogo Kalah

Trabalhando em grupo

Tarefas

Atividade 1: Jogando com os colegas

Jogue com seus colegas e anote tudo que você perceber de importante durante suas jogadas.

Atividade 2: Problematização

Algumas questões surgidas no momento das jogadas podem ser as que sugerimos a seguir:
a. Quais problemas em movimento você percebeu que ocorreram nesse jogo?
b. Qual estratégia poderia ser feita para ganhar o jogo? (Tente descobrir com seu parceiro).
c. Quais jogadas você não faria mais?
d. Qual a pior casa a ser escolhida para iniciar a distribuição das sementes?

Conversando sobre as possíveis soluções

De posse de suas anotações, acompanhe nossa discussão sobre as questões sugeridas e que são freqüentes nas jogadas das crianças. Se não as percebeu, jogue novamente e procure estar atento às situações

Algumas regras não são compreendidas facilmente pelas crianças e vários procedimentos demoram a se tornar habituais. É o caso da distribuição das sementes nas casas do adversário, pois é comum a criança suspender a semeadura logo depois de colocar as sementes no próprio kalah, não sabendo o que fazer com as sementes que sobraram em sua mão. Neste momento, é importante que o professor esteja atento para orientar a criança a continuar distribuindo as sementes pelas casas do adversário.

Também é comum, no início, o jogador evitar escolher as casas com muitas sementes para distribuir, pois a sua escolha provocaria a distribuição para o outro lado do tabuleiro, o do adversário. Não percebem que, assim, deixam de colocar sementes em seu próprio

kalah, o que pode levar à perda do jogo por colocarem menos sementes no seu kalah.

A distribuição das sementes, já indica um forte apelo à cooperação entre as crianças, pois, se estas não semearem nas covas do adversário, este não terá sementes e o jogo terminará. É necessário que o professor intervenha muitas vezes para modificar um pouco essa atitude da criança. Essa intervenção pode ser feita a partir de questionamentos à criança sobre seus procedimentos e os resultados obtidos, propondo comparações, reflexões e conclusões sobre as situações em que semearam nas casas do adversário e as que evitaram, perguntando o que poderiam fazer para colocar mais sementes em seu próprio kalah.

Outra dificuldade encontrada pelas crianças neste jogo se relaciona ao fato de que as sementes colocadas por elas no campo do adversário passam a ser movimentadas por este, contrariando as expectativas desenvolvidas pelas dinâmicas de outros jogos conhecidos. Compreender que as sementes colocadas no outro lado do tabuleiro devem ser movimentadas pelo adversário implica a superação da idéia de posse. As sementes deixam, na verdade, de pertencer a este ou aquele jogador, uma vez que sua localização indica apenas quem pode manipulá-las em determinado momento, situação que pode ser invertida no momento seguinte.

Em relação à questão "Qual a pior casa a ser escolhida para iniciar a distribuição das sementes?", o professor deve criar situações que levem a criança perceber que a casa ao lado do seu kalah é a pior, pois iniciando por ela, o jogador oferece uma jogada dupla para seu adversário. Vejo no desenho abaixo (figura 4).

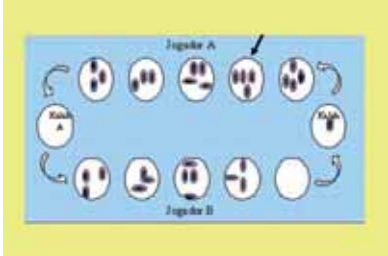


Figura 4 - Iniciando a partida

Se você prestar atenção, perceberá que a casa indicada pela seta (figura 4) possui, agora, quatro sementes. Isso possibilita ao Jogador A iniciar por ela e na distribuição das sementes, parar no seu kalah (figura 5), tendo direito a uma nova jogada.

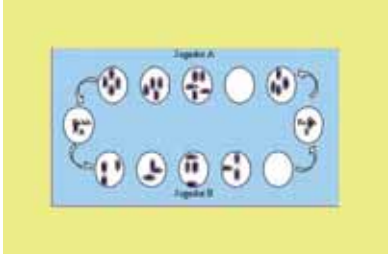


Figura 5 - Ganhando nova jogada

Ganhando uma nova jogada

A regra que dá o direito a jogar novamente quando a última semente cai no próprio kalah, quando é fornecida à criança, faz com que esta se restrinja a tirar proveito desta regra das condições ocorridas ao acaso, nem sempre tomando consciência desta possibilidade por meio de antecipações de jogadas. Após algumas jogadas e a intervenção do professor as crianças vão ficando mais atentas, aproveitando melhor essa regra, procurando estabelecer uma ordem de escolhas, de forma a repetir a jogada o maior número de vezes. Assim, ampliam as possibilidades de antecipação e planejamento, construindo estratégias que envol-

vem um número crescente de jogadas.

Analisando jogadas

Outras vezes, quando mais de uma casa tem o número suficiente de sementes para a última atingir o kalah, não sabem escolher por onde começar. Assim, por exemplo, se a última casa antes do kalah possui uma semente e a penúltima, duas (figura 6), pode ocorrer de iniciarem por esta e, depois de garantir mais uma jogada, surpreender-se com as duas sementes existentes na última casa, impedindo que a semeadura termine no próprio kalah.

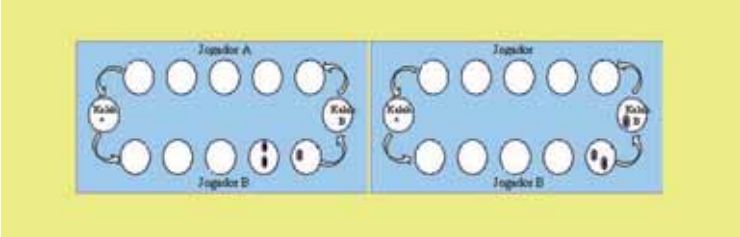


Figura 6 - Exemplo de jogada errada

A intervenção....

Neste caso, o professor deverá intervir, questionando o jogador B sobre qual seria a melhor casa a ser escolhida. O jogador deverá perceber que deveria ter iniciado pela casa que possuía uma única semente, o que lhe daria uma nova jogada. Aí sim deveria escolher a casa que possuía duas sementes, para novamente ganhar outra jogada.

A regra relacionada à captura das sementes do adversário, para ser aproveitada, exige antecipação de situações e planejamento, pois quando a última semente cai em uma casa vazia, do lado do próprio jogador, este pode capturar todas as sementes do outro participante, no espaço diretamente oposto ao seu, colocando-as no seu kalah. Acompanhe nas figuras abaixo (figuras 7a, 7b, 7c).

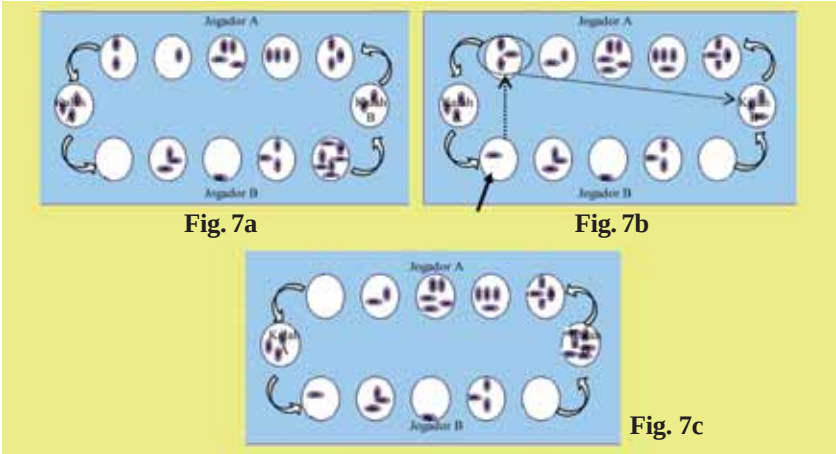


Figura 7 - Capturando sementes do adversário

O jogador B, atento à regra da captura das sementes do adversário, retirou as sete sementes que estavam próximas ao seu kalah (casa 5, figura 7a); distribuiu-as e terminou colocando a última semente na primeira casa do seu próprio lado (indicada pela seta na figura 7b). Isso lhe deu o direito de capturar as três sementes que estavam na casa à frente desta e levá-las para seu kalah.

Como as outras regras, a dificuldade inicial é grande. As crianças não conseguem planejar, isto é, escolher o lugar de onde retirar as sementes para a última cair na casa vazia.

De início só aproveitam as circunstâncias ocorridas ao acaso e só aos poucos começam a antecipar e a planejar. Acostumados a agir impulsivamente, demoram a sentir a necessidade de refletir antes de qualquer ação. É justamente nisso que consiste uma das vantagens desse jogo: provocar a necessidade de pensar para agir, ou melhor, de analisar a distribuição das sementes no tabuleiro para escolher a melhor possibilidade de ação.

Considerando essas situações, evidencia-se a dificuldade para coordenar as diferentes variáveis do jogo, seja para obter um número maior de jogadas, seja para capturar as sementes do adversário e, assim, acumular pontos no seu kalah.

Esta dificuldade também é destacada na ocasião da resolução de problemas, a qual entendemos como uma situação desafiadora que não apresenta uma solução imediata e única; uma situação que necessita de conhecimentos diversos - matemáticos ou não - e o estabelecimento, por parte do aluno, de relações entre eles, além de reflexões e investigações, constituindo-se em um movimento de criação de processos próprios de resolução, podendo nesse movimento, ampliar seus conhecimentos e criar novos conceitos. Muitas vezes, numa resolução de problemas, a criança não consegue identificar, interpretar, analisar, relacionar variáveis, coordenar diversas informações e até mesmo tomar uma decisão para a efetiva solução da situação.

Despreocupadas com o que ocorre do outro lado do tabuleiro e não procurando antecipar o que pode acontecer, inicialmente as crianças são constantemente surpreendidas pelas estratégias do adversário. Com o tempo, acabam sentindo a necessidade de observar os indícios do jogo e as estratégias dos adversários para poderem melhor planejar as próprias ações. Uma casa vazia do outro lado do tabuleiro passa a representar perigo e o sujeito retira as sementes da casa que se encontra diretamente oposta àquela ou preenche com suas sementes as casas vazias do adversário. Assim, acabam concluindo que não é vantagem deixar as casas do adversário com poucas sementes, o que poderia, também, indicar a proximidade do término da partida. Assim, se o seu prolongamento for interessante, a criança pode distribuir as sementes das casas mais à sua direita no tabuleiro, de modo a preencher as primeiras casas do adversário. Embora antecipando algumas soluções, nem todas as crianças chegam a determinar onde cairiam as últimas sementes ou a planejar o aumento da quantidade de sementes em uma casa, antes de esvaziá-la. Por exemplo, quando falta uma semente em uma casa para a última semente cair no kalah, é difícil distribuírem as sementes de uma outra casa situada à esquerda para, na sua próxima vez, realizar a jogada planejada com o número acrescido de sementes. Esse planejamento exige grande flexibilidade de pensamento para considerar várias possibilidades ao mesmo tempo e seqüenciar as ações necessárias.

Figura 8 - Adultos também se envolvem no jogo Kalah

Como todo jogo de estratégia, o Kalah propicia o levantamento e a análise das possibilidades de uma determinada situação e o planejamento de seqüências de ações. Esse planejamento é constantemente ampliado, de acordo com o desenvolvimento das possibilidades dos participantes tomarem consciência das jogadas feitas e de seus resultados, lembrando as situações e estratégias de partidas anteriores para comparar com a situação e as possibilidades atuais. Lembramos que o planejamento de ações também é importante na resolução de problemas, pois se a situação não for convenientemente analisada, o problema pode não ser solucionado.

Utilizando dados para calcular

Professor: aqui apresentamos cinco atividades de ensino que têm por objetivo verificar a utilização das operações básicas pelos alunos por meio da utilização do jogo Contig 60®[2]. Nela, pretendemos subsidiá-lo para:

• Repensar sobre o papel dos jogos no ensino de Matemática;

• Verificar a aprendizagem das quatro operações básicas;

• Discutir o conteúdo de expressões numéricas;

• Refletir sobre habilidades matemáticas como cálculo mental, estratégias de análise de possibilidades e de antecipação de jogadas;

• Elaborar atividades de ensino com jogos;

• Desenvolver com as crianças atividades de ensino que envolvam a utilização do pensamento de resolução de problemas por meio de jogos;

• Compreender a necessidade do desenvolvimento de uma linguagem própria na resolução de problemas matemáticos.

Desejamos a você um bom trabalho!!

Jogo Contig 60 ®

Este jogo foi desenvolvido pelo norte-americano John C. Del Regato, que levou muitos anos para conseguir dar a ele o formato atual, tanto em relação ao tabuleiro quanto às regras.

Material necessário para a confecção do jogo

Tabuleiro que pode ser construído em papel (figura 9), 25 fichas de uma cor, 25 de cor diferente, 3 dados.

0	1	2	3	4	5	6	7
27	28	29	30	31	32	33	8
26	54	55	60	64	66	34	9
25	50	120	125	144	72	35	10
24	48	108	180	150	75	36	11
23	45	100	96	90	80	37	12
22	44	42	41	40	39	38	13
21	20	19	18	17	16	15	14

Figura 9 - Tabuleiro do Jogo Contig 60®

Objetivo do jogo

Para ganhar o jogo o jogador deverá:

• Ter o número de pontos necessários, definidos inicialmente (30 ou 40 pontos) ou

• Ser o primeiro a identificar cinco fichas de mesma cor em linha reta (horizontal, vertical ou diagonal) (figura 10).

[2] Jogo criado por Dr. John C. Del Regado – Copyright 1980, 1986; Pentathlon Institute, Inc. e adaptado pela Profª Dr ª Regina Célia Grando.

0	1	2	3	4	5	6	7
27	28	29	30	31	32	33	8
26	54	55	60	64	66	34	9
25	50	120	125	144	72	35	10
24	48	108	180	150	75	36	11
23	45	100	96	90	80	37	12
22	44	42	41	40	39	38	13
21	20	19	18	17	16	15	14

Figura 10 - Colocação de fichas para ganhar o jogo

As regras do jogo

1. Adversários jogam alternadamente. Na sua vez, cada jogador joga os três dados e constrói uma sentença numérica usando os números indicados pelos dados e uma ou duas operações diferentes.

Por exemplo, com os números 2, 3 e 4 o jogador poderá construir (2 + 3) x 4 = 20. O jogador, neste caso, cobriria o espaço marcado 20 com uma ficha de sua cor. Só é permitido utilizar as quatro operações básicas.

2. Se um jogador passar sua jogada, por acreditar que não é possível fazer uma sentença numérica com os valores sorteados nos dados, o adversário terá uma opção a tomar: se achar que seria possível fazer uma sentença com os dados jogados pelo colega, poderá fazer a sentença numérica antes de fazer sua própria jogada. Ele ganhará, neste caso, **O DOBRO DO NÚMERO DE PONTOS**, e em seguida poderá fazer sua própria jogada.

3. O jogo termina quando o jogador conseguir atingir o número de pontos definidos no início do jogo ou colocar 5 fichas de mesma cor em linha reta sem nenhuma ficha do adversário intervindo. Relembrando, essa linha poderá ser horizontal, vertical ou diagonal.

Contagem dos pontos

Um ponto é ganho por colocar uma ficha num espaço desocupado que seja vizinho a um espaço com uma ficha de qualquer cor (horizontalmente, verticalmente ou diagonalmente). Colocando-se um marcador num espaço vizinho a mais de um espaço ocupado, mais pontos poderão ser obtidos. A cor das fichas nos espaços ocupados não faz diferença. Os pontos obtidos numa jogada são somados para o jogador.

Um exemplo: Suponhamos que uma partida tenha sido iniciada pelo jogador A que possuía a ficha vermelha colocada na casa 37.

Ao jogar seus dados, o segundo jogador, que possuía a ficha azul, tirou 3, 3 e 4 e fez os seguintes cálculos 3 x 3 x 4 = 36. Isso lhe possibilitou conseguir **um** ponto.

O jogador A, jogando os dados tirou os números 5, 6 e 1 e fez 5 + 1 + 6 = 12. Colocando sua ficha vermelha na casa 12, este conseguiu marcar **dois** pontos. Veja a simulação na figura a seguir:

0	1	2	3	4	5	6	7
27	28	29	30	31	32	33	8
26	54	55	60	64	66	34	9
25	50	120	125	144	72	35	10
24	48	108	180	150	75	36	11
23	45	100	96	90	80	37	12
22	44	42	41	40	39	38	13
21	20	19	18	17	16	15	14

Trabalhando em grupo

Tarefas

Atividade 1: Jogando com os colegas

Jogue com seus colegas e anote tudo que você perceber de importante durante suas jogadas.

Atividade 2: Problematização

Algumas questões surgidas, durante suas jogadas, podem ser as que sugerimos abaixo:
a. Quais problemas em movimento você percebeu que ocorreram nesse jogo?
b. Qual estratégia poderia ser feita para ganhar o jogo? (tente descobrir com seu parceiro)
c. Quais jogadas você não faria mais?
d. Qual será o motivo de os números estarem dispostos no tabuleiro de forma espiralada?
e. Por que será que alguns numerais estão faltando no tabuleiro?

Conversando sobre as possíveis soluções

De posse de suas anotações, acompanhe nossa discussão sobre as questões sugeridas e que são freqüentes nas jogadas das crianças. Se não as percebeu, jogue novamente e procure estar atento às situações

Um dos problemas que costuma ocorrer é o de as crianças não lembrarem de todas as regras num primeiro momento e, por exemplo, questionarem ao professor como é que se marcam os pontos. Não conseguem assimilar que não importa a cor da ficha, uma vez que se encosta ficha em casa ocupada, marca-se pontos.

O professor deve estar atento às jogadas das crianças para verificar se todas as regras estão sendo lembradas e obedecidas. Para isso, lembramos a necessidade de o professor já ter jogado várias vezes antes de levar o material para a sala de aula, pois somente assim

poderá fazer intervenções adequadas nas jogadas das crianças garantindo melhor aproveitamento na utilização do material em relação à aprendizagem das crianças.

Se você refletir sobre suas jogadas, perceberá que as operações mais utilizadas foram adição e multiplicação, ficando em terceiro lugar a subtração e, em quarto lugar, a divisão. Esse fato ocorre também com as crianças. Este é o motivo pelo qual os números estão dispostos de forma espiralada no tabuleiro, pois ora é preciso conseguir um resultado maior, ora é necessário um resultado menor para se conseguir um grande número de pontos, o que gera a necessidade, por parte dos jogadores, de utilizarem todas as quatro operações a todos os momentos.

O motivo de alguns numerais não constarem do tabuleiro se deve ao fato de que, utilizando-se as quatro operações básicas e três dados é impossível ou muito difícil conseguir os numerais faltantes, o que causaria problemas aos jogadores no decorrer do jogo. Assim, o construtor do jogo optou por não colocá-los no tabuleiro.

Após os jogadores determinarem o vencedor, o professor pode propor algumas situações problemas para as crianças resolverem.

Atividade 3: . Problematização escrita do jogo CONTIG 60®[3] para o professor e para o aluno

1) Temos peças colocadas nas casas 29, 31, 54, 125, 66 e 72. Quantas possibilidades o próximo jogador tem de ganhar 3 pontos? E 2 pontos?

2) Um jogador já tirou 5 em um dos dados. Quanto ele precisa tirar nos outros dois dados e quais operações precisa fazer para que possa colocar sua peça na casa 28? Indique uma solução possível (números e operações).

3) As seguintes casas estão preenchidas: 9, 10, 31, 34, 36, 55, 60, 66, 72 e 108.
a) Para conseguir o maior número de pontos, qual casa deve ser preenchida?
b) Que números você precisaria tirar nos dados para preencher esta casa, sendo válidas somente as operações de adição e multiplicação? (apresente 4 soluções distintas possíveis).

4) Qual o número máximo que poderia constar no tabuleiro? Justifique sua resposta.

5) Liste todas as possibilidades distintas de se conseguir o número 22, segundo as regras do jogo.

6) Qual é o menor número do tabuleiro que se pode obter, utilizando:
a) Uma adição e uma subtração? (Obs.: Não necessariamente nesta ordem).
b) Uma divisão e uma adição? (Válida a observação).

---

[3] Situações-problema retiradas de GRANDO, R. C. O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula. Tese de Doutorado. Campinas, SP. Faculdade de Educação, UNICAMP, 2000.

c) Uma multiplicação e uma adição? (Válida a observação).

7) Qual é o maior número do tabuleiro que se pode obter, utilizando:
a) Somente subtrações?
b) Somente divisões?
c) Uma adição e uma multiplicação? (Obs.: Não necessariamente nesta ordem).
d) Uma adição e uma subtração? (Válida a observação).

Verificando suas respostas

1) Para ganhar 3 pontos o próximo jogador tem três possibilidades, ou seja, poderá colocar sua ficha em uma das seguintes casas: 55, 60 ou 144. E, para ganhar 2 pontos existem oito possibilidades: 3, 28, 30, 32, 34, 35, 120, 150.

2) Apresentamos duas soluções: 5 x 5 + 3 ou 5 x 6 – 2.

3)
a) Para conseguir o maior número de pontos deve ser preenchida a casa 35.
b) Para preencher esta casa, seriam necessários os seguintes números e operações: 5 x 6 + 5; (6 + 1) x 5; (5 + 2) x 5; (4 + 3) x 5.

Aqui, é preciso ressaltar que as crianças, por si só, não fazem uso dos parênteses, cabendo a interferência do professor para explicar que na linguagem matemática escrita é necessário indicar a operação que deve ser feita em primeiro lugar utilizando-se os parênteses.

4) O número máximo que poderia constar no tabuleiro seria 216, pois 6 x 6 x 6 = 216.

5) Possibilidades distintas de se conseguir o número 22:
4 x 5 + 2; 5 x 5 – 3; 6 x 4 – 2;
3 x 6 + 4; (5 + 6) x 2;

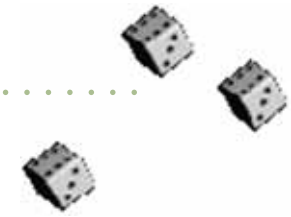
6)
a) É o zero, pois 1 + 1 – 2 = 0.
b) É o 1, pois 1 + 1 : 2 = 1.
c) É o 2, pois 1 x 1 + 1 = 2.

7)
a) É o 4, pois 6 – 1 –1 = 4.
b) É o 6, pois 6 : 1 : 1 = 6.
c) É o 72, pois (6 + 6) x 6 = 72.
d) É o 11, pois 6 + 6 – 1 = 11.

Lembre-se

Jogo e resolução de problemas no ensino da Matemática

Aliar jogos à resolução de problemas no contexto do ensino da Matemática proporciona um ambiente de aprendizagem no qual há a exploração dos conceitos mediante a estrutura matemática subjacente ao jogo e que pode ser vivenciada pelo aluno. Este pode questionar e ousar propor soluções aos problemas encontrados num clima de investigação, onde a construção de estratégias e de conhecimentos matemáticos está em evidência.



Moura (1992), afirma que tanto o jogo quanto o problema podem ser vistos, no processo educacional, como introdutores ou desencadeadores de conceitos ou, como verificadores/aplicadores de conceitos já desenvolvidos e formalizados, além de estabelecer uma relação entre jogo e problema ao afirmar que

> *... o jogo tem fortes componentes da resolução de problemas na medida em que jogar envolve uma atitude psicológica do sujeito que, ao se predispor para isso, coloca em movimento estruturas do pensamento que lhe permitem participar do jogo. (...) O jogo, no sentido psicológico, desestrutura o sujeito, que parte em busca de estratégias que o levem a participar dele. Podemos definir jogo como um problema em movimento. Problema que envolve a atitude pessoal de querer jogar tal qual o resolvedor de problemas, que só os tem quando estes lhes exigem busca de instrumentos novos de pensamento (p.53).*

No sentido abordado por Moura (1992) o jogo é desencadeador de desafios, desestruturando o indivíduo e possibilitando a este desenvolver a postura de analisar situações e criar estratégias próprias de resolução de problemas ao possibilitar o desenvolvimento de habilidades como análise de possibilidades, tomada de decisão, trabalho em grupo, saber ganhar e saber perder.

A intervenção pedagógica nos jogos matemáticos

Deve ficar claro que não é o jogo que trabalha a Matemática, mas sim a intervenção pedagógica que se faz nele. A mediação e orientação do professor quanto aos procedimentos dos alunos ao jogar, questionando sobre suas jogadas e estratégias se fazem necessárias para que o jogar se torne um ambiente de aprendizagem e (re)criação conceitual e não apenas de reprodução mecânica do conceito. Assim, o jogo deixa de ser desinteressante para o aluno, porque visa à elaboração de procedimentos e tomada de decisão: habilidades necessárias para o trabalho com resolução de problemas, tanto no âmbito escolar como no contexto social no qual todos estamos inseridos.

Analisando o jogo

Ao se propor a análise do jogo pelo aluno, este é levado a refletir sobre as estratégias que utilizou durante as jogadas e a avaliá-las; fato que terá conseqüências na habilidade de resolução de problemas. Essa reflexão ocorre de forma espontânea por parte do aluno, pois analisar as estratégias elaboradas é exigência do próprio jogo, o que o leva a detectar as jogadas erradas realizadas e buscar alternativas para solucioná-las a tempo de ganhar a partida e produzir conhecimento.

A análise do erro e do acerto pelo aluno se dá de maneira dinâmica e efetiva, proporcionando a reflexão e a (re)criação de conceitos matemáticos que estão sendo discutidos; o professor tem

condições de analisar e compreender o desenvolvimento do raciocínio do aluno e de dinamizar a relação ensino/aprendizagem, por meio de questionamentos sobre as jogadas realizadas pelos jogadores.

O professor e a utilização de jogos

Acreditamos que, ao propor um jogo a seus alunos, o professor deve tê-lo jogado anteriormente para que conheça o jogo selecionado, conseguindo criar e registrar as próprias estratégias de jogo para que possa realizar intervenções pedagógicas adequadas no momento da aplicação em sala de aula.

Além disso, o professor deve estar consciente de que situações imprevistas poderão ocorrer em sala de aula, estando atento para poder aproveitá-las da melhor maneira possível, explorando novas possibilidades do jogo com seus alunos, antes não imaginadas, contribuindo para a construção da autonomia, criticidade, criatividade, responsabilidade e cooperação entre os participantes.

O jogo e a forma de pensar que ele propicia mediante a intervenção pedagógica do professor pode tornar o estudo de Matemática mais prazeroso, aproximando-se da Matemática com o desenvolvimento de habilidades de resolução de problemas, de investigação e permitindo trabalhar os conteúdos culturais inerentes ao próprio jogo, pelo uso de uma linguagem universalmente aceita: a linguagem matemática.

Assim, quando se visa propor atividades que promovem a aquisição de conhecimento, qualquer jogo pode ser utilizado. A questão não está no material, mas **no modo como ele é explorado**. Pode-se dizer, portanto, que serve qualquer jogo, mas não de qualquer jeito. Isso significa que, independente do jogo, a ação de jogar por nós valorizada deve estar comprometida e coordenada tanto com as ações já realizadas, como com as que serão futuramente executadas, correspondendo a um conjunto de ações intencionais e integradas no sistema como um todo.

Bibliografia

ALVES, E. M. S. *A ludicidade e o ensino de matemática: uma prática possível*. Campinas, SP: Papirus, 2001.

BRENELLI, R. P. *O jogo como espaço para pensar: a construção de noções lógicas e aritméticas*. Campinas: Papirus, 1996.

CHATEAU, J. *O jogo e a criança. Tradução Guido de Almeida*. São Paulo: Summus Editorial, 1987.

DANTE, Roberto Luiz. *Didática da resolução de problemas de matemática.* São Paulo: Editora Ática, 1991.

FREIRE, J. B. *O jogo: entre o riso e o choro.* Campinas, SP: Autores Associados, 2002.

GRANDO, R. C. *O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula.* Tese de Doutorado. Campinas, SP. Faculdade de Educação, UNICAMP, 2000.

HUIZINGA, J. *Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura.* 4. ed. Tradução João Paulo Monteiro. São Paulo: Perspectiva, 2000.

KISHIMOTO, T. M. (org.). *Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação*. São Paulo: Cortez, 1996.

LANNER DE MOURA, A. R. *A criança e a medida pré-escolar*. Tese de Doutorado. Campinas, SP, Faculdade de Educação, UNICAMP, 1995.

MACEDO, L.; PETTY, A. L. S.; PASSOS, N. C. *4 cores, senha e dominó*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1997.

_____. *Aprender com jogos e situações problemas.* Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

MARCO, F. F. *Estudo dos processos de resolução de problema mediante a construção de jogos computacionais de matemática no ensino fundamental.* Dissertação de Mestrado. Campinas, SP, Faculdade de Educação. UNICAMP, 2004.

MEC - Ministério da Educação - Secretaria de Educação Fundamental - PCN's: Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1998.

MOURA, M. O. *A séria busca no jogo: do lúdico na matemática.* In: KISHIMOTO, T. M. (org.). *Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação*. São Paulo: Cortez, 1996.

_____. *A construção do signo numérico em situação de ensino.* Tese de Doutorado. São Paulo, SP, Faculdade de Educação, USP, 1992.

PALMA, Rute Cristina Domingos da Palma. *A resolução de problemas matemáticos nas concepções de professores das séries iniciais do ensino fundamental: dois estudos de caso.* Universidade Federal de Mato Grosso-UFMT: Cuiabá-MT, 1999 (Dissertação de Mestrado)

VARIZO, Zaíra da C. Melo. *O ensino da matemática e a resolução de problemas.* Inter-ação, Fac. Educação UFG, 17 (1-2), jan/dez, 1993.

ZAIA, L. L. *Kalah: análise do jogo e suas possibilidades na intervenção psicopedagógica*. In: http://www.psicopedagogia.com.br/artigos/artigo.asp?entrID=274, 07/06/2003.

ZUNINO, Delia Lerner de. *A matemática na escola: aqui e agora*. 2ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

Pró Letramento

Matemática

Avaliação da Aprendizagem em Matemática nos Anos Iniciais

fascículo 8

Carla Cristine Wittmann Chamorro
Ettiène Guérios
Flávia Clarici Mädche
Janira Aparecida da Silva
Maria Cecília Bueno Fischer
Maria Helena Selbach Enriconi
Maria Janete Soligo Baldissera
Rosane Wolff

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS

Sumário

Apresentação 6

Roteiro de trabalho para o encontro 7

Pensando Juntos 7

Trabalhando em grupo 7

1. Como vemos os nossos alunos? 7

2. Erro *versus* acerto 8

3. Texto para leitura: resgatando conceitos 11

Nossas Conclusões 12

Roteiro de trabalho individual 13

Parte 1: Avaliação coletiva: o olhar do aluno, o olhar da família e o olhar da escola 13

Parte 2: Registro e portfólio e a avaliação de aprendizagem 21

Parte 3: Avaliação como forma de inclusão 30

Referências bibliográficas 32

Apresentação

Na preocupação de **organizar** o fascículo sobre a avaliação pensamos em considerar sua prática pedagógica, professor ou professora, e disponibilizar recursos que possam qualificá-la. Neste sentido, planejamos o trabalho envolvendo atividades de grupo e individuais. A atividade de grupo envolve um olhar sobre a escola, sua organização, diretrizes pedagógicas e dinâmica de sala de aula e as interações de professor e aluno de ensinar, aprender e avaliar.

O trabalho individual convida você a **olhar atentamente** a sua prática de ensino em relação a planejamento, encaminhamento das aulas e avaliação de aprendizagem dos alunos. Os dados decorrentes deste olhar aguçado para seu exercício profissional favorecem que você perceba aspectos que carecem de uma **análise mais aprofundada** e, por isso, esses dados deveriam ser registrados para subsidiar suas reflexões.

Os textos e as atividades propostos neste fascículo objetivam discutir a avaliação do aluno como processo facilitador de aprendizagem. O trabalho aqui apresentado desafia você a repensar a tomada de decisão decorrente do seu planejamento e da sua prática de avaliação.

Enfatizamos que o estudo da avaliação só tem sentido na medida em que as suas ações de avaliação estiverem qualificando o ato de aprender do aluno e este estiver alicerçado em elementos integrantes do processo.

Desejamos que este estudo, além de colaborar com o aperfeiçoamento da sua prática docente, seja prazeroso, contribuindo para seu crescimento pessoal.

Fascículo 8 - Avaliação da aprendizagem em Matemática nos Anos Iniciais

Roteiro de trabalho para o encontro

Pensando juntos

Neste momento estamos revisando nossos trabalhos e nossas aprendizagens no que se refere aos estudos dos fascículos que enfocam a Matemática nos Anos Iniciais.

Por isso, queremos saudá-lo e convidá-lo a discutir nossa prática de ensino. No primeiro momento, solicitamos que faça um registro das suas atividades da última semana de aula, considerando os objetivos, os conteúdos, a metodologia e os recursos utilizados. Feito isso, queremos convidá-lo para o trabalho em grupo.

Trabalhando em grupo

O momento do trabalho em grupo deveria ser o da socialização e da revisão dos objetivos, da metodologia e dos recursos utilizados nas práticas de ensino, discutindo os avanços e desafios.

1. Como vemos os nossos alunos?

Um dos aspectos do ensino e da aprendizagem é dar valor à forma como vemos nossos alunos. A forma de vê-los orienta nossas práticas de ensino e de avaliação

Tarefa 1

Desenhe uma imagem que represente os seus alunos em momentos de aprendizagem.

Esta imagem se modifica ou permanece a mesma quando os alunos são avaliados?

Tarefa 2

O educador Francesco Tonucci se vale de imagens para fazer a representação de suas concepções sobre questões educativas. Neste caso, as imagens por ele desenhadas são referentes à avaliação.

Que leituras podemos fazer dessas imagens?

Fonte: REVISTA PÁTIO. Porto Alegre: Artmed, agosto/outubro/1998, p. 66

2. Erro *versus* acerto

Observe como Maria, de 8 anos, aluna da 2ª série do Ensino Fundamental, resolveu a seguinte situação-problema:

Francisco foi ao mercado e comprou 2 cadernos ao preço de R$ 2,30 cada, 1 tubo de cola por R$ 1,50 e um lápis por R$ 0,70. Pagou sua compra com duas notas de R$ 5,00. Ele recebeu troco? Quanto?

```
  2,30
  2,30
+ 1,50
  0,70
  6,80
```

```
  10,00
- 6,80
   4,20
```

Resposta:
Ele recebeu R$ 4,20 de troco.

Tarefa 3

Como você avalia a solução dada por Maria? Qual é a dificuldade apresentada por ela? Como você, professor ou professora, poderia intervir neste processo de aprendizagem? É pertinente, nesta situação, desconsiderar a evolução cognitiva da aluna, valorizando apenas o resultado final?

A importância que se dá ao erro é uma questão fundamental no processo avaliativo. O erro representa, entre outras manifestações do aluno, indícios do seu processo de construção de conhecimentos. Pode indicar caminhos diferentes daqueles que o professor espera. O professor ou a professora, frente ao erro, pode compreender esse novo trajeto seguido pelo aluno, valorizando a sua produção e buscando converter "o *não saber*, estático, negativo e definitivo, em *ainda não saber*, provisório, relativo e potencial" (ESTEBAN, 2001, p. 23).

A autora considera excludente a dicotomia entre o acerto e o erro, tornando a avaliação escolar uma prática que desvaloriza os saberes, impede o diálogo, funcionando como instrumento de controle e de limitação das atuações, tanto de alunos como de professores e professoras, no contexto escolar. Ela também destaca que aquilo que dizemos sobre o nosso aluno é apenas uma parte do que pode ser dito, ou seja, é apenas o que nós vimos.

Também os PCNs trazem considerações acerca do erro, das quais destacamos:

> **[...] se todos os erros forem tratados da mesma maneira, assinalando-se os erros e explicando-se novamente, poderá ser útil para alguns alunos, se a explicação for suficiente para esclarecer algum tipo particular de dúvida, mas é bem provável que outros continuarão sem compreender e sem condições de reverter a situação (1997, p. 59).**

Assim, ao avaliar uma situação, o professor ou a professora não apenas constata e pontua determinada dificuldade do aluno. O professor ou a professora também decide que tipos de encaminhamentos e intervenções deve inserir em sua prática pedagógica para que o aluno supere a sua dificuldade inicial. Nesse caso, o professor ou a professora considera não apenas o que o aluno foi capaz de fazer, mas também aquilo que ele já sabe fazer, para, a partir disso, planejar as atividades seguintes.

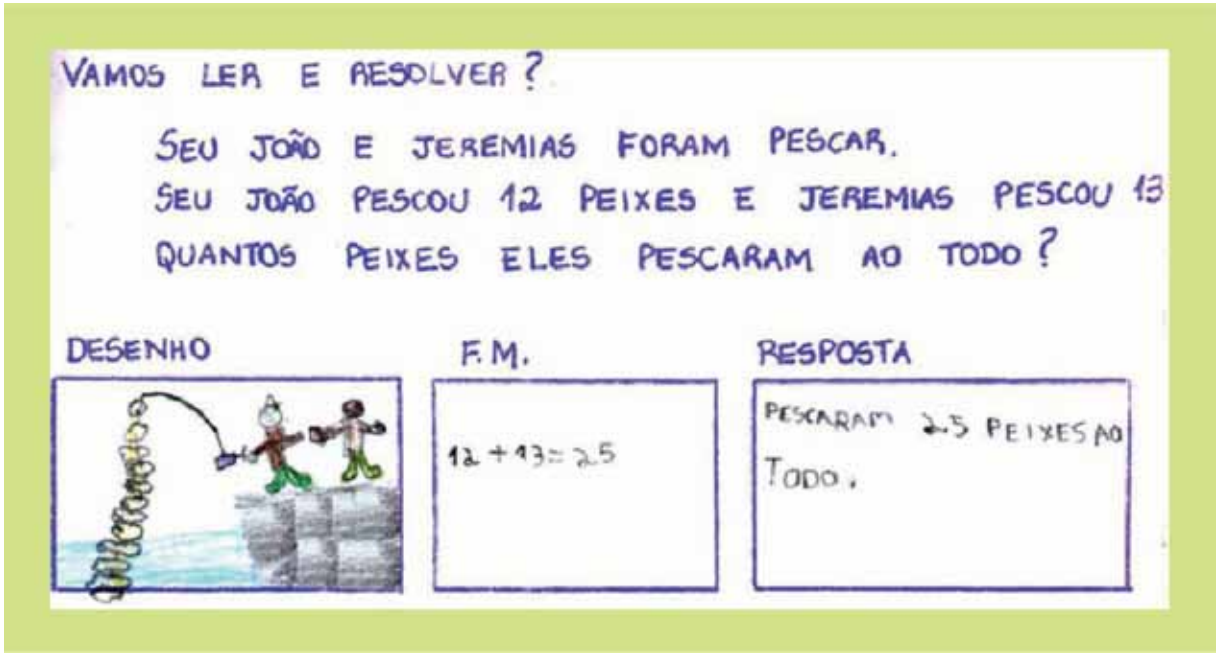
Reportamo-nos agora a algumas questões colocadas no Fascículo I, das professoras Elisabeth e Mônica, sobre *números naturais*. Está proposto, ao final dos episódios (trabalho do primeiro encontro), como tarefa, que sejam analisados os trabalhos de Alice, Juliana e Mariana. Quando é perguntado: O que ela acerta? O que ela erra?, tais questões estão sugerindo uma atenção sobre o que o aluno revela saber no processo que ele construiu e que talvez não tenha manifestado para chegar até a sua resposta. No caso de Juliana, poderíamos refletir sobre a possibilidade de outra explicação para o registro que ela fez do número 21. A partir da manifestação do aluno, é possível acompanhar seu processo de construção da notação do número e interferir, se for o caso, mas a partir do que ele está compreendendo dessa representação.

Em muitas situações-problema em Matemática, não há um padrão de resposta. Pode acontecer que o resultado numérico seja um, mas o processo de resolução até chegar a esse resultado seja

construído de diversas maneiras, manifestando a compreensão que o aluno teve da situação-problema. A observação atenta a esses diferentes caminhos traçados pelos alunos compõe, entre outras formas e instrumentos utilizados, o processo de avaliação da aprendizagem.

Será que todos os alunos precisam resolver um cálculo matemático da mesma forma como a professora o resolve? É importante destacar que as nossas soluções não são únicas, como ilustra a situação a seguir:

Caroline, de 7 anos, aluna da 1ª série do Ensino Fundamental, resolveu da seguinte forma o exercício apresentado pela professora:


VAMOS LER E RESOLVER?

SEU JOÃO E JEREMIAS FORAM PESCAR.
SEU JOÃO PESCOU 12 PEIXES E JEREMIAS PESCOU 13
QUANTOS PEIXES ELES PESCARAM AO TODO?

DESENHO | F.M. | RESPOSTA

12 + 13 = 25

PESCARAM 25 PEIXES AO TODO.

Ao corrigir o exercício, a professora fez o seguinte comentário: Caroline, quase que você tira 10, pena que errou a ilustração, pois não desenhou os peixes que Jeremias pescou. Caroline, imediatamente, responde: Mas, professora, os peixes estão dentro da caixa que está na mão do Jeremias.

Tarefa 4

Você já vivenciou alguma situação onde a intervenção do aluno interferiu na sua avaliação? Conte-a.

É imprescindível ouvirmos a argumentação dada pelo aluno no processo de avaliação, oportunizando-lhe espaços para verbalizar o que lhe ocorreu ao resolver determinada situação. Tanto para si como para seus colegas a explicação dada pode provocar uma discussão na turma, que ajuda o aluno a organizar seus pensamentos e compreender sua solução e as dos colegas, que poderão ser diferentes da sua. Da mesma forma como está sendo proposto a você discutir com os colegas professores e professoras as soluções apresentadas nas atividades do curso, essa dinâmica pode ser aplicada com a turma, respeitando, é claro, o nível de argumentação dos alunos.

3. Texto para leitura: Resgatando conceitos

Identidade da escola

Toda escola situa-se em um sistema de ensino e tem sua identidade expressa no Projeto Político-Pedagógico (PPP). O PPP é elaborado pela comunidade escolar a partir da realidade da escola e da legislação e é constituído por marcos de referência, pelos planos de estudo e pelo regimento escolar.

No dizer de Veiga (1997, p.16), o Projeto Político-Pedagógico, como organização do trabalho da escola como um todo, está fundado nos princípios que deverão nortear a escola. Os marcos de referência do PPP explicitam, entre outros, as concepções de mundo, de sociedade, de ser humano, de educação, de aprendizagem, de avaliação. Essas concepções precisam ser evidenciadas no cotidiano da escola, nas suas ações e decisões administrativas e pedagógicas.

É claro que as evidências não ocorrem de maneira linear, como estamos abordando. A realidade é complexa e as contradições também se fazem presentes no mundo da escola. Mas, na prática, sempre há referências que balizam nossas ações. Precisamos nos perguntar para que e para quem estamos fazendo nossa atividade pedagógica.

O Plano de Estudos, outro integrante do PPP, contém os conteúdos básicos a serem abordados, além de objetivos e metodologia de ensino e de avaliação. Esses Planos de Estudos também devem estar encharcados da realidade dos alunos e dos professores.

Fiss e Caldieraro (2000) situam os Planos de Estudos como elemento ordenador, do ponto de vista pedagógico, do currículo escolar como a expressão concreta do PPP.

Outro componente do PPP é o Regimento Escolar, que reúne as normas que regem a escola. Dentre as normas do Regimento, podemos destacar as de convivência e as da avaliação da aprendizagem dos alunos.

Como se pode constatar, a prática pedagógica do professor ou da professora está em sintonia com os princípios orientadores da escola e com o seu Regimento Escolar. Neste contexto pedagógico situa-se a avaliação da aprendizagem do aluno, que oferece dados para o professor ou a professora tomar decisões tanto pedagógicas quanto administrativas. Sim, essas decisões podem ter finalidade pedagógica ou administrativa, dependendo do objetivo dessa avaliação.

A avaliação da aprendizagem

Como avaliamos nosso aluno em seu processo de aprendizagem, na escola? Em que momento(s)? Através de uma mera conferência de resultados? Ou, quem sabe, a partir de observações quanto a aspectos atitudinais do aluno? No que estas práticas contribuem para a aprendizagem do aluno e, conseqüentemente, para o trabalho pedagógico do professor e da professora?

Sustentadas nestas angústias e reflexões, percebemos uma necessidade de mudança de olhar em relação à avaliação. Precisamos repensar a avaliação como uma ação compreensiva e mediadora da trajetória do aluno, presente em toda a prática pedagógica, e não como uma ação esporádica que seleciona os que sabem.

A avaliação deve ter sempre a preocupação com a aprendizagem dos alunos. Uma avaliação com essa finalidade tem sido referida por diversos autores como uma avaliação formativa que, nas palavras de Perrenoud (1999), é uma avaliação “que ajuda o aluno a aprender e o professor a ensinar” (p. 173). Descreve a idéia-base desta avaliação, em que um indivíduo aprenderá melhor “se o seu meio envolvente for capaz de lhe dar respostas e regulações sob diversas formas: identificação dos erros, sugestões e contra-sugestões, explicações complementares,

revisão das noções de base, trabalho sobre o sentido da tarefa ou a autoconfiança" (PERRENOUD, 1999, p.173).

A avaliação só tem sentido se estiver contribuindo para melhorar a aprendizagem em curso, se puder informar o professor ou a professora sobre as condições em que se dá essa aprendizagem e o aluno sobre o seu próprio percurso. Essa modalidade de avaliação, identificada por muitos autores como uma avaliação *formativa*, destaca-se por uma característica essencial, ausente na função *somativa*, que é a de realizar-se de forma contínua, integrada na ação de formação e incorporada no próprio ato de ensino.

Nossas conclusões

Quando iniciamos o fascículo da Avaliação da Aprendizagem sugerimos, no item *Pensando Juntos*, que fizesse uma retomada do processo de ensino e aprendizagem. Neste momento, solicitamos que registre sua aprendizagem considerando as práticas que já se modificaram e as que pretende implementar. Este trabalho tem dois momentos, um da discussão no grupo e o outro do registro individual, que deverá ser entregue ao tutor.

Relatório de memória do grupo de trabalho

Entreguem este relatório e todos os materiais selecionados ao seu tutor.

Fascículo 8 - Avaliação da aprendizagem em Matemática nos Anos Iniciais

Roteiro de trabalho individual

Parte 1: Avaliação coletiva

O olhar do aluno, o olhar da família e o olhar da escola

Foi a partir de um movimento de repensar as práticas pedagógicas que, num momento em que todas as escolas do Rio Grande do Sul construíram seus Regimentos Escolares, em Morro Reuter (município localizado a 60 km de Porto Alegre), em 2001, se iniciou um processo de reestruturação da escola da rede pública municipal. Foi um processo que envolveu todos os segmentos da comunidade escolar. Realizaram-se encontros, debates, reuniões, leituras e participações em cursos de formação continuada para conhecer a sua realidade educacional e outras propostas de reestruturação escolar. Passou-se um ano todo estudando e encaminhando mudanças.

Em relação à estrutura da escola, seus tempos e espaços, passou-se a oferecer o ensino fundamental em um tempo de nove anos, ciclando seu período inicial. Ao sair da educação infantil e ingressar no ensino fundamental, a criança passaria por um ciclo de três anos (denominados de etapas), sem enfrentar o fracasso escolar.

O sistema de avaliação constante no regimento escolar público municipal de Morro Reuter deveria avaliar o desempenho do aluno de forma contínua cumulativa. A avaliação deveria acompanhar, analisar, pensar, atender e intervir. Deveria observar as necessidades dos alunos e se comprometer com a sua superação, favorecendo-lhes o desenvolvimento de suas aprendizagens, levando-se em conta suas condições individuais e o processo de inclusão, realizando, assim, intervenções pedagógicas favoráveis à aprendizagem de todos. A avaliação deveria implicar num redimensionamento participativo de todos os envolvidos com a educação, ou seja, o compartilhamento do poder, que estaria somente nas mãos do professor, com o sujeito da aprendizagem: o aluno e sua família.

Considerando que, até 2001, o sistema de avaliação das escolas da rede pública municipal de Morro Reuter contemplava notas (de 0 a 100), desde a 1ª série, repensou-se essa prática por acreditar-se que a avaliação do aluno deveria consistir em fornecer um diagnóstico sobre as suas aprendizagens. Deveria ser contínua e progressiva, sendo realizada através de diversos procedimentos e instrumentos que validariam os processos e os resultados do fazer educativo. O aluno deveria ser considerado como um todo, contemplando aspectos cognitivos, afetivos, psicomotores e sociais. Assim, o sistema de avaliação da rede municipal passou por significativas mudanças. A escola deveria expressar os resultados da avaliação trimestralmente, sendo que os do 1º ciclo (composto por um período de três anos) não possuiriam finalidade de

promoção e seriam expressos por meio de relatório. Somente no último ano do 1º ciclo, o resultado final (3º trimestre) viria acompanhado pelas expressões “Aprovado” ou “Reprovado”.

A sistematização da avaliação trimestral das turmas teria como envolvidos, além dos alunos, os professores, a direção da escola e a coordenação pedagógica, possuindo caráter reflexivo e crítico. Ela pressuporia uma fase preparatória em que os pais (responsáveis) do estudante emitiriam um parecer sobre as construções de seu filho na escola. Após, o aluno faria uma auto-avaliação e, num momento subseqüente, os professores e as professoras reunir-se-iam para sistematizar suas observações, por meio de registros que possam apreender os diferentes trajetos, processos e resultados construídos pelo aluno.

Em suma, a avaliação consistiria em:

• Observar o aluno e registrar seu desenvolvimento e/ou dificuldades, considerando as áreas cognitivas, afetivas, sociais e psicomotoras. Estes registros dariam suporte para a produção de um relatório a respeito das construções do aluno, em períodos de três meses.

• Propor momentos de auto-avaliação.

• Promover espaço para ouvir os pais (responsáveis) dos alunos em relação à sua vida como aluno e à escola como um todo.

Ao aluno seria garantido o respeito pelo seu ritmo. Passados os três anos desse 1° ciclo, ele seria promovido para a 3ª série.

Na 3ª e na 4ª séries, a emissão dos resultados da construção dos alunos contemplaria a globalização das áreas de conhecimento e o relatório viria acompanhado por uma convenção:

- **A** (construiu, plenamente, o conhecimento);
- **B** (construiu, em parte, o conhecimento);
- **C** (não construiu conhecimentos significativos em determinada área).

Comporia seu dossiê:

- Avaliação dos professores (um relatório por trimestre, acompanhado de uma convenção a partir da 3ª série).
- Avaliação do aluno (auto-avaliação).
- Avaliação dos pais.

Tarefa 1

Como se dá o processo de avaliação na sua escola? Quem determina, ou melhor, quem escolhe os métodos e as formas de avaliação? Há a participação da família e do aluno neste processo avaliativo? Em que momento?

O dossiê

Apresentamos a você o dossiê - elaborado no primeiro trimestre de 2004 - de um aluno que tinha 7 anos de idade e freqüentava a II etapa do 1º ciclo, em uma escola da rede municipal de Morro Reuter. A seguir, trazemos as partes que compõem este dossiê, ou seja, o olhar do aluno, o olhar da professora e o olhar da família.

Capa do dossiê ilustrando momentos significativos vividos pelo aluno na escola.

O olhar do aluno

Por acreditarmos que a relação pedagógica se dá na interação entre os sujeitos – professor e aluno durante o processo ensino-aprendizagem, passamos a ouvir mais o nosso aluno.

Com a elaboração de roteiros de avaliação, cada aluno é encorajado a perceber-se como o sujeito de sua aprendizagem, registrando, com desenhos e/ou escrita, suas observações, suas angústias e suas sugestões ao longo do processo.

AUTO – AVALIAÇÃO DO ALUNO

SIM | NÃO | ÀS VEZES

	COSTUMO RESPEITAR MEUS PROFESSORES, COLEGAS E MERENDEIRAS.
	CONVERSO E SOU PRESTATIVO(A) COM TODOS OS MEUS COLEGAS.
	PARTICIPO DE TODAS AS ATIVIDADES DENTRO E FORA DA SALA.
	FAÇO MINHAS REFEIÇÕES COM EDUCAÇÃO E HIGIENE.
	CONTRIBUO COM IDÉIAS E OPINIÕES PARA ENRIQUECER AS AULAS.
	REALIZO MEUS TRABALHOS EM GRUPO, SOU PRESTATIVO(A) E COOPERATIVO(A).

O olhar da professora

Texto elaborado pela professora contando a história da turma e o relatório individual do aluno Vinícius.

História da turma

A turminha é formada por vinte e três crianças encantadoras, que são o Adilson, a Bianca, a Carine, a Cassiane, a Cassiara, o Charles, o Cristian, a Evelin, o Felipe, a Gisele, a Jéssica F., a Jéssica C., o Jordano, o Lucas, o Nicolas C., o Nicolas D., a Poliana, o Rafael, a Raíssa, a Thauani, o Vinícius, a Vitória e o Willian. São onze meninos e doze meninas.

Essas crianças iniciaram o ano letivo bastante eufóricas e entusiasmadas com a nova etapa e também com a nova escola. Tudo era novo, a sala, os prédios, a professora, as regras...

Foram, aos poucos, entrosando-se com os novos amigos e, de forma tranqüila, adaptando-se ao ambiente escolar.

Eram tantas as novidades...

O projeto Bom-Dia Escola era (e ainda é) motivo de muita empolgação: todos querem contar sobre suas oficinas do dia anterior. E até mesmo demonstrar passos de danças, golpes de judô e tudo mais.

A hora do almoço, então, que alegria! Todos juntos nesta refeição...

No início, foi um pouco conturbado (serviam mais do que comiam, algumas vezes derramavam a comida fora do prato, sentavam todos espalhados pelo refeitório...). Hoje, a alegria continua a mesma, porém, esta importante refeição tornou-se um momento tranqüilo de grandes trocas e aprendizagens. Os alunos já conseguem se servir conforme a sua fome, sabem o quanto é importante comermos saladas (pelo menos um pouquinho!), sentam-se juntos, utilizam os talheres e guardanapo corretamente, cuidam uns dos outros e cobram-se quanto às boas maneiras.

Tem também a hora do descanso (humm, que preguiça!). No início do trimestre, este momento era um pouco agitado, pois os alunos ainda não estavam habituados a "descansar", o que é tão necessário. Porém, aos poucos, foram se acostumando e, hoje, a nossa hora do soninho é tranqüila e aconchegante. Às vezes, assistem a filmes em fitas de vídeo, outras vezes ouvem histórias e tem dias em que apenas descansam ouvindo o barulho da chuva. Alguns alunos aproveitam o momento para dormir e, por vezes, sonham; esses sonhos, depois, são compartilhados com a profe e os demais colegas.

Puxa, quantas experiências estas crianças vivenciam!

No começo do ano letivo, a turma teve algumas dificuldades em aceitar certas limitações e combinações. Atualmente, conseguem separar e saber a hora determinada de cada atividade, o que, com certeza, está sendo muito produtivo, trazendo maior organização em todos os momentos.

Neste grupo, todos são amigos e têm como característica serem uma turma muito unida e disposta, pois tudo é motivo de alegria e entusiasmo.

Às vezes, ocorrem alguns desentendimentos que são solucionados com o auxílio da professora. Estamos trabalhando para que os próprios alunos resolvam estes "pequenos probleminhas" através do diálogo, da compreensão e, principalmente, da amizade.

Enfim, os alunos são crianças extremamente curiosas, ativas, cheias de energia e muita, mas muita imaginação. Têm desejo de aprender e querem sempre saber mais. Cada um deles com seu jeitinho especial de aprender/ ensinar, trabalhar e participar!

Adoro cada um e sei que juntos teremos muitas conquistas neste ano letivo, afinal, "somos a turma da II etapa, uma turminha pra lá de bacana!" (frase criada por eles).

Professora Daniele

Relatório individual

Neste primeiro trimestre, Vinícius mostrou-se um menino muito querido, educado, esperto e prestativo. Relaciona-se muito bem com seus colegas e também com as professoras. Gosta muito de auxiliar a professora e os colegas na realização das atividades, sentindo-se orgulhosos com isso. Muitas vezes, Vinícius tem atitudes admiráveis, como por exemplo, oferecer seu material ao perceber que algum colega não tem, ou mesmo, dividir sua merenda. Também, quando percebe que não foi legal com um colega logo vai desculpar-se sem que a professora precise intervir.

Gosta muito de jogar bingo, jogo da forca e demais jogos propostos pela professora. Na confecção de jogos, Vinícius é bastante criativo e detalhista, fazendo-os com muito entusiasmo e dedicação. Gosta de mostrar para os colegas o seu trabalho, explicando a sua idéia para todos. No pátio, gosta muito de correr, brincando de pega-pega e polícia e ladrão. Também gosta de brincar de detetive e na pracinha, sem esquecer da beyblade que está sempre presente.

Demonstra um grande gosto por cantar, memorizando com facilidade as músicas aprendidas.

Na brinquedoteca, Vinícius demonstra um grande gosto por jogos, tendo paciência e ouvindo com muita atenção as regras do mesmo. Também gosta de brincar com os carrinhos e Max Steel. Adora organizar desfiles de carros e caminhões, escolhendo o melhor lugar para ser a pista e convidando os demais colegas para participarem, não esquecendo da platéia e dos jurados.

Às vezes, Vinícius passa a ser um grande médico auxiliando as mamães a cuidarem das suas filhas (bonecas), outras vezes, um cantinho da brinquedoteca e alguns móveis transformam-se em um grande avião onde o piloto Vinícius viaja pelos mais diferentes países levando consigo alguns curiosos passageiros.

Na hora de guardar os brinquedos, às vezes é um pouco resistente, porém percebe-se que está compreendendo melhor a importância deste momento, ajudando mais seus colegas e contribuindo para que a brinquedoteca mantenha-se organizada.

Na sala de aula é cuidadoso com os seus materiais e também com os da escola. Realiza as atividades propostas com entusiasmo e independência, sempre esclarecendo as dúvidas com a professora.

O traçado da sua letra está melhorando cada vez mais. Vinícius gosta muito de comparar suas produções olhando, freqüentemente, seu caderno para ver como era sua escrita e capricho no começo do ano e como é agora. Fica feliz quando a professora escreve algum recadinho no seu caderno ou nas atividades em folha.

É bastante participativo e questionador, colaborando com as idéias e sugestões que contribuem para o crescimento do grupo.

Na hora da leitura, momento mágico para ele, viaja pelo mundo da imaginação. Adora retirar livros na biblioteca e contar aos outros sobre sua história. Durante a hora do conto é bastante atencioso, fazendo questionamentos e relacionando com outras histórias e também com suas vivências.

Tem facilidade para assimilar informações e relata fatos e histórias com riqueza em detalhes. Vinícius gosta muito de criar histórias, tanto em grupo, como individualmente, sendo bastante criativo. Suas produções apresentam uma seqüência lógica. Gosta de ler suas histórias para os colegas e de ouvir as deles também.

Depois que descobriu o fantástico e maravilhoso mundo da leitura e da escrita, Vinícius tem o desejo de ler tudo o que está a sua volta: cartazes expostos na sala e na escola, placas, bilhetes... sendo que sempre comenta com a professora sobre o que leu.

Para que a sua leitura e sua escrita progridam cada vez mais, sugiro que leia muito em casa, sempre contando aos outros sobre o que leu. Também que seja constantemente estimulado a escrever histórias, cartas, bilhetes... sempre lendo o que escreveu para que possa perceber se esqueceu ou trocou alguma letra ou palavra.

Vinícius apresenta um bom raciocínio lógico-matemático, resolvendo situações-problemas do cotidiano escolar com facilidade. Resolve histórias matemáticas com sucesso lendo e interpretando-as sozinho, na maioria das vezes. Tem facilidade para resolver cálculos mentais bem como para reconhecer os números. Para desenvolver ainda mais seu raciocínio lógico, sugiro que brinque bastante com jogos como: dama, resta um, pega varetas, jogo da velha, memória (sempre registrando a pontuação dos jogadores). Também sugiro que Vinícius brinque bastante no pátio: correr, pular, subir em árvores, brincar na areia... e também com materiais como massinha de modelar, recorte e colagem. Isso o ajudará muito a superar pequenas dificuldades. Enfim, é um aluno com plenas condições para uma excelente aprendizagem. Parabéns!

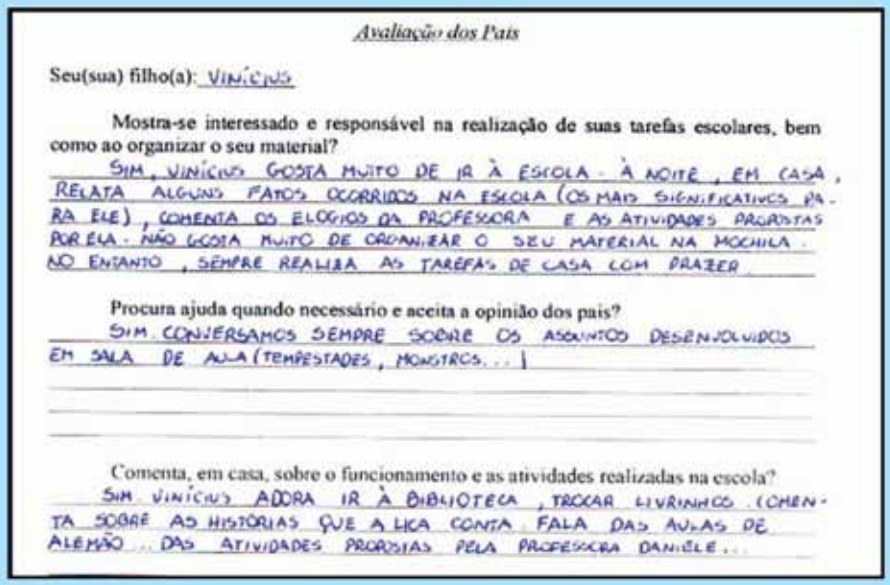
O olhar da família

Assim como o aluno, a sua família também é convidada a participar deste processo coletivo de reflexão sobre a sua aprendizagem. Trimestralmente, são encaminhadas para cada família questões de discussão sobre o processo ensino-aprendizagem da criança.

É importante destacar que, nesta etapa do processo, várias dificuldades surgiram, pois muitos pais e muitas mães ficavam constrangidos em escrever (alguns tinham medo de escrever errado, outros não se achavam capazes de opinar sobre a aprendizagem de seu filho, pois “isto é papel da professora”).

Para superar estas dificuldades, foram possibilitadas várias formas de registros (questões objetivas, representações por desenhos...).

Trazemos, a seguir, as questões propostas pela escola e respondidas pela família sobre o processo de aprendizagem do aluno.



Avaliação dos Pais

Seu(sua) filho(a): VINÍCIUS

Mostra-se interessado e responsável na realização de suas tarefas escolares, bem como ao organizar o seu material?

SIM, VINÍCIUS GOSTA MUITO DE IR À ESCOLA. À NOITE, EM CASA, RELATA ALGUNS FATOS OCORRIDOS NA ESCOLA (OS MAIS SIGNIFICATIVOS PARA ELE), COMENTA OS ELOGIOS DA PROFESSORA E AS ATIVIDADES PROPOSTAS POR ELA. NÃO GOSTA MUITO DE ORGANIZAR O SEU MATERIAL NA MOCHILA. NO ENTANTO, SEMPRE REALIZA AS TAREFAS DE CASA COM PRAZER.

Procura ajuda quando necessário e aceita a opinião dos pais?

SIM. CONVERSAMOS SEMPRE SOBRE OS ASSUNTOS DESENVOLVIDOS EM SALA DE AULA (TEMPESTADES, MONSTROS...)

Comenta, em casa, sobre o funcionamento e as atividades realizadas na escola?

SIM. VINÍCIUS ADORA IR À BIBLIOTECA, TROCAR LIVRINHOS. COMENTA SOBRE AS HISTÓRIAS QUE A LICA CONTA. FALA DAS AULAS DE ALEMÃO... DAS ATIVIDADES PROPOSTAS PELA PROFESSORA DANIELE...

Tecendo algumas considerações

A ousadia em mudar pressupõe estudos, leituras, teorização da prática, planejamento, comprometimento e participação coletiva. Assim, gradativamente, fomos envolvendo os professores e as professoras neste processo de construção, conforme podemos constatar nos depoimentos das professoras.

O que posso dizer é que, enquanto o sistema de avaliação deste município era através de notas, sentia-me bastante angustiada. São muitos aspectos a considerar para transferir tudo a uma nota.

O que significa um aluno ter a nota 8? O que ele sabe, o que já construiu? O que ele ainda está construindo? Quais são as suas dificuldades? Como a família poderá auxiliá-lo neste processo?

Uma nota, um número não nos diz nada disso.

Assim, penso que o nosso atual sistema de avaliação é muito mais rico e com certeza significativo : relatórios. Uma descrição do aluno como um todo.

Neste relatório, particularmente, procuro escrever sobre como é o aluno, como é o seu relacionamento com o grupo, seus gostos e preferências, sua participação em aula, como está o processo da sua aprendizagem, o que já construiu, o que ainda está construindo, quais são as suas dificuldades, como pode ser o envolvimento da família frente a isso, enfim...

Atualmente trabalho com a 1ª série, ou melhor, II Etapa do 1º Ciclo, e penso como seria angustiante e insignificante ter que atribuir uma nota a tudo isso.

Também, é muito importante citar que não estamos sozinhos neste processo de avaliação. Contamos também, com a auto-avaliação do aluno, onde através dela, podemos descobrir como o aluno se percebe na escola, na sua aprendizagem, além de ser um momento a mais para conhecermos as

sugestões do aluno. Temos ainda, a avaliação dos pais, onde estes podem expor como eles vêem o filho na escola, no processo ensino-aprendizagem, além de manifestarem-se a respeito da escola e do trabalho realizado pelo professor, contribuindo com sugestões.

Acredito que estamos seguindo no caminho certo, considerando o aluno com toda a sua individualidade, respeitando o seu tempo.

Professora Daniele

A avaliação que se dá através do relatório, a princípio pra mim, foi muito difícil. Senti-me muito insegura, pois acreditava não conhecer o meu aluno como um todo e, colocar no papel o que eu pensava sobre ele, não me parecia fácil. Na prática, isso não foi verdade. A nota que torna o aluno apenas um número a mais limita também a capacidade do professor em avaliar e conhecer o aluno como um todo.

A partir do relatório, comecei a ver meu aluno de um modo diferente, como um ser individualizado. Aprendi o quanto é importante valorizar o que cada um tem de melhor e, é claro, o que ainda não conseguiu alcançar até aquele dado momento, considerando e respeitando sempre a realidade de cada aluno. Penso que hoje não saberia avaliar meu aluno de outra maneira, pois sempre estou em busca de novas construções e possibilidades para tentar ser o mais verdadeira possível em meus relatórios.

Professora Mírian

É pertinente pontuar que o sistema acima relatado faz parte de uma caminhada sobre a qual se estava refletindo e que repensar o sistema de avaliação não se dissocia do repensar a escola, seus tempos e espaços, as nossas metodologias pedagógicas.

Tarefa 2

Como você, professor ou professora, organiza os registros de acompanhamento do seu aluno? Que aspectos podem ser observados e avaliados?

Parte 2: Registro e portfólio e a avaliação de aprendizagem [1]

1. Vamos falar de portfólios

Se você olhar em um dicionário, vai ler que portfólio vem de porta-fólio[2], que significa pasta ou álbum para guardar papéis. É fácil, portanto, fazer uma comparação para você entender facilmente o que é um portfólio: pode ser comparado com uma pasta em que você guarda seus documentos de modo organizado.

O portfólio tem sido utilizado em muitos ramos da vida cotidiana como meio de divulgação e de propaganda. Se você entrar num site de busca na internet e solicitar o termo "portfólio", observará centenas de exemplos de empresas, escolas e tantos outros ramos divulgando seus produtos e serviços por meio de portfólios. Por que utilizam portfólios? Porque permitem às pessoas visualizar de modo integral, ao mesmo tempo em que permitem a observação detalhada de tópicos específicos no conjunto de produtos que estão veiculando.

A pergunta que fazemos é: Onde está o valor pedagógico de um portfólio? Um portfólio permite a você organizar as atividades de seus alunos.

Qual é a relação disto com o portfólio como instrumento de avaliação? É o que ele permite ao leitor ver. E quem é o professor ou a professora, senão um leitor do desenvolvimento do aluno? Observe que o princípio é o mesmo. Com as atividades de seus alunos organizadas, você pode acompanhar o desenvolvimento de cada um deles de modo sistemático e contínuo.

Portfólios nos anos iniciais

A utilização de portfólios não é uma inovação, pois já é um hábito de muitos professores e professoras. A inovação reside no modo de utilização dos mesmos.

Um portfólio bem organizado permite ao professor ou à professora acompanhar o aluno em seu processo de aprendizagem. Com ele, você pode acompanhar e identificar os registros e acertos de seus alunos, assim como problemas de aprendizagem durante o seu ensinamento, pois os erros ficam evidenciados, ficam visíveis. Além disso, você pode "estudar" os erros e perceber as dificuldades apresentadas. Perceber erros quando ocorrem – e não depois que são consolidados e observados numa avaliação formal – possibilita que você realimente seus modos de ensinar, readequando seu planejamento e percebendo onde está o problema.

Você pode ter o portfólio **de cada aluno** e pode também ter o **seu** portfólio.

Nos de seus alunos, estarão organizadas as atividades que ELES fazem, as lições DELES, as produções DELES, os registros que ELES fazem, etc.

No SEU, você pode organizar SEUS registros, SUAS observações, SUAS impressões, SEUS relatos. No SEU, vão constar as observações que VOCÊ faz das atividades DELES.

Os alunos gostam de construir seus portfólios e, normalmente, são seus parceiros nisso. Para eles, é como se fosse um de seus álbuns de figurinhas, de papel de carta ou do que quer que seja. Além disso, há uma significativa contribuição que é a de possibilitar que cada criança seja

---

[1] Esta unidade tem sua origem no volume "A avaliação em Matemática nas Séries Iniciais" *da Coleção Avaliação de Aprendizagem em disciplinas escolares nas séries iniciais*, publicada pelo Centro Interdisciplinar de Formação Continuada de professores da Educação Básica – CINFOP – www.cinfop.ufpr.br instalado na Universidade Federal do Paraná. Autores: Ettiène Guérios, Tânia T. Bruns Zimer, Roberto José Medeiros Jr.

[2] Em português, utilizamos tanto o termo "portfólio" quanto "portifólio" em vez de "porta-fólio".

produtora de seu próprio conhecimento. Criança produtora! Nada mais profícuo para você atingir o anseio pedagógico de ter a criança como produtora e não apenas como receptora de conhecimentos que lhe são transmitidos na escola.Temos, então, duas dimensões em sua utilização: portfólio como coletânea e portfólio como produção.

Se você escutar que há também processofólio e que este é diferente de portfólio, é porque alguns entendem que no portfólio são armazenadas atividades concluídas dos alunos – uma sucessão de atividades já desenvolvidas, ou a última versão das diferentes atividades propostas – e no processofólio vai-se armazenando todas as etapas que vão sendo desenvolvidas.

Por exemplo: Imaginemos que, neste mês, você realizou as atividades da Tarefa 3 e da Tarefa 4 (roteiro individual) do fascículo *números naturais* deste curso. São elas:

Tarefa 3

Usando as idéias de comparação de coleções e contagem dos elementos de cada coleção, elabore uma atividade de ordenação de números naturais para os alunos.

Tarefa 4

Elabore uma atividade lúdica de ordenação de números naturais na reta numérica.

No portfólio estaria armazenado o produto final das atividades. No processofólio estariam sendo armazenadas as tentativas para chegar ao final da atividade.

Este exemplo esclarece sobre diferença entre os dois termos. Nós estaremos utilizando apenas o termo portfólio por entendermos que engloba o outro. Fica a critério do professor ou da professora a construção de portfólios que contemplem atividades processuais ou não. Adiantamos que as atividades processuais se constituem em uma grande fonte de informações que os alunos nos dão sobre o desenvolvimento de seu pensamento, assim como sobre suas estratégias para compreender Matemática.

E a avaliação formal que a escola exige que façamos, como se dá, nesse caso?

Como o objeto da avaliação em Matemática não é apenas a nota – avaliação final – deve-se avaliar o processo dos alunos no desenvolvimento de suas atividades. É esta avaliação de processo que permite saber se o aluno compreendeu ou, em outras palavras, se construiu idéias matemáticas, se os seus erros refletem dificuldades parciais ou se não passam de distração.

Cumpre reforçar que a avaliação está, necessariamente, atrelada aos objetivos que se tem ao ensinar e as atividades propostas vão ao encontro desses objetivos. Portanto, ao avaliarmos o desenvolvimento dos alunos ao realizarem atividades programadas, devemos nos reportar aos objetivos tidos ao iniciá-las e às possíveis mudanças de rumo que tiverem ocorrido.

Atividade 1

Liste atividades que você desenvolverá este mês em sua sala de aula real, a partir de seu planejamento. Construa um quadro segundo o modelo abaixo. . . .

Conteúdo matemático	Objetivo	Atividade prevista	Objetivo da atividade prevista	Como propôs didaticamente a atividade	Soluções esperadas de sua parte

Construa portfólios com a totalidade de sua turma e, para esta atividade, escolha os portfólios de cinco alunos. Acompanhe-os detalhadamente durante todo o tempo e construa o SEU portfólio com observações sobre o processo destes alunos na elaboração dos seus portfólios. Ou seja, VOCÊ estará fazendo o SEU portfólio com as SUAS observações sobre ELES fazendo os portfólios DELES.

O que fazer com estas constatações?

O que favoreceu a aprendizagem, você aprimora, aperfeiçoa e investe. O que estagnou, você modifica, evitando a repetição dos mesmos problemas. Os erros podem ser identificados enquanto estão ocorrendo e não apenas depois, quando já são fato consolidado. E mais, a reflexão sobre os fatos observados se constitui em momentos de estudos do professor, se este se dedica a interpretar os dados coletados.

Se, durante sua atividade, em uma unidade temática de conteúdo, você perceber que está havendo problema, você pode estar incrementando suas aulas de modo a superar dificuldades antes que elas se tornem "resultado negativo" por parte dos alunos. O que se quer dizer com isso? Que portfólios possibilitam que você acompanhe em tempo real o desenvolvimento de seus alunos e monitore o andamento de suas atividades no ano letivo.

Atividade 2

Considerando os dados registrados no quadro, durante um mês, construa o "boletim" de anotações destes alunos. Faça-o do modo como faz em sua escola. Se for por meio de notas ou de conceito, lance a nota ou o conceito e justifique detalhadamente o porquê da mesma. Se for por meio de outros instrumentos, como parecer descritivo, por exemplo, faça-o também justificando.

Atividade 3

Retome o quadro e as anotações da atividade anterior. Reflita sobre as anotações efetivadas. Construa um novo quadro com as soluções esperadas de sua parte e os modos de desenvolvimento apresentados pelos alunos. A seguir elabore um texto sobre suas reflexões acerca dos dados obtidos indicando possíveis modificações na sua ação didática e procedimentos que você manterá. É preciso que você justifique detalhadamente no texto suas escolhas.

Soluções previstas de sua parte	Modos de desenvolvimento apresentados pelos alunos

Observação: Na seqüência deste fascículo você construirá outro portfólio.

Será para estudar sobre registros no processo de avaliação de aprendizagem. Indicações sobre a atividade virão a seguir.

Atividade 4

Esta atividade tem duas etapas e pode ser realizada entre os professores e as professoras de sua escola ou entre os que estão participando deste curso. Decidam entre vocês e com o tutor o melhor modo de realizá-la.

Etapa 1: Organizem um grupo de pelo menos cinco professores e troquem seus portfólios entre si, de modo que cada um leia os dos demais. Elaborem um texto comparativo entre os portfólios. Para tal identifiquem os conteúdos matemáticos desenvolvidos e as estratégias de resolução dos alunos, comparem, analisem cada um, observem em que são semelhantes e descrevam detalhadamente os que se diferenciam. Uma sugestão é que vocês elaborem um quadro que lhes permita visualizar os conteúdos e as respectivas estratégias.

Etapa 2: Troquem os textos elaborados entre si. Leiam atentamente os demais textos e escrevam outro texto – como se fosse uma carta para um colega - explicitando a contribuição de cada um para a melhoria de sua prática.

2. Vamos falar sobre registros

É comum falar-se de registros que **professores ou professoras** fazem. Aqui, vamos ver possibilidades de avaliar a aprendizagem dos alunos por meio dos registros que OS ALUNOS fazem.

O que são registros? São modos como os alunos expressam o movimento da aprendizagem. Os alunos constroem conhecimentos matemáticos ao desenvolverem atividades. Enquanto falam, desenham e escrevem, eles estão expressando idéias, refletindo sobre suas próprias palavras e

as dos colegas, estabelecendo relações. Podemos utilizar os registros orais, os pictóricos e os escritos.

Para estudar sobre registros no processo de avaliação de aprendizagem, construa um portfólio. Esta atividade será finalizada ao término deste módulo.

O registro oral possibilita a você compreender como o aluno está desenvolvendo seu pensamento e que estratégias está elaborando na resolução de uma situação matemática. O registro oral como possibilidade avaliativa transcende o diálogo natural de sala de aula. Torna-se possibilidade avaliativa quando você observa intencionalmente esta fala. Em outras palavras, quando você está prestando atenção, analisa a manifestação oral de seu aluno, faz SEUS REGISTROS (para, por exemplo, anexar a seu portfólio), e acompanha a evolução das idéias manifestadas por eles.

O registro oral permite que você "entenda" o que seu aluno está pensando. Ao entender, muitas vezes, você observa que o aluno resolveu uma situação matemática de outro modo que o esperado por você, porque ele disse como fez. Permite também observar que errou, mas que este erro não evidencia o desconhecimento do todo em relação ao conteúdo em estudo.

Atividade 5

Durante a próxima aula que você for ministrar, anote cinco erros cometidos de modos diferentes por seus alunos. Peça para estes alunos explicarem o modo como fizeram esta atividade e por que fizeram desta forma. Anote estas explicações e observe muito bem o que os alunos disseram, reflita sobre sua prática docente em função destas respostas. Escreva sua avaliação para cada caso.

Na próxima aula, organize a turma em grupos e peça para cada grupo discutir as "elaborações" dos colegas. Para isto, utilize a técnica de atividade em grupo que lhe é usual e construa uma atividade. Por exemplo: Solicite que expliquem o que está errado e construam uma solução para o problema apresentado.

A seguir, peça que cada grupo apresente sua proposta para os demais colegas e faça um debate entre os grupos.

Organizando seu portfólio: O que fará parte de seu portfólio? Escreva!

Organizando portfólios dos alunos: O que os alunos colocarão em seus portfólios?

Atividade 6

Utilize, para fins de registro, a atividade Tarefa Individual 10 proposta no fascículo *números naturais* deste curso. Esta atividade está inserida na parte 2 e refere-se ao contexto preparatório para a compreensão das operações de adição e subtração.

Tarefa 10: Crie um jogo envolvendo a idéia de juntar e que possa ser desenvolvido na área externa de sua escola, envolvendo a participação corporal da criança.

Com certeza, haverá ricas manifestações orais, todas reveladoras do pensamento das crianças. Observe atentamente tais falas e anote o maior número possível delas.

Se não estiver trabalhando com este conteúdo, aproveite outra atividade sugerida nos fascículos que propicie a observação e o registro das manifestações orais.

Sugestão: Se você tiver a oportunidade de ter alguém em sua sala de aula – co-regente, estagiário, colega de outro turno – esquematize com ele um modo de coletar o maior número possível de registros. Se lhe for possível gravar, grave.

A seguir, organize as "falas", analise-as e responda as seguintes questões: O que elas revelam? Estão os alunos compreendendo do modo como você previu que ocorresse? Justifique! Que falas indicam quem está e quem não está compreendendo? Justifique e exemplifique! A atividade está possibilitando o atingimento de seu objetivo? Levando em conta os registros, expresse formalmente por meio de nota/conceito ou outro modo a aprendizagem dos alunos.

Organizando seu portfólio: O que fará parte de seu portfólio? Escreva!

Organizando portfólios dos alunos: O que os alunos colocarão em seus portfólios?

Observe que, muitas vezes, as crianças estão aprendendo, mas a atividade não está atrelada a um objetivo específico. Neste caso, o objetivo é o de construir a idéia de juntar no contexto das operações de adição e subtração. Logo, na atividade anterior, o que se pede é verificar se as manifestações orais

revelam o alcance deste objetivo, ou seja, mesmo que esteja havendo aprendizagem, se este objetivo está sendo atingido.

Agora vamos seguir para os registros escritos e depois continuaremos com esta atividade.

O registro escrito refere-se à palavra escrita de seu aluno. Vamos, aqui, focar a avaliação do processo de aprendizagem em anotações que eles fazem ao desenvolverem atividades e em textos que eles elaboram. Se os textos são atividades formais e conclusivas, os rascunhos evidenciam caminhos que os alunos estão trilhando para chegar ao conhecimento. Estes rascunhos são fonte preciosa para se avaliar a aprendizagem.

Atividade 7

A partir da atividade 7 utilize as anotações das manifestações orais e elabore duas situações-problema para os alunos resolverem por escrito. Após a realização do trabalho do aluno, analise as propostas apresentadas e anote as diferentes soluções. Analise as estratégias utilizadas pelos alunos e elabore um texto sobre suas observações.

Organizando seu portfólio: O que fará parte de seu portfólio? Escreva!

Organizando portfólios dos alunos: O que os alunos colocarão em seus portfólios?

Peça que os alunos não apaguem seus registros nem seus borrões. Crie uma situação confortável em sala de aula, de modo que eles fiquem a vontade e achem "interessante" seus borrões. As crianças tendem a apagar rapidamente o que escrevem em seus cadernos a qualquer movimento do professor ou da professora. Estes borrões podem lhe indicar tentativas, descaminhos, distração, dificuldade. Os dados revelados nos borrões podem servir para elementos de interpretação de como cada aluno está construindo a sua aprendizagem.

O registro pictórico é o que se dá por meio do desenho das crianças. Diferente do desenho artístico em que o aluno dá asas à imaginação sem compromisso

com conteúdo específico. O registro pictórico permite ao aluno representar seu conhecimento durante a atividade. Nos Anos Iniciais, fornece pistas sobre o pensamento das crianças e retrata as estratégias de resolução de situações matemáticas. Eis outra modalidade de registro que possibilita a avaliação de aprendizagem em Matemática.

Atividade 8

Peça aos alunos para representarem por meio de desenhos o que estão entendendo sobre esta idéia matemática que está sendo trabalhada. Analise os registros. O que eles indicam para você?

Organizando seu portfólio: O que fará parte de seu portfólio? Escreva!

Organizando portfólios dos alunos: O que os alunos colocarão em seus portfólios?

Você pode deter-se a analisar e refletir sobre cada uma das modalidades de registro que estamos apresentando. No entanto, é no conjunto deles que se tem as maiores possibilidades de acompanhar a aprendizagem do aluno. Escrever, falar sobre o que está gerando a escrita e representar pictoricamente são três âmbitos conjugados de uma mesma faceta que devem ser articulados, de modo que um instrumentalize o outro. Por exemplo, o registro oral pode oferecer-lhe a explicação de que você precisa para entender mais detalhadamente o pictórico. O aluno, ao explicar o que fez, revela o modo como está processando informações e as conexões que lhe são lógicas.

Atividade 9

Para finalizar o seu portfólio, selecione, entre as atividades realizadas, uma na qual você possa identificar os três formatos de registro obtidos. Analise as

relações existentes entre os registros e escreva um texto sobre as relações observadas. Como nas atividades anteriores, formalize sua avaliação, justificando-a detalhadamente.

Organizando seu portfólio: **O que fará parte de seu portfólio? Escreva!**

Organizando portfólios dos alunos: **O que os alunos colocarão em seus portfólios?**

Analisando portfólios

Observe seu portfólio, analise suas observações – da primeira à última! Observe o portfólio de cinco alunos.

Retome as avaliações que você foi efetivando durante este estudo. Agora, estabeleça uma "avaliação final" para seus alunos em função da análise dos portfólios deles e do seu.

Atividade 10

Por meio da análise do conteúdo dos portfólios de seus alunos e das observações do seu, imagine que você vai escrever uma carta para a professora que vai substituí-lo durante um mês em sua sala de aula. Nesta carta, você precisa elaborar um parecer sobre sua sala de aula, sobre os conteúdos que ministrou e o que ela ministrará. Você exemplificará seus argumentos com os dados e reflexões de cinco alunos.

É senso comum que o professor ou a professora deve refletir sobre sua prática. Ninguém duvida dessa afirmação. No entanto, a reflexão pela reflexão pode não levar a um resultado profícuo. Freitas (2002, p.03) relata em suas pesquisas que:

em algumas situações essa reflexão é desencadeada a partir de um acontecimento específico ocorrido em determinado momento e que exige do professor reorganizar a sua ação naquele exato momento. [...] De outra forma, que pareceu não ser comum, foi possível perceber que esta "reflexão na ação" enquanto intenção deliberada de uma professora em estar atenta

durante todo o tempo do trabalho para elementos que lhes permitam repensá-lo na direção de uma maior aprendizagem dos alunos.

Tal afirmação parece validar a contribuição de portfólios como instrumento de avaliação. Registros, em suas diferentes naturezas, permitem a observação de etapas de aprendizagem e o desvelamento do pensamento dos alunos. Por isso oferecemos tais elementos neste fascículo.

Parte 3: Avaliação como forma de inclusão

Para ampliar a discussão da avaliação, focamos o tema no contexto da educação especial, trazendo um depoimento de uma professora coordenadora pedagógica. A professora Maria Janete Soligo Baldissera traz uma situação vivenciada por ela e propõe questões para você refletir, escrever e, num próximo encontro, debater num grupo de estudos.

A avaliação sob um olhar especial

Todos os nossos alunos são merecedores de nosso olhar especial, visto considerarmos suas especificidades e subjetividades. Todavia, ao se tratar de sujeitos com necessidades educacionais especiais, esse olhar toma, ainda, uma outra dimensão. E como falar deste "olhar", quando se trata de sistematizá-lo por meio de uma avaliação?

Tenho presenciado e vivenciado algumas situações que põem educadores em profunda angústia e conflito quando se trata de avaliar esses alunos. Em especial, gostaria de trazer o relato de alguns desses momentos, como coordenadora pedagógica, tomando como exemplo o aluno Marcos[3].

Marcos tinha como diagnóstico de especialistas da medicina, paralisia cerebral em decorrência de anoxia perinatal, provocando-lhe dificuldades de ordem motora (física). Assim, tudo o que realizava (falar, escrever, arrumar seu material), o fazia com certa dificuldade e lentidão. No entanto, mostrava-se muito participativo em aula, dando opiniões, partilhando idéias, estudando.

Após freqüentar uma classe especial, Marcos ingressou numa 1ª série do ensino regular, com idade bastante diferenciada da de seus colegas. Com histórico de muitas reprovações, chegou à 4ª série, com 17 anos de idade. Obviamente, os interesses de um adolescente nesta idade são muito distintos dos de crianças de dez anos. Mesmo percebendo que Marcos estava "descontextualizado" em sua turma, seus professores insistiam em que ele não avançasse, pois temiam que não daria conta do conteúdo das séries subseqüentes. Não raro se ouvia que Marcos, em relação aos seus colegas, era muito lento, não conseguia realizar todas as atividades propostas, enfim, raramente conseguia acompanhar a turma.

A posição dos professores, ao avaliar as construções de Marcos, vinha marcada pela comparação do que ele produzia em relação à produção de seus colegas. A partir daí, começamos a estudar a verdadeira proposta da inclusão que, primeiramente, deveria ser privilegiada pelo olhar e pelo "enxergar" das limitações desses sujeitos que, por serem físicas (ou mentais), as tornam muito evidentes numa escola e em qualquer contexto da sociedade. Quantas outras limitações encontram-se no anonimato em nossas salas de aula, por não se inscreverem nos aspectos físicos?

Passamos a ler, a estudar e a discutir sobre a inclusão. Enfim, passamos a ressignificá-la,

[3] Trata-se de um nome fictício.

considerando que esse “novo olhar” deveria passar por todas as pessoas que cercam esses sujeitos. Fazia-se urgente que assumíssemos, realmente, nossas responsabilidades frente a essa questão. Perguntamo-nos: Será que, para viver uma proposta de inclusão, basta garantir matrícula a sujeitos com necessidades educacionais especiais no ensino regular?

O que a escola e os professores têm condições de propor para oferecer educação a sujeitos com necessidades especiais?

Certamente a inclusão pressupõe muito mais do que, simplesmente, garantir-lhes vagas no ensino regular. É preciso querer e desejar que ela aconteça e entender que as necessidades são particulares e específicas de cada sujeito. E, na questão da avaliação, se cada sujeito é único, seria justo compararmos suas construções com as de seus colegas?

Como conseqüência da caminhada do grupo de professores e por sugestão deles próprios Marcos avançou, na metade do ano letivo em que cursava a 4ª série, para a 6ª série. Entendíamos que ele precisava conviver com adolescentes, cujos interesses se assemelhassem aos seus. Também, no grupo de 6ª série, ele seria bem acolhido, pois lá tinha alguns amigos em comum.

Convém esclarecer que alguns professores e professoras demoraram mais a engajar-se a essa proposta e, freqüentemente, entravam em conflito entre o avaliar das construções de Marcos a partir de suas condições (ele, a partir dele) e o avaliar comparando-o a seus colegas.

Houve momentos em que o professor ou a professora não sabia que convenção atribuir a Marcos, pois ele não tinha concluído qualquer trabalho avaliativo em sua disciplina. Havia certa dificuldade em entender que o seu tempo era diferente do de seus colegas e que, por isso, a forma de avaliá-lo deveria, também, ser diferenciada. Como exigir dele que realizasse **todas** as atividades propostas, se isso era humanamente impossível? Por que não considerar o que ele conseguia fazer, respeitando o seu tempo?

E você, já vivenciou situações em que não soube que convenção ou nota atribuir a um aluno por não ter uma “prova” concreta de suas construções? Como se sentiu? Que medidas você tomou a partir daí?

Como você avaliaria um aluno com necessidades educativas especiais? Que critérios você adotaria? No caso de Marcos que realizava as atividades com certa lentidão, como você o avaliaria? Que aspectos você contemplaria?

Cumpre colocar que o fracasso escolar de Marcos cedeu espaço e, hoje, com 21 anos de idade, ele cursa o 1º ano do Ensino Médio.

Referências Bibliográficas

BRASIL. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática*. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.

ESTEBAN, Maria Teresa. *A avaliação no cotidiano escolar.* In: _____. (Org.). *Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos*. 3. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

FISS, Ana Jovelina L.; CALDEIRARO, Ires P. *Planos de Estudos: o pensar e o fazer pedagógico*. Porto Alegre: Edicom, 2000.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da esperança: Um reencontro com a pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

FREIRE, Paulo; SCHOR, Ira. *Medo e ousadia: o cotidiano do professor.* Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

FREITAS, Ana Lúcia de. *O registro como instrumento da prática profissional do "professor reflexivo"*. Educação. Porto Alegre, n° 40, p. 203-222, abril, 2002.

GUÉRIOS, Ettiène; ZIMER, Tânia T. Bruns; MEDEIROS JUNIOR, Roberto José. *A avaliação em Matemática nas Séries Iniciais*. Coleção Avaliação de Aprendizagem. Curitiba: Centro Interdisciplinar de Formação Continuada de professores da Educação Básica (CINFOP), 2005.

HOFFMANN, Jussara. *Avaliação mediadora: uma prática em construção – da pré-escola à universidade*. Porto Alegre: Educação e Realidade, 1993.

MORRO REUTER. *Regimento Escolar* – Escolas Municipais de Morro Reuter, 2002.

PERRENOUD, Philippe. *Não mexam na minha avaliação! Para uma abordagem sistêmica da mudança pedagógica.* In: ESTRELA, Albano; NÓVOA, António (Orgs.). *Avaliações em Educação: novas perspectivas*. Porto: Porto Editora, 1999.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.). *Projeto Político-Pedagógico da escola: uma construção possível*. Campinas, SP: Papirus, 1997.

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

DAEB – Diretoria de Avaliação da Educação Básica

SAEB – Prova Brasil
Matriz de Referência da
4ª Série do Ensino Fundamental

Matemática

Brasília – 2008

Diretoria de Avaliação da Educação Básica (DAEB)

Coordenação-Geral do Banco Nacional de Itens

Introdução

A questão da qualidade e da eqüidade tem assumido, nos últimos anos, lugar de destaque nas discussões sobre políticas públicas de educação, ressaltando a importância do processo de avaliação, em todos os níveis, para a obtenção de informações sobre a realidade educacional no País.

No âmbito escolar, a avaliação realizada pelo professor, em sala de aula, é uma das etapas do processo ensino-aprendizagem. Diagnostica as necessidades, os interesses e os problemas dos alunos, permitindo aos professores e à escola acompanhar a construção do conhecimento pelo aluno, no início, durante e ao final do processo. Os resultados dessa avaliação subsidiam o professor tanto para planejar atividades de ensino mais adequadas, quanto para definir novos rumos.

A necessidade de obter informações mais gerais sobre a educação no País leva à adoção da avaliação de sistema. Essa avaliação utiliza procedimentos metodológicos de pesquisa, formais e científicos, que garantem sua confiabilidade, para coletar dados sobre o desempenho do aluno e as condições internas e externas que nele interferem.

A análise dos resultados do desempenho do aluno, nesse tipo de avaliação, permite verificar, por extensão, o desempenho da escola e dos sistemas de ensino, para fornecer informações que permitam a adoção de programas e projetos voltados à melhoria da qualidade educacional, uma vez que é função primordial da avaliação de sistema fornecer elementos para subsidiar políticas educacionais adequadas à realidade, em âmbito local, nacional e mesmo internacional.

O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb) e a Prova Brasil

Com a finalidade de fornecer aos gestores dos sistemas de ensino informações que subsidiem o processo de tomada de decisão e elementos para monitorar as políticas públicas de educação no País, surgiu, em 1990, o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb).

O Saeb avalia o que os alunos sabem e são capazes de fazer em diversos momentos de seu percurso escolar, considerando as condições existentes nas escolas brasileiras. Para tanto, o Saeb utiliza instrumentos específicos: provas aplicadas a alunos de escolas selecionadas, por meio das quais é medido o desempenho acadêmico dos mesmos; questionários, pelos quais são investigados os fatores intra e extra-escolares associados ao desempenho dos alunos. Por isso, as informações do Saeb permitem a identificação e a análise de aspectos que contextualizam o processo de ensino-aprendizagem em que foram obtidos os resultados de desempenho. Tais dados são levantados por meio da aplicação de questionários aos professores, aos diretores e aos alunos.

Para atingir os objetivos a que se propõe, o Saeb avalia, a cada dois anos, o desempenho cognitivo dos alunos de 4ª e 8ª séries do Ensino Fundamental e de 3ª série do Ensino Médio, assim como os fatores associados a esse desempenho. As informações resultantes desses levantamentos permitem, então, fazer associações, correlações, análises e estudos que oferecem um quadro da realidade educacional brasileira.

Desde 2005, foi acrescida ao sistema de avaliação a chamada Prova Brasil, cujo nome oficial é Avaliação Nacional do Rendimento Escolar. Assim, o Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), conforme estabelece a Portaria n.º 931, de 21 de março de 2005, passa a ser composto por dois processos: o de Avaliação Nacional da Educação Básica (Aneb) e o de Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (Anresc).

A Aneb é realizada por amostragem das Redes de Ensino em cada Unidade da Federação e foca as gestões dos sistemas educacionais. Por manter as mesmas características, a Aneb ainda recebe o nome do Saeb em suas divulgações; a Anresc é mais extensa e mais detalhada que a Aneb, pois foca cada unidade escolar. Por seu caráter universal, a Anresc recebe o nome de Prova Brasil em suas divulgações e é aplicada a todas as escolas públicas urbanas brasileiras, com mais de 20 alunos na série avaliada.

As Matrizes de Referência do SAEB / Prova Brasil

A realização de uma avaliação de sistema com amplitude nacional, para ser efetiva, exige a construção de uma matriz de referência que dê transparência e legitimidade ao processo de avaliação, informando aos interessados o que será avaliado. As matrizes descrevem o objeto da avaliação, são um referencial curricular mínimo a avaliar em cada disciplina e série, informando as competências e habilidades esperadas dos alunos.

Torna-se necessário ressaltar que as matrizes não englobam todo o currículo escolar. É feito um recorte com base no que possa ser aferido por meio do tipo de instrumento de medida utilizado no Saeb e na Prova Brasil e que, ao mesmo tempo, seja representativo do que está contemplado nos currículos vigentes no Brasil.

Assim compreendidas, as matrizes não podem ser confundidas com procedimentos, estratégias de ensino ou orientações metodológicas nem com conteúdo para o desenvolvimento do trabalho do professor em sala de aula. Esses elementos estão presentes nos guias ou propostas curriculares dos sistemas de ensino.

As matrizes têm por referência os Parâmetros Curriculares Nacionais mas foram construídas a partir de uma consulta nacional aos currículos propostos pelas Secretarias Estaduais de Educação e por algumas redes municipais. O INEP consultou também professores regentes das redes municipal, estadual e privada, de 4ª e 8ª séries do Ensino Fundamental e, ainda, examinou os livros didáticos mais utilizados para essas séries, nas mesmas redes.

As matrizes de referência são a base para a elaboração dos itens dos testes do Saeb e da Prova Brasil. Reitere-se que Item é a denominação adotada para as questões que compõem a prova. Essa nomenclatura deve-se ao entendimento de que o termo item se refere a questões que abordam, com preponderância, uma única dimensão do conhecimento.

Cada matriz de referência apresenta tópicos ou temas que, com descritores, indicam as habilidades de Língua Portuguesa e de Matemática a serem avaliadas. O descritor é uma associação entre conteúdos curriculares e operações mentais desenvolvidas pelo aluno que traduzem certas competências e habilidades. Essa associação apresenta um resultado que é a matéria-prima a partir da qual é possível elaborar um item de prova. As respostas dadas pelos alunos a esses itens possibilitam a descrição do nível de desempenho por eles atingido. A partir daí, é dado conhecer o desempenho dos sistemas de ensino.

A preocupação com a articulação interna entre descritores e itens das provas, com vista à sua coerência e à sua consistência, foi determinada pelo objetivo de avaliar, com mais rigor, o que os alunos realmente sabem e o que lhes falta alcançar a cada etapa conclusiva de nível ou ciclo de escolarização.

A Matriz de Referência de Matemática

Ao contrário da simples reprodução de procedimentos e do acúmulo de informações, a matriz de referência que norteia as provas de Matemática do Saeb e da Prova Brasil está estruturada sobre o FOCO RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS. A resolução de problemas possibilita o desenvolvimento de capacidades como: observação, estabelecimento de relações, comunicação (diferentes linguagens), argumentação e validação de processos, além de estimular formas de raciocínio como intuição, indução, dedução e estimativa. Essa opção traz implícita a convicção de que o conhecimento matemático ganha significado quando os alunos têm situações desafiadoras para resolver e trabalham para desenvolver estratégias de resolução.

Essa Matriz, como já foi dito anteriormente, diferentemente do que se espera de um currículo, não traz orientações ou sugestões de como trabalhar em sala de aula, tampouco sugere progressão e hierarquia de conteúdos. Além disso, não menciona certas habilidades e competências que, embora sejam importantes, não podem ser medidas por meio de uma prova escrita. Em outras palavras, a Matriz de Referência de Matemática do Saeb e da Prova Brasil sofre as limitações do tipo de instrumento (prova) utilizado na medição do desempenho. Sob esse aspecto, parece também ser evidente que o desempenho dos alunos em uma prova com questões de múltipla escolha não fornece ao professor indicações de todas as competências desenvolvidas nas aulas de Matemática.

Assim sendo, não é válido explicitar competências relacionadas a conhecimentos e a procedimentos que não possam ser objetivamente verificados. Um exemplo: o conteúdo “utilizar procedimentos de cálculo mental”, que consta nos Parâmetros Curriculares Nacionais, apesar de indicar uma importante capacidade que deve ser desenvolvida ao longo de todo o ensino fundamental, não tem, nessa Matriz, um descritor correspondente.

Um outro exemplo de descritor que não poderá ser exatamente contemplado em uma prova composta de itens de múltipla escolha é “construir representações gráficas tais como listas, tabelas e gráficos”. Por meio desse tipo de instrumento, seria possível apenas verificar, por exemplo, se o aluno identifica, dentre as alternativas, o gráfico (ou a tabela) que representa adequadamente os dados de um problema.

A partir dos itens do Saeb e da Prova Brasil, é possível afirmar que um aluno desenvolveu uma habilidade (constante em um descritor) quando ele é capaz de resolver um problema a partir da utilização / aplicação de um conceito por ele já construído. Por isso, a prova busca apresentar, prioritariamente, situações em que a resolução de problemas seja significativa para o aluno.

Por problemas significativos para o aluno, entendem-se situações que permitam “recontextualizar” os conhecimentos que foram apresentados a ele de forma “descontextualizada”, por ocasião de seu processo de aprendizagem. Essa opção pela resolução de problemas significativos não exclui totalmente a possibilidade da proposição de alguns itens com o objetivo de avaliar se o aluno tem domínio de determinadas competências matemáticas. Por fim, convém relembrar que os conhecimentos e competências matemáticas indicadas nos descritores da matriz de referência de Matemática estão presentes, de forma consensual, nos

currículos das Unidades da Federação e nas Diretrizes Curriculares Nacionais. Esses descritores são apresentados em três níveis: 4ª e 8ª séries do Ensino Fundamental e 3ª série do Ensino Médio.

As Matrizes de Referência de Matemática são apresentadas em duas dimensões. Em uma dimensão são expressos os temas relacionados a cada área do conhecimento e, em outra, são descritas as habilidades a serem desenvolvidas ao longo de cada ciclo, e que resultam nos descritores avaliados nos testes. São quatro os temas da matriz de Matemática:

I – Espaço e Forma;

II – Grandezas e Medidas;

III – Números e Operações /Álgebra e Funções; e

IV – Tratamento da Informação.

Os descritores relacionados aos tópicos são variados, de modo a cobrir todo o conteúdo ensinado. A seguir, são relacionados os temas e os descritores a eles relacionados para a matriz de 4ª série do Ensino Fundamental. São feitos, também, alguns comentários e apresentados alguns exemplos de itens.

Matriz de Referência de Matemática do Saeb-Prova Brasil: Temas e seus Descritores – 4ª Série do Ensino Fundamental

I. Espaço e Forma

D1 – Identificar a localização /movimentação de objeto em mapas, croquis e outras representações gráficas.

D2 – Identificar propriedades comuns e diferenças entre poliedros e corpos redondos, relacionando figuras tridimensionais com suas planificações.

D3 – Identificar propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais pelo número de lados, pelos tipos de ângulos.

D4 – Identificar quadriláteros observando as posições relativas entre seus lados (paralelos, concorrentes, perpendiculares).

D5 – Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro, da área em ampliação e /ou redução de figuras poligonais usando malhas quadriculadas.

II. Grandezas e Medidas

D6 – Estimar a medida de grandezas utilizando unidades de medida convencionais ou não.

D7 – Resolver problemas significativos utilizando unidades de medida padronizadas como km/m/cm/mm, kg/g/mg, l/ml.

D8 – Estabelecer relações entre unidades de medida de tempo.

D9 – Estabelecer relações entre o horário de início e término e /ou o intervalo da duração de um evento ou acontecimento.

D10 – Num problema, estabelecer trocas entre cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro, em função de seus valores.

D11 – Resolver problema envolvendo o cálculo do perímetro de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas.

D12 – Resolver problema envolvendo o cálculo ou estimativa de áreas de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas.

III. Números e Operações /Álgebra e Funções

D13 – Reconhecer e utilizar características do sistema de numeração decimal, tais como agrupamentos e trocas na base 10 e princípio do valor posicional.

D14 – Identificar a localização de números naturais na reta numérica.

D15 – Reconhecer a decomposição de números naturais nas suas diversas ordens.

D16 – Reconhecer a composição e a decomposição de números naturais em sua forma polinomial.

D17 – Calcular o resultado de uma adição ou subtração de números naturais.

D18 – Calcular o resultado de uma multiplicação ou divisão de números naturais.

D19 –Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da adição ou subtração: juntar, alteração de um estado inicial (positiva ou negativa), comparação e mais de uma transformação (positiva ou negativa).

D20 – Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da multiplicação ou divisão: multiplicação comparativa, idéia de proporcionalidade, configuração retangular e combinatória.

D21 – Identificar diferentes representações de um mesmo número racional.

D22 – Identificar a localização de números racionais representados na forma decimal na reta numérica.

D23 – Resolver problema utilizando a escrita decimal de cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro.

D24 – Identificar fração como representação que pode estar associada a diferentes significados.

D25 – Resolver problema com números racionais expressos na forma decimal envolvendo diferentes significados da adição ou subtração.

D26 – Resolver problema envolvendo noções de porcentagem (25%, 50%, 100%).

IV. Tratamento da Informação

D27 – Ler informações e dados apresentados em tabelas.

D28 – Ler informações e dados apresentados em gráficos (particularmente em gráficos de colunas).

Matriz de Matemática de 4ª série
Comentários sobre os Temas e seus Descritores
Exemplos de itens

Tema I – Espaço e Forma

A compreensão do espaço com suas dimensões e formas de constituição é elemento necessário para a formação do aluno na fase inicial de estudos de geometria. Os conceitos geométricos constituem parte importante do currículo de Matemática porque, por meio deles, o aluno desenvolve um tipo especial de pensamento que lhe permite compreender, descrever e representar, de forma organizada e concisa, o mundo em que vive. O trabalho com noções geométricas contribui para a aprendizagem de números e medidas, estimulando a criança a observar, perceber semelhanças, diferenças, identificar regularidades e vice-versa.

Ao concluir a 4ª série, o aluno deve conseguir observar que o espaço é constituído de três dimensões: comprimento, largura e altura. Deve também observar que uma figura geométrica é constituída de uma, duas ou três dimensões, identificando algumas propriedades e estabelecendo classificações. A identificação de uma localização ou deslocamento, a percepção de relações dos objetos no espaço com a utilização do vocabulário correto são, também, noções importantes para essa fase de aprendizagem do aluno.

As habilidades relacionadas aos descritores do tema Espaço e Forma são comentadas a seguir, considerando-se o que é avaliado nos testes do Saeb e da Prova Brasil.

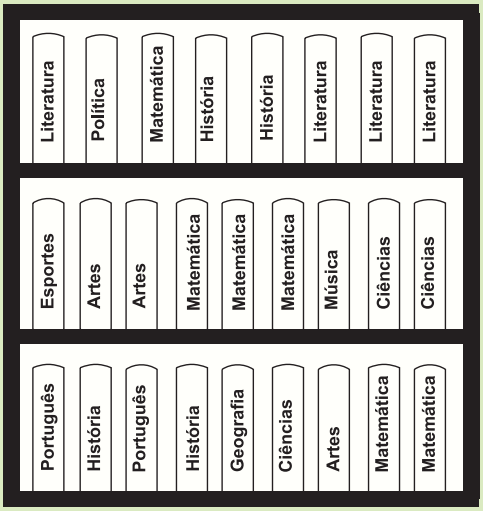
D1 – Identificar a localização/movimentação de objeto, em mapas, croquis e outras representações gráficas.

As habilidades que podem ser avaliadas por este descritor referem-se ao reconhecimento, pelo aluno, da localização e movimentação por meio da descrição, interpretação e representação da posição de uma pessoa ou objeto no espaço, sob diferentes pontos de vista.

Essas habilidades são avaliadas por meio de situações-problema, nas quais é considerado o contexto real da vida cotidiana do aluno. Dessa forma, os itens abordam noções básicas de localização ou movimentação tendo como referência algum ponto inicial em croquis, itinerários, desenhos de mapas ou representações gráficas, utilizando um único comando ou uma combinação de comandos (esquerda, direita, giro, acima, abaixo, ao lado, na frente, atrás, perto). É também avaliado o uso adequado da terminologia usual referente a posições. Por exemplo, é solicitado ao aluno que ele identifique a posição de pessoas em uma figura, dada uma referência; ou que ele reconheça e relate um trajeto mais perto para ir a um determinado lugar, posicionando-se (direita, esquerda, em frente). A seguir é apresentado um exemplo de item relacionado a esse descritor.

Exemplo:

Considere, no desenho abaixo, as posições dos livros numa estante:



Você está de frente para essa estante. O livro de Música é o terceiro a partir da sua

(A) esquerda na prateleira do meio.

(B) direita na prateleira de cima.

(C) esquerda na prateleira de cima.

(D) **direita na prateleira do meio.**

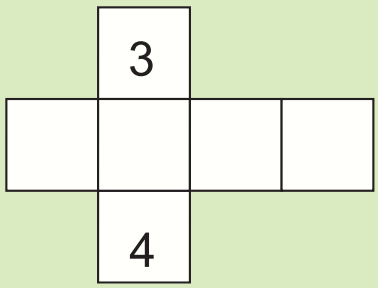
D2 – Identificar propriedades comuns e diferenças entre poliedros e corpos redondos, relacionando figuras tridimensionais com suas planificações.

Por meio deste descritor podem-se avaliar habilidades relacionadas à capacidade de o aluno diferenciar um sólido com faces, arestas e vértices (poliedro) de corpos redondos (cilindro, cones e esferas), pelas suas características. Essa distinção é feita a partir da visualização dos objetos que os representam, com base no reconhecimento de cada componente (faces, arestas, vértices, ângulos), tanto do poliedro quanto dos corpos redondos, considerando-se também a forma planificada dos respectivos sólidos.

Com respeito a planificações é importante que o aluno tenha em mente que a esfera não tem uma planificação, ou seja, não é possível cortá-la e depois tentar colocá-la no plano sem deformar, esticar ou dobrar. Essas habilidades são avaliadas por meio de situações-problema contextualizadas, que envolvem a composição e decomposição de figuras, reconhecimento de semelhanças e diferenças entre superfícies planas e arredondadas, formas das faces, simetrias, além do reconhecimento de elementos que compõem essas figuras (faces, arestas, vértices, ângulos). Por exemplo, nos testes, solicita-se que o aluno identifique entre algumas figuras aquelas que possuem faces circulares, ou as que representam uma esfera; ou que identifique a forma de um cubo desmontado, entre outros. A seguir é apresentado um exemplo de item relacionado a esse descritor.

Exemplo:

Os alunos da 4ª série estão montando um cubo para fazer um dado para a aula de matemática. Eles utilizam o molde abaixo, onde os números 3 e 4 representam duas de suas faces paralelas.



Sabendo que no dado a soma dos números em duas faces paralelas quaisquer totaliza sempre 7, que algarismos deverão estar escritos nas faces vazias?

(A)	1	2	5	6
(B)	2	1	6	5
(C)	2	5	1	6
(D)	**1**	**2**	**6**	**5**

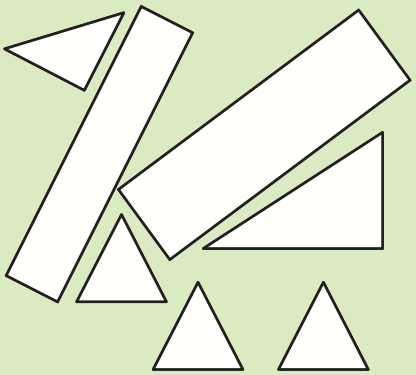
D3 – Identificar propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais pelo número de lados, pelos tipos de ângulos.

As habilidades que podem ser avaliadas por meio deste descritor referem-se ao reconhecimento, pelo aluno, de um polígono (figura formada pela união de segmentos de reta fechada), classificando-o pela quantidade de lados, que terá, por sua vez, a mesma quantidade de ângulos. Além disso, o aluno deve observar que os polígonos podem ser regulares (têm os lados e os ângulos congruentes), ou não regulares (não têm lados e ângulos congruentes), e no caso dos triângulos, a classificação deve ser feita quanto aos lados e aos ângulos.

Essas habilidades são avaliadas nos testes do Saeb e da Prova Brasil por meio de contextos, nos quais é solicitado ao aluno identificar semelhanças e diferenças entre polígonos, usando critérios como número de lados, número de ângulos, eixos de simetria, etc. Exploram-se, também, características de algumas figuras planas, tais como: rigidez triangular, paralelismo e perpendicularismo de lados; e, ainda, composição e decomposição de figuras planas; identificação de que qualquer polígono pode ser composto a partir de figuras triangulares e ampliação e redução de figuras planas pelo uso de malhas. A seguir é apresentado um exemplo de item relacionado a esse descritor.

Exemplo:

Joana usou linhas retas fechadas para fazer este desenho:



Quantas figuras de quatro lados foram desenhadas?

(A) 2

(B) 3

(C) 4

(D) 5

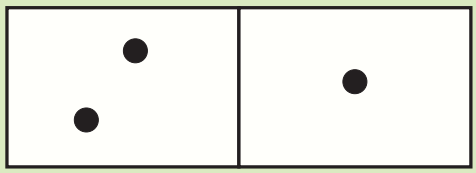
D4 – Identificar quadriláteros, observando as posições relativas entre seus lados (paralelos, concorrentes, perpendiculares).

Por meio deste descritor pode-se avaliar a habilidade de o aluno perceber, apenas conceitualmente, as diferenças entre os quadriláteros. Por meio de figuras, ele deve ser capaz de reconhecer as características próprias dos quadriláteros e perceber que um quadrilátero satisfaz as definições do retângulo e do losango; que um paralelogramo satisfaz as definições do trapézio; e que tanto o losango quanto o retângulo satisfazem a definição do paralelogramo. Pela visualização ele deve identificar, ainda, as definições dos respectivos quadriláteros.

Essa habilidade é avaliada por meio de situações-problema contextualizadas, nas quais o aluno seja capaz de identificar características próprias das figuras quadriláteras, de acordo com a posição dos lados: lados paralelos, perpendiculares e concorrentes. A seguir é apresentado um exemplo de item relacionado a esse descritor.

Exemplo:

A face superior das peças de um jogo de dominó tem formato de um quadrilátero. Observe um exemplo:



Qual o quadrilátero que melhor caracteriza a face superior da peça de um jogo de dominó?

(A) Trapézio

(B) Quadrado

(C) Retângulo

(D) Losango

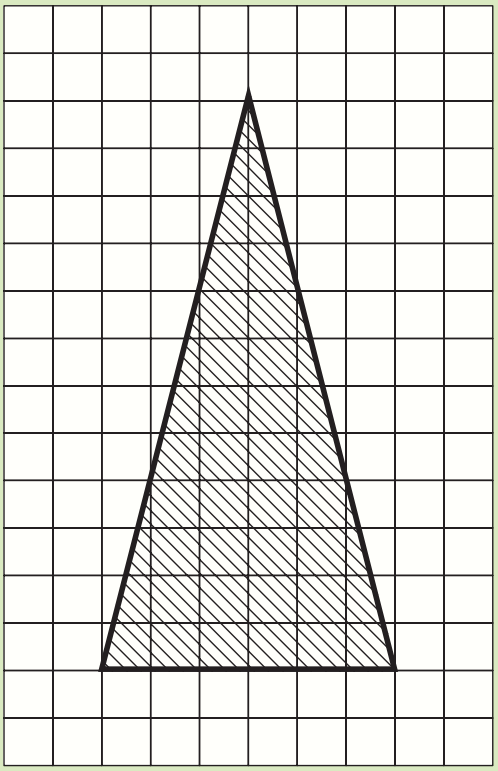
D5 – Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro, da área em ampliação e /ou redução de figuras poligonais usando malhas quadriculadas.

Por meio deste descritor pode-se avaliar a habilidade de o aluno conceituar perímetro e área de um polígono com o apoio de malhas quadriculadas. O desenvolvimento dessa habilidade implica que o aluno realize ampliações ou reduções de uma figura poligonal fechada ou a sua transferência de um lugar a outro, sua modificação, ou ainda a realização de um giro da posição do polígono.

Essa habilidade é avaliada por meio de problemas do cotidiano nos quais é solicitado ao aluno que observe a ampliação ou a redução de figuras planas por meio do uso de malhas quadriculadas, e que observe também a conservação ou modificação de medidas, considerando-se o perímetro ou a área dessas figuras. A seguir é apresentado um exemplo de item relacionado a esse descritor.

Exemplo:

A figura mostra o projeto original da árvore de natal da cidade em que Roberto mora. Como consideraram a árvore muito grande, fizeram um novo projeto, de modo que suas dimensões se tornaram 2 vezes menores que as do projeto original.



Para o novo projeto, as dimensões foram

(A) multiplicadas por 2.

(B) divididas por 2.

(C) subtraídas em duas unidades.

(D) divididas por 4.

Tema II – Grandezas e Medidas

A comparação de grandezas de mesma natureza que dá origem à idéia de medida é muito antiga. Afinal, tudo o que se descobre na natureza é, de alguma forma, medido pelo homem. Assim, por exemplo, a utilização do uso de partes do próprio corpo para medir (palmos, pés, polegadas) pode ser uma estratégia inicial para a construção das competências relacionadas a esse tema porque permite a reconstrução histórica de um processo em que a medição tinha como referência as dimensões do corpo humano, além de destacar aspectos curiosos como o fato de que, em determinadas civilizações, as medidas do corpo do rei eram tomadas como padrão.

Para certas aplicações, foram utilizadas medidas que com o tempo tornaram-se convencionais. A velocidade, o tempo e a massa são exemplos de grandezas para as quais foram convencionadas algumas medidas. Desse modo, é importante que os alunos reconheçam as diferentes situações que os levam a lidar com grandezas físicas, para que identifiquem que atributo será medido e o que significa a medida.

Os fundamentos deste tema, e as competências a ele relacionadas, que são esperadas de um aluno até o término da 4ª série, dizem respeito à compreensão de que podem ser convencionadas medidas ou, de que podem ser utilizados sistemas convencionais para o cálculo de perímetros, áreas, valores monetários e trocas de moedas e cédulas.

As habilidades relacionadas aos descritores do tema Grandezas e Medidas são comentadas a seguir.

D6 – Estimar a medida de grandezas utilizando unidades de medida convencionais ou não.

Por meio deste descritor pode-se avaliar a habilidade de o aluno lidar com unidades de medida não-convencionais, como, por exemplo, usar um lápis como unidade de comprimento, ou um azulejo, como unidade de área, e para lidar com medidas adotadas como convencionais como metro, quilo, litro, etc.

Essa habilidade é avaliada por meio de situações-problema, contextualizadas, que requeiram do aluno identificar grandezas mensuráveis que ocorrem no seu dia-a-dia, convencionais ou não, relacionadas a comprimento, massa, capacidade, superfície, etc. Por exemplo, solicita-se ao aluno que, considerando-se a medida de um lápis em cm, e considerando-se, ainda, que determinado objeto mede tantos lápis, que ele indique, em cm, a medida do objeto. A seguir é apresentado um exemplo de item relacionado a esse descritor.

Exemplo:

O carro de João consome 1 litro de gasolina a cada 10 quilômetros percorridos. Para ir da sua casa ao sítio, que fica distante 63 quilômetros, o carro consome

(A) um pouco menos de 6 litros de gasolina.

(B) exatamente 6 litros de gasolina.

(C) **um pouco mais de 6 litros de gasolina.**

(D) exatamente 7 litros de gasolina.

D7 – Resolver problemas significativos utilizando unidades de medida padronizadas como Km /m/ cm / mm, Kg /g / mg, l / ml.

Por meio deste descritor pode-se avaliar a habilidade de o aluno solucionar problemas por meio do reconhecimento de unidades de medidas padronizadas usuais (metro, centímetro, grama, quilograma etc.). Ele deve resolver problemas envolvendo transformações de unidades de medida de uma mesma grandeza, sem, no entanto, exagerar no trabalho com conversões desprovidas de significado prático (quilômetro para milímetro, por exemplo).

Essa habilidade é avaliada por meio de problemas contextualizados que requeiram do aluno a compreensão da ordem de grandeza das unidades de medida, e o reconhecimento da base dez como fundamento das transformações de unidades. Nos testes do Saeb e da Prova Brasil solicita-se ao aluno, por exemplo, que ele identifique quanto representa em litros, 6 garrafas de 600 ml; ou, dada uma distância em metros, qual a distância em km. A seguir é apresentado um exemplo de item relacionado a esse descritor.

Exemplo:

Ao usar uma régua de 20 cm para medir uma mesa, Henrique observou que ela cabia 27 vezes no comprimento da mesa. Ele multiplicou esses valores e encontrou 540 cm. Em metros, o comprimento da mesa é de

(A) 0,54 m.

(B) 5,4 m.

(C) 54 m.

(D) 540 m.

D8 – Estabelecer relações entre unidades de tempo.

Por meio deste descritor pode-se avaliar a habilidade de o aluno compreender, relacionar e utilizar as medidas de tempo realizando conversões simples, como, por exemplo, horas para minutos e minutos para segundos.

Essa habilidade é avaliada por meio de situações-problema contextualizadas, que requeiram do aluno utilizar medidas de tempo constantes nos calendários como milênio, século, década, ano, mês, quinzena, semana, dia, hora, minuto e segundo. Por meio de circunstâncias concretas relacionadas ao seu cotidiano, espera-se que o aluno utilize medidas de tempo e realize conversões simples, relacionadas a horas, minutos e segundos, como no exemplo seguinte.

Exemplo:

Faltam 31 dias para o aniversário de João. Quantas semanas completas faltam para o aniversário dele?

(A) 3

(B) 4

(C) 5

(D) 6

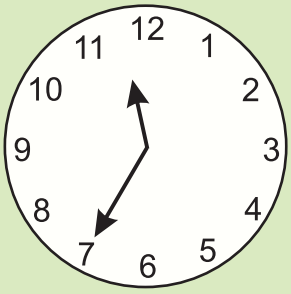
D9 – Estabelecer relações entre o horário de início e término e/ou intervalo da duração de um evento ou acontecimento.

Por meio deste descritor pode-se avaliar a habilidade de o aluno realizar estimativas do tempo de duração de um evento, a partir do horário de início e de término. Também, de maneira inversa, a partir do conhecimento do tempo ou do horário de início de um evento, solicita-se ao aluno calcular o seu horário de encerramento.

Essa habilidade é avaliada por meio de situações-problema contextualizadas, que requeiram do aluno calcular estimativas do tempo de duração de, por exemplo, um jogo de futebol, um filme ou uma novela. Devem ser exploradas as relações entre a hora e partes da hora em relógios e em tabelas de horários de aulas, recreios, ônibus, etc. Um exemplo do que é requerido nos itens em relação a esse descritor é a solicitação de que o aluno estime o horário de encerramento de um evento dado o seu horário de início, como no exemplo a seguir.

Exemplo:

Quando Maria colocou um bolo para assar, o relógio marcava



O bolo ficou pronto em 30 minutos. Que horário o relógio estava marcando quando o bolo ficou pronto?

(A) 11 horas e 50 minutos

(B) 12 horas

(C) 12 horas e 5 minutos

(D) 12 horas e 10 minutos

D10 – Em um problema, estabelecer trocas entre cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro, em função de seus valores.

Por meio deste descritor pode-se avaliar a habilidade de o aluno realizar a troca de uma ou mais cédulas por outras cédulas menores ou por moedas, considerando-se os seus valores. O desenvolvimento dessa habilidade traz ao aluno a noção de convenção de valores que é atribuída a certos objetos. Como exemplo, a compreensão de que uma nota de dez reais equivale a duas notas de cinco, ou a cinco notas de dois reais, ou ainda a 10 notas de um real. Essa diferença de pedaços de papéis é devido a uma convenção e à relação entre os valores de um com os de outro e é estabelecida pelas operações matemáticas.

Esta habilidade é avaliada por meio de situações-problema contextualizadas, que requeiram do aluno estabelecer trocas entre cédulas e cédulas, cédulas e moedas, moedas e moedas, do Sistema Monetário Nacional, explorando vantagens e desvantagens dessas trocas, como no exemplo a seguir.

Exemplo:

Maria, limpando a sua bolsa, encontrou as seguintes notas e moedas:

Quantos reais ela tinha na sua bolsa?

(A) R$ 9,00

(B) R$ 9,90

(C) R$ 10,10

(D) R$ 10,15

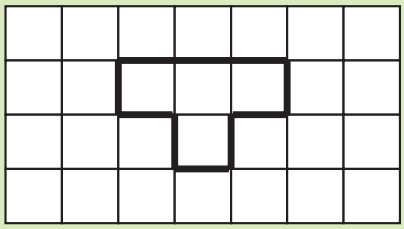
D11 – Resolver problema envolvendo o cálculo de perímetro de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas.

Por meio deste descritor pode-se avaliar a habilidade de o aluno resolver problemas, utilizando malhas quadriculadas, de diferentes formas, para encontrar o perímetro de figuras planas.

Essa habilidade é avaliada por meio da resolução de problemas contextualizados, que requeiram do aluno o cálculo do perímetro de uma figura plana, usando uma unidade especificada em uma malha quadriculada e comparando o contorno da figura com essa unidade. A seguir é apresentado um exemplo de item relacionado a esse descritor.

Exemplo:

A parte destacada, na malha quadriculada abaixo, representa uma figura na bandeira da escola de João. Cada lado do quadradinho mede 1 metro.



Quantos metros de fita serão necessários para contornar essa figura?

(A) 4

(B) 6

(C) 8

(D) 10

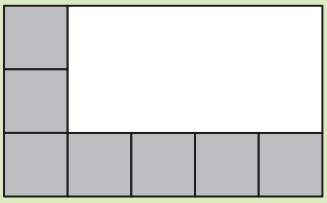
D12 – Resolver problemas envolvendo o cálculo ou estimativas de áreas de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas.

Por meio deste descritor pode-se avaliar a habilidade de o aluno encontrar o valor ou fazer estimativa da área de figuras planas a partir de seu desenho em uma malha quadriculada. Um quadradinho ou meio quadradinho da malha pode ser usado como unidade de área.

Essa habilidade também é avaliada por meio de situações-problema contextualizadas, que requeiram do aluno comparar a unidade estabelecida na malha com a figura plana apresentada, para então poder calcular ou estimar o valor de sua área, como no exemplo a seguir.

Exemplo:

O piso de uma sala está sendo coberto por cerâmica quadrada. Já foram colocadas 7 cerâmicas, como mostra a figura:



Quantas cerâmicas faltam para cobrir o piso?

(A) 6

(B) 7

(C) 8

(D) 15

Tema III - Números e Operações / Álgebra e Funções

Este é o tema de maior prioridade para a Matemática ensinada na educação básica. Desde a mais tenra idade, sua utilidade é percebida pelas crianças, pois elas conhecem números de telefone, de ônibus, lidam com preços, numeração de calçado, idade, calendário, etc. Nessa fase, ou seja, até a 4ª série, aprender o significado dos números como saber matemático deve partir de contextos significativos envolvendo, por exemplo, o reconhecimento da existência de diferentes tipos de números (naturais, racionais e outros) e de suas representações e classificações (primos, compostos, pares, ímpares, etc.).

As atividades relacionadas a esse tema abordam a resolução de situações-problema que envolvam: 1) contagem, medidas, e significados das operações, utilizando estratégias pessoais de resolução e selecionando procedimentos de cálculo; 2) leitura e escrita de números naturais e racionais; 3) ordenação de números naturais e racionais na forma decimal, pela interpretação do valor posicional de cada uma das ordens; 4) realização de cálculos, por escrito, envolvendo números naturais e racionais (apenas na representação decimal) e noções de porcentagem (25%, 50% e 100%); e 5) comprovação dos resultados por meio de estratégias de verificação.

D13 – Reconhecer e utilizar características do sistema de numeração decimal, tais como agrupamentos e trocas na base 10 e princípio do valor posicional.

Por meio deste descritor pode-se avaliar a habilidade de o aluno explorar situações em que ele perceba que cada agrupamento de 10 unidades, 10 dezenas, 10 centenas etc., requer uma troca do algarismo do número na posição correspondente à unidade, dezena, centena etc., respectivamente. A seguir é apresentado um exemplo de item relacionado a esse descritor.

Exemplo:

Qual é o MAIOR número que você pode escrever usando os algarismos 8, 9, 1, 5 e 7 sem repeti-los?

(A) 91 875

(B) 98 715

(C) 98 751

(D) 97 851

D14 – Identificar a localização de números naturais na reta numérica.

Por meio deste descritor pode-se avaliar a habilidade de o aluno compreender a representação geométrica dos números naturais em uma reta numerada, e também a representação como um conjunto de elementos ordenados, organizados em uma seqüência crescente que possui primeiro elemento, mas não tem último elemento.

Essa habilidade é avaliada por meio de problemas contextualizados, que requeiram do aluno completar na reta numérica uma seqüência de números naturais, com quantidade variada de algarismos, utilizando números com zeros intercalados e no final, e números com os mesmos algarismos em diferentes posições, como no exemplo seguinte.

Exemplo:

Na reta numérica a seguir, o ponto P representa o número 960 e o ponto U representa o número 1010.

Em qual ponto está localizado o número 990, sabendo que a diferença entre o valor de um ponto e o valor de outro ponto consecutivo é de 10 unidades?

(A) T

(B) S

(C) R

(D) Q

D15 – Reconhecer a decomposição de números naturais nas suas diversas ordens.

Por meio deste descritor pode-se avaliar a habilidade de o aluno decompor os números naturais em suas ordens: unidades, dezenas, centenas e milhares.

Essa habilidade deve ser avaliada por meio de problemas contextualizados, que explorem a decomposição numérica, como, por exemplo, saber que o número 324 comporta 3 centenas, 2 dezenas e 4 unidades. Os números usados nos problemas devem ser variados em magnitude e na colocação dos zeros, como no exemplo a seguir.

Exemplo:

No número 10.060, o algarismo 6 ocupa a ordem da

(A) centena simples.

(B) dezena simples.

(C) unidade simples.

(D) dezena de milhar.

D16 – Reconhecer a composição e a decomposição de números naturais em sua forma polinomial.

Por meio deste descritor pode-se avaliar a habilidade de o aluno decompor um número em uma soma de produtos.

Essa habilidade é basicamente avaliada por meio de situações-problema contextualizadas, nas quais se requer que o aluno decomponha e recomponha os números, reconhecendo os seus valores como fatores, como no exemplo a seguir.

Exemplo:

Uma escola recebeu a doação de 3 caixas de 1 000 livros, mais 8 caixas de 100 livros, mais 5 pacotes de 10 livros, mais 9 livros. Esta escola recebeu

(A) 3 589 livros.

(B) 3 859 livros.

(C) 30 859 livros.

(D) 38 590 livros.

D17 – Calcular o resultado de uma adição ou subtração de números naturais.

As habilidades a serem avaliadas relacionam-se à resolução, pelos alunos, de operações de adição e subtração com números naturais de mesma ordem ou de ordens diferentes, variando a quantidade de ordens, intercalando zeros e com zeros finais, usando estratégias pessoais e técnicas operatórias convencionais, com compreensão dos processos nelas envolvidos, como no exemplo seguinte.

Exemplo:

Adriana vai fazer esta subtração:

679 – 38.

O resultado dessa operação será

(A) 299.

(B) 399.

(C) 631.

(D) 641.

D18 – Calcular o resultado de uma multiplicação ou divisão de números naturais.

As habilidades que podem ser avaliadas por meio deste descritor referem-se à realização, pelos alunos, dos mais diferentes tipos de cálculos de multiplicação ou divisão, ou seja, multiplicar ou dividir números de quatro ou mais algarismos com números de um, dois ou três algarismos, com a presença de zeros, em cada ordem separadamente.

Essa habilidade é avaliada por meio de cálculos contextualizados, nos quais se requer que o aluno simplesmente calcule o resultado de operações de multiplicação ou divisão, exatas ou inexatas, como no exemplo a seguir.

Exemplo:

Carlos fez a multiplicação abaixo, mas apagou o resultado.

$$\begin{array}{r} 425 \\ \times \quad 3 \\ \hline \end{array}$$

Faça você também a conta. Qual é o resultado?

(A) 1265

(B) 1275

(C) 1295

(D) 1375

D19 – Resolver problemas com números naturais, envolvendo diferentes significados da adição ou subtração: juntar, alteração de um estado inicial (positiva ou negativa), comparação e mais de uma transformação (positiva ou negativa).

As habilidades que podem ser avaliadas por meio deste descritor referem-se à resolução, pelo aluno, de diferentes situações que apresentam ações de: juntar, ou seja, situações associadas à idéia de combinar dois estados para obter um terceiro; alterar um estado inicial, ou seja, situações ligadas à idéia de transformação, que pode ser positiva ou negativa; de comparar, ou seja, situações ligadas à idéia de comparação; operar com mais de uma transformação, ou seja, situações que supõem a compreensão de mais de uma transformação (positiva ou negativa). Essas habilidades são avaliadas por meio de situações-problema contextualizadas, que são exemplificadas a seguir, para cada situação:

Juntar:

– Em uma classe há 15 meninos e 13 meninas. Quantas crianças há nessa classe?

– Em uma classe de 28 alunos, 15 são meninos. Quantas são as meninas?

Alteração de um estado inicial:

– Paulo tinha 20 figurinhas. Ele ganhou 15 figurinhas num jogo. Quantas figurinhas ele tem agora? (transformação positiva).

– Pedro tinha 37 figurinhas. Ele perdeu 12 num jogo. Quantas figurinhas ele tem agora? (transformação negativa).

Comparar:

– No final de um jogo, Paulo e Carlos conferiram suas figurinhas. Paulo tinha 20 e Carlos tinha 10 a mais que Paulo. Quantas eram as figurinhas de Carlos?

– Paulo tem 20 figurinhas. Carlos tem 7 figurinhas a menos que Paulo. Quantas figurinhas tem Carlos?

Operar com mais de uma transformação:

– No início de uma partida, Ricardo tinha certo número de pontos. No decorrer do jogo ele ganhou 10 pontos e, em seguida, ganhou 25 pontos. O que aconteceu com seus pontos no final do jogo?

– No início de uma partida, Ricardo tinha certo número de pontos. No decorrer do jogo ele perdeu 20 pontos e ganhou 7 pontos. O que aconteceu com seus pontos no final do jogo?

Exemplo:

Numa fazenda, havia 524 bois. Na feira de gado, o fazendeiro vendeu 183 de seus bois e comprou mais 266 bois. Quantos bois há agora na fazenda?

(A) 507

(B) 607

(C) 707

(D) 727

D20 – Resolver problemas com números naturais, envolvendo diferentes significados da multiplicação ou divisão: multiplicação comparativa, idéia de proporcionalidade, configuração retangular e combinatória.

Por meio deste descritor podem ser avaliadas habilidades que se referem à resolução, pelo aluno, de problemas que envolvam operações de multiplicação e divisão, relacionadas a situações associadas à multiplicação comparativa; à comparação entre razões, isto é, envolvendo a idéia de proporcionalidade; à configuração retangular; e à idéia de análise combinatória.

Essas habilidades são avaliadas por meio de situações-problema contextualizadas, que são exemplificadas a seguir, para cada situação:

Multiplicação comparativa:

– Marta tem 4 selos e João tem 5 vezes mais selos que ela. Quantos selos tem João?

– Lia tem R$ 10,00. Sabendo que ela tem o dobro da quantia de Pedro, quanto tem Pedro?

Proporcionalidade:

– Dois abacaxis custam R$ 2,50. Quanto pagarei por 4 desses abacaxis?

– Marta pagou R$ 24,00 por 3 pacotes de chocolate. Quanto custou cada pacote?

Configuração retangular:

– Num pequeno auditório, as cadeiras estão dispostas em 7 fileiras e 8 colunas. Quantas cadeiras há no auditório?

– As 56 cadeiras de um auditório estão dispostas em fileiras e colunas. Se são 7 as fileiras, quantas são as colunas?

Análise combinatória:

– Tendo duas saias – uma preta (P) e uma branca (B) – e três blusas – uma rosa (R), uma azul (A) e uma cinza (C) –, de quantas maneiras diferentes posso me vestir?

– Numa festa, foi possível formar 12 casais diferentes para dançar. Se havia 3 moças e todos os presentes dançaram, quantos eram os rapazes?

Exemplo:

Numa gincana, as equipes deveriam recolher latinhas de alumínio. Uma equipe recolheu 5 sacos de 100 latinhas cada e outra equipe recolheu 3 sacos de 50 latinhas cada. Quantas latinhas foram recolhidas ao todo?

(A) 100

(B) 150

(C) 500

(D) 650

D21 – Identificar diferentes representações de um mesmo número racional.

Por meio deste descritor pode-se avaliar a habilidade de o aluno utilizar as diferentes formas dos números racionais positivos. O aluno deve ter desenvolvido a capacidade de entender que duas ou mais frações equivalentes representam um mesmo número, que poderá ser inteiro ou decimal.

Essa habilidade é avaliada por meio de situações-problema contextualizadas, que podem estar apoiadas por ilustrações, indicando as diferentes representações de um mesmo número racional. A seguir é apresentado um exemplo de item relacionado a esse descritor.

Exemplo:

A professora de 4ª série, corrigindo as avaliações da classe, viu que Pedro acertou $\frac{2}{10}$ das questões. De que outra forma a professora poderia representar essa fração?

(A) 0,02

(B) 0,10

(C) 0,2

(D) 2,10

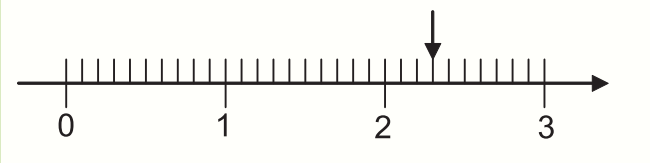
D22 – Identificar a localização de números racionais representados na forma decimal na reta numérica.

Por meio deste descritor pode-se avaliar a habilidade de o aluno perceber a disposição dos números racionais na reta numérica, compreendendo que há uma ordem lógica de organização desses números na reta. Devem ser exploradas apenas as formas decimais com décimos e centésimos, com e sem zeros intercalados.

Essa habilidade é avaliada como no descritor 14, por meio de situações-problema contextualizadas em que se requer que o aluno complete na reta numérica a seqüência correta dos números racionais apresentados. A seguir é apresentado um exemplo de item desse descritor.

Exemplo:

Observe a reta numérica abaixo.



O número decimal correspondente ao ponto assinalado nessa reta numérica é

(A) 0,3.

(B) 0,23.

(C) 2,3.

(D) 2,03.

D23 – Resolver problemas utilizando a escrita decimal de cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro.

Por meio deste descritor pode-se avaliar a habilidade de o aluno resolver problemas do seu cotidiano, que envolvam o valor decimal de cédulas ou moedas do Sistema Monetário Brasileiro.

Essa habilidade é avaliada por meio da resolução de problemas que se relacionam ao cotidiano, associados à manipulação de dinheiro. Podem ser exploradas as operações de adição e subtração com decimais que representam quantidades monetárias, e as operações de multiplicação e divisão de um decimal que representa quantidades monetárias por um número natural. A seguir é apresentado um exemplo de item relacionado a esse descritor.

Exemplo:

Fernando tem, no seu cofrinho, cinco moedas de R$ 0,05, oito moedas de R$ 0,10 e três moedas de R$ 0,25. Que quantia Fernando tem no cofrinho?

(A) R$ 1,55

(B) R$ 1,80

(C) R$ 2,05

(D) R$ 4,05

D24 – Identificar fração como representação que pode estar associada a diferentes significados.

As habilidades que podem ser avaliadas por meio deste descritor referem-se à compreensão, pelo aluno, dos diferentes significados que uma fração pode representar. Podem-se citar os seguintes significados:

1. A relação parte-todo apresenta-se como um todo que se divide em partes (equivalentes em quantidade de superfície ou de elementos). A fração indica a relação que existe entre um número de partes e o total de partes;
2. Outro significado das frações é o de quociente; baseia-se na divisão de um número natural por outro ($a \div b = a / b$; $b \neq 0$). Para o aluno, ela se diferencia da interpretação anterior, pois dividir um chocolate em 3 partes e comer 2 dessas partes é uma situação diferente daquela em que é preciso dividir 2 chocolates para 3 pessoas. No entanto, nos dois casos, o resultado é representado pela mesma notação: 2/3;
3. Uma terceira situação, diferente das anteriores, é aquela em que a fração é usada como uma espécie de índice comparativo entre duas quantidades de uma grandeza, ou seja, quando é interpretada como razão. Isso ocorre, por exemplo, quando se lida com informações do tipo "2 de cada 3 habitantes de uma cidade são imigrantes".

Essas habilidades são avaliadas por meio de situações-problema que se apóiem, principalmente, em ilustrações próximas de situações cotidianas representando os diferentes significados de fração citados anteriormente. Um exemplo disso é apresentado a seguir.

Exemplo:

Sara fez um bolo e repartiu com seus quatro filhos. João comeu 3 pedaços, Pedro comeu 4, Marta comeu 5 e Jorge não comeu nenhum. Sabendo-se que o bolo foi dividido em 24 pedaços iguais, que parte do bolo foi consumida?

(A) $\frac{1}{2}$

(B) $\frac{1}{3}$

(C) $\frac{1}{4}$

(D) $\frac{1}{24}$

D25 – Resolver problema com números racionais expressos na forma decimal envolvendo diferentes significados de adição e subtração.

As habilidades que podem ser avaliadas por meio deste descritor referem-se à análise, interpretação e resolução de problemas relacionados aos diferentes significados da adição e subtração de números racionais, que já foram citados anteriormente, para números naturais.

Essas habilidades são avaliadas por meio de problemas contextualizados em que a adição e subtração são exploradas em situações de transformação, de combinação e de comparação, como mostra o exemplo a seguir.

Exemplo:

Em Belo Horizonte, ontem, a temperatura máxima foi de 28,3 graus e, hoje, é de 26,7 graus. De quantos graus é a diferença entre as duas temperaturas?

(A) 1,4 grau

(B) 1,6 grau

(C) 2,4 graus

(D) 2,6 graus

D26 – Resolver problema envolvendo noções de porcentagem (25%, 50%, 100%).

Por meio deste descritor pode-se avaliar a habilidade de o aluno resolver problemas utilizando a noção de porcentagem (25%, 50% e 100%). Essa habilidade é avaliada por meio de situações-problema contextualizadas, presentes no cotidiano do aluno. É oportuno considerar aqui os conceitos de desconto e lucro, e explorá-los. Um exemplo desse tipo de situação é listado abaixo.

Exemplo:

Uma professora ganhou ingressos para levar 50% de seus alunos ao circo da cidade. Considerando que essa professora leciona para 36 alunos, quantos alunos ela poderá levar?

(A) 9

(B) 18

(C) 24

(D) 36

Tema IV – Tratamento da Informação

O desenvolvimento de habilidades relacionadas a este tema é de fundamental importância na compreensão de informações comunicadas na forma de tabelas e gráficos, tão presentes nos jornais e revistas e, portanto, no cotidiano dos alunos. Até a conclusão da 4ª série, espera-se que devam ser trabalhadas noções de coleta, organização e descrição de dados; leitura e interpretação de dados apresentados de maneira organizada (tabelas e gráficos); utilização das informações dadas; identificação das possíveis maneiras de combinar elementos de uma coleção e de contabilizá-las usando estratégias pessoais.

D27 – Ler informações e dados apresentados em tabelas.

Pode-se avaliar, por meio deste descritor, a habilidade de o aluno ler, analisar e interpretar informações e dados apresentados em tabelas.

Essa habilidade é avaliada por meio de situações-problema contextualizadas, em que os dados estejam organizados em tabelas e cujas respostas encontram-se nas próprias tabelas, como no exemplo a seguir.

Exemplo:

A turma de Joana resolveu fazer uma pesquisa sobre o tipo de filme que as crianças mais gostavam. Cada criança podia votar em um só tipo de filme.

A tabela abaixo mostra o resultado da pesquisa com as meninas e com os meninos:

Tipo de filme	Número de votos	
	Meninas	Meninos
Aventura	8	10
Comédia	7	2
Desenho animado	5	5
Terror	2	4

Qual o tipo de filme preferido pelos MENINOS?

(A) Aventura

(B) Comédia

(C) Desenho animado

(D) Terror

D28 – Ler informações e dados apresentados em gráficos (particularmente em gráficos de colunas).

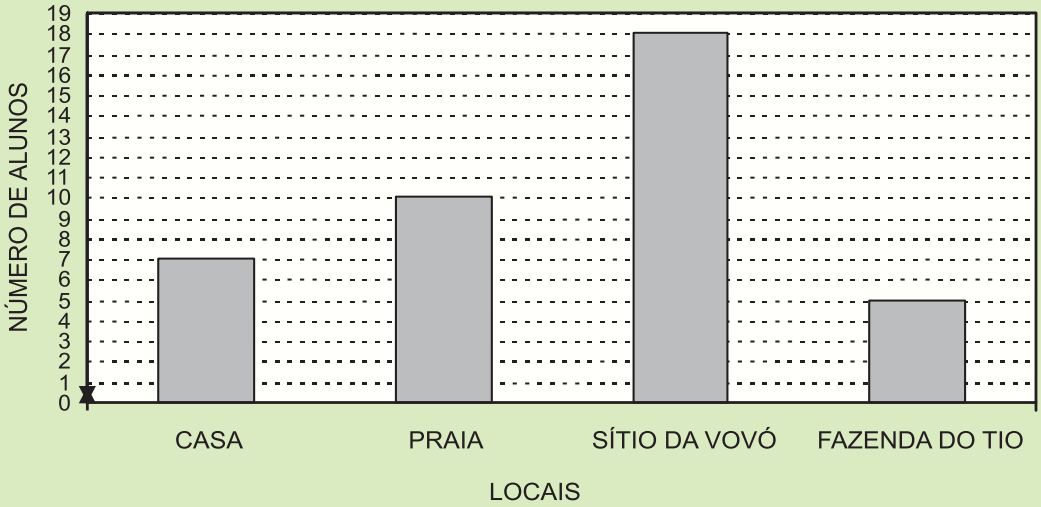
Por meio deste descritor pode-se avaliar a habilidade de o aluno ler, analisar e interpretar informações e dados apresentados em gráficos.

Essa habilidade é avaliada por meio de situações-problema contextualizadas, nas quais é requerido do aluno que ele identifique características e informações indicadas nesses gráficos, como no exemplo seguinte.

Exemplo:

No final do ano, os alunos de Dona Célia fizeram uma pesquisa na sala, para saber onde cada um ia passar as férias. Cada aluno podia escolher um só lugar.

Este gráfico mostra o resultado da pesquisa:



Qual dos locais foi o MENOS escolhido pelos alunos para passarem as férias?

(A) Casa

(B) **Fazenda do tio**

(C) Praia

(D) Sítio da vovó

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Básica

Pró Letramento

Programa de Formação Continuada de Professores dos Anos/Séries Iniciais do Ensino Fundamental

Alfabetização e Linguagem

Incluindo SAEB/Prova Brasil
EDIÇÃO REVISADA E AMPLIADA
Matriz de Referência

Brasília – 2008

Presidência da República

Ministério da Educação

Secretaria Executiva

Secretaria de Educação Básica

Diretoria de Políticas de Formação, Materiais Didáticos e de Tecnologias para a Educação Básica

Coordenação Geral de Formação de Professores

Alfabetização e Linguagem
Autores

Fascículo 1 - Capacidades Lingüísticas: Alfabetização e Letramento
Antonio Augusto Gomes Batista, Ceris Salete Ribas da Silva, Maria das Graças Bregunci, Maria da Graça Ferreira da Costa Val, Maria Lúcia Castanheira, Sara Mourão Monteiro e Isabel Cristina Alves da Silva Frade

Fascículo 2 - Alfabetização e Letramento: Questões sobre Avaliação
Antonio Augusto Gomes Batista, Ceris Salete Ribas da Silva, Maria das Graças Bregunci, Maria Lúcia Castanheira e Sara Mourão Monteiro

Fascículo 3 - A Organização do Tempo Pedagógico e o Planejamento do Ensino
Ana Lúcia Guedes-Pinto (coordenação), Leila Cristina Borges da Silva, Maria Cristina da Silva Tempesta, Roseli Ap. Cação Fontana e Aline Shiohara (fotografia/imagens)

Fascículo 4 - Organização e Uso da Biblioteca Escolar e das Salas de Leitura
Adriana Silene Vieira, Célia Regina Delácio Fernandes, Márcia Cabral da Silva e Milena Ribeiro Martins

Fascículo 5 - O Lúdico na Sala de Aula: Projetos e Jogos
Telma Ferraz Leal, Márcia Mendonça, Artur Gomes de Morais e Margareth Brainer

Fascículo 6 - O Livro Didático em Sala de Aula: Algumas Reflexões
Artur Gomes de Morais, Ceris Ribas da Silva, Eliana Borges Albuquerque, Beth Marcuschi, Maria das Graças C. Bregunci e Andréa Tereza Brito Ferreira

Fascículo 7 - Modos de Falar/Modos de Escrever
Márcia Elizabeth Bortone e Stella Maris Bortoni-Ricardo

Fascículo Complementar
Maria Beatriz Ferreira

Fascículo do Tutor - Formação de Professores: Fundamentos para o Trabalho de Tutoria
Beatriz Gomes Nadal e Mariná Holzmann Ribas

Projeto Gráfico, Editoração e Revisão
Sygma Comunicação e Edição

Coordenação Técnica Editorial
Selma Corrêa e Silvana Godoy

DISTRIBUIÇÃO
SEB - Secretaria de Educação Básica
Esplanada dos Ministérios, Bloco L, 5o Andar, Sala 500
CEP: 70047-900 - Brasília-DF - Brasil

ESTA PUBLICAÇÃO NÃO PODE SER VENDIDA. DISTRIBUIÇÃO GRATUITA.
A exatidão das informações e os conceitos e opiniões emitidos são de exclusiva responsabilidade do autor.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)*

Pró-Letramento : Programa de Formação Continuada de Professores dos Anos/Séries Iniciais do Ensino Fundamental : alfabetização e linguagem . – ed. rev. e ampl. incluindo SAEB/Prova Brasil matriz de referência/ Secretaria de Educação Básica – Brasília : Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2008.
364 p.

Conteúdo: fasc. 1 . Capacidades lingüísticas: alfabetização e letramento. – fasc. 2. Alfabetização e letramento: questões sobre avaliação. – fasc. Anexo. – fasc. 3. A organização do tempo pedagógico e o planejamento do ensino. – fasc. 4. Organização e uso da biblioteca escolar e das salas de leitura. – fasc. 5. O lúdico na sala de aula: projetos e jogos. – fasc. 6. O livro didático em sala de aula: algumas reflexões. – fasc. 7. Modos de falar modos de escrever. – fasc. complementar. – fasc. SAEB – Prova Brasil matriz de referência 4ª série do ensino fundamental.

1. Alfabetização da criança. 2. Letramento. 3. Avaliação da aprendizagem 4. Utilização da biblioteca. 5. Livro didático. 6. Organização do trabalho docente I. Programa de Formação Continuada de Professores dos Anos/Séries Iniciais do Ensino Fundamental II. Brasil. Secretaria de Educação Básica.

CDU 372.46
CDU 37.014.53

*Dados retirados da 1ª capa.

Pró Letramento

Alfabetização e Linguagem

Capacidades Lingüísticas: Alfabetização e Letramento

fascículo 1

Antonio Augusto Gomes Batista
Ceris Salete Ribas da Silva
Isabel Cristina Alves da Silva Frade
Maria das Graças Bregunci
Maria da Graça Ferreira da Costa Val
Maria Lúcia Castanheira
Sara Mourão Monteiro

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Sumário

Apresentação 6

Introdução..... 8

A seção apresenta os objetivos e a estrutura do texto proposto

Unidade I
Pressupostos da aprendizagem e do ensino da alfabetização..... 9

A seção apresenta, na forma de verbetes, conceitos e concepções que são fundamentos da abordagem proposta.

Unidade II
As capacidades lingüísticas da alfabetização..... 14

A seção apresenta, na forma de verbetes e de quadros de síntese, as capacidades essenciais à alfabetização e sua distribuição ao longo dos três primeiros anos do Ensino Fundamental, em cinco grandes eixos:

Eixo da compreensão e valorização da cultura escrita:
Eixo da apropriação do sistema de escrita;
Eixo da leitura;
Eixo da produção de textos escritos;
Eixo do desenvolvimento da oralidade.

Referências Bibliográficas 58

Apresentação

Caros Professores e Professoras.

É com muito prazer que apresentamos a vocês o material a seguir, que os(as) acompanhará ao longo do Curso de Formação: um conjunto de sete fascículos e quatro fitas de vídeo, além de um fascículo para os Professores Orientadores. Veja a seguir uma síntese dos temas desenvolvidos em cada fascículo:

Fascículo 1. Capacidades Lingüísticas: Alfabetização e Letramento:
Neste fascículo, apresentam-se vários conceitos fundamentais, que subsidiam o projeto do Pró-Letramento e que serão retomados nos fascículos seguintes, tais como: Alfabetização, Letramento e Ensino de Língua. Também se apresentam as principais capacidades a serem desenvolvidas pelos alunos nos anos iniciais da escolarização.

Fascículo 2. Alfabetização e Letramento: Questões sobre avaliação:
Neste fascículo discute-se a questão da avaliação, através de estratégias de avaliação formativa e continuada. No ANEXO, apresentam-se sugestões de atividades a serem desenvolvidas em sala de aula, a fim de se atingirem algumas das capacidades elencadas no fascículo 1.

Fascículo 3. A Organização do Tempo Pedagógico e o Planejamento do Ensino:
Analisam-se situações de ensino e aprendizagem a partir do ponto de vista da organização do tempo escolar e do planejamento das atividades por parte do docente, através de relatos de experiências. Dá-se especial atenção às práticas de leitura e escrita na rotina escolar, recuperando e desenvolvendo a noção de letramento apresentada no fascículo anterior.

Fascículo 4. Organização e Uso da Biblioteca Escolar e das Salas de Leitura:
Discute-se a importância da Biblioteca Escolar ou da Sala de Leitura, sua organização e possibilidades de uso. Analisam-se diferentes modalidades de leitura, a diversidade de suportes de textos e a fundamental mediação do(a) professor(a) ao longo do processo de letramento. Por fim, discute-se a relevância do Dicionário como aliado no dia-a-dia da sala de aula.

Fascículo 5. O Lúdico na Sala de Aula: Projetos e Jogos:
Neste fascículo, veremos alguns exemplos de jogos e brincadeiras realizados por professoras de escolas públicas do Estado de Pernambuco. Em todos eles, os alunos colocam em prática habilidades diretamente relacionadas à Língua Portuguesa: na produção de um almanaque, em atividades lúdicas de leitura e escrita, de canto e expressão oral e de compreensão do sistema de escrita alfabética.

Fascículo 6. O Livro Didático em Sala de Aula: Algumas Reflexões:
Apresenta questões relacionadas ao uso do livro didático de Alfabetização e de Língua Portuguesa em sala de aula. Discute o processo de modificação dos livros didáticos a partir da institucionalização do PNLD; o processo de escolha e as características dos novos livros didáticos; e o uso que os(as) professores(as) fazem do livro didático em suas práticas de ensino.

Fascículo 7. Modos de Falar / Modos de Escrever:

Discutem-se neste fascículo modos de falar e modos de escrever, bem como a integração entre essas duas práticas e as suas relações com a aprendizagem da escrita. Analisa-se o trabalho de uma professora de escola pública do Distrito Federal, em atividades de leitura e produção de textos que levam em consideração a competência comunicativa dos alunos.

Fascículo do Tutor. Formação de Professores: Fundamentos para o Trabalho de Tutoria:

Contém instruções e informações importantes para o professor orientador de estudos. Discute sobretudo questões relativas à educação de adultos, à educação a distância e à formação de grupos de estudos, a fim de contribuir para a preparação e a organização do orientador de estudos em relação ao trabalho a ser desenvolvido junto aos professores cursistas.

Fascículo Complementar:

Este fascículo trata de questões relacionadas ao processo de ensino e aprendizagem da língua escrita, nas séries ou ciclos iniciais do Ensino Fundamental, a partir de relatos sobre ação pedagógica desenvolvida com o tema História de Vida. Retoma e aprofunda também questões a respeito da leitura e da produção textual na formação lingüística do aluno e na sua constituição como sujeito-leitor e produtor de textos.

Este material foi elaborado com toda a dedicação que as ações na área da Educação merecem. Procuramos estabelecer um diálogo efetivo entre questões cruciais para o ensino de Língua Portuguesa e as condições de trabalho do professor brasileiro. Esperamos ter contemplado um pouco da diversidade de formação e da realidade das escolas do nosso país.

Introdução

Este fascículo se organiza em torno de dois objetivos:

· apresentar conceitos e concepções fundamentais ao processo de alfabetização;

· sistematizar as capacidades mais relevantes a serem atingidas pelas crianças, ao longo dos três primeiros anos do Ensino Fundamental de nove anos[1];

Em função desses objetivos, a organização proposta consta de duas unidades:

· na primeira unidade, são introduzidos os **pressupostos** desta proposta, ou seja, as concepções relacionadas à aprendizagem e ao ensino da alfabetização, que constituem o ponto de partida desta abordagem;

· a segunda unidade apresenta as **capacidades** que devem ser desenvolvidas nos três primeiros anos do Ensino Fundamental, em função dos eixos mais importantes da alfabetização;

Este texto pretende oferecer ao professor ou à professora dos anos iniciais do Ensino Fundamental:

- material para estudo e aprofundamento de conhecimentos sobre concepções e capacidades essenciais ao processo de alfabetização;
- instrumento de trabalho para organização do processo de ensino-aprendizado, orientando a distribuição de capacidades ao longo do tempo escolar e a seleção de procedimentos para seu desenvolvimento.

[1] Muitos estados e municípios estão promovendo a ampliação da Educação Fundamental, com a inclusão de crianças de *seis anos*. Este fascículo foi organizado pensando nas turmas de alfabetização nesse *novo modelo de Ensino Fundamental* e dará uma atenção particular ao trabalho com as crianças nessa faixa de idade.
Como as diferentes redes de ensino adotam distintos sistemas de organização, alguns optando por ciclos, outros pela seriação, estamos considerando aqui três anos do Ensino Fundamental destinados ao trabalho com as turmas de alfabetização, quer dizer, as turmas de seis, sete e oito anos. Nosso objetivo é o de concentrarmos um esforço e atenção do aprendizado da língua escrita nesses anos decisivos da trajetória escolar de nossos alunos.
No caso de escolas que trabalham com Ensino Fundamental de 8 anos, em que as crianças só ingressam aos 7 anos, também se deve considerar três anos para a alfabetização.

Unidade I

Pressupostos da aprendizagem e do ensino da alfabetização

Como ponto de partida desta abordagem, serão apresentadas algumas concepções que fundamentarão esta proposta e que, por essa razão, serão retomadas ao longo de todo o texto. São pressupostos que devem estar presentes em todas as reflexões atualmente desenvolvidas em torno da aprendizagem e do ensino da alfabetização, orientando o trabalho docente na escolha de conteúdos, procedimentos e formas de avaliar este processo.

Nas duas primeiras unidades deste fascículo, a apresentação será feita por meio de verbetes, ou seja, comentários resumidos ou bastante sintéticos, de forma parecida com as apresentações de enciclopédias ou dicionários, para facilitar a localização de conceitos e propiciar maior autonomia de leitura.

Conceitos:

- Língua e ensino de língua
- Alfabetização
- Letramento
- Ensino da língua escrita

Língua e ensino da língua

A língua é um sistema que tem como centro a interação verbal, que se faz através de textos ou discursos, falados ou escritos. Isso significa que esse sistema depende da interlocução (inter+locução = ação lingüística entre sujeitos).

Partindo dessa concepção, uma proposta de ensino de língua deve valorizar o uso da língua em diferentes situações ou contextos sociais, com sua diversidade de funções e sua variedade de estilos e modos de falar. Para estar de acordo com essa concepção, é importante que o trabalho em sala de aula se organize em torno do uso e que privilegie a reflexão dos alunos sobre as diferentes possibilidades de emprego da língua.

Isso implica, certamente, a rejeição de uma tradição de ensino apenas transmissiva, isto é, preocupada em oferecer ao aluno conceitos e regras prontos, que ele só tem que memorizar, e de uma perspectiva de aprendizagem centrada em automatismos e reproduções mecânicas. Por isso é que uma adequada proposta para o ensino de língua deve prever não só o

desenvolvimento de capacidades necessárias às práticas de leitura e escrita, mas também de fala e escuta compreensiva em situações públicas (a própria aula é uma situação de uso público da língua).

Ver os verbetes: Ensino da língua escrita. Eixos da aquisição da língua escrita.

Alfabetização

Historicamente, o conceito de alfabetização se identificou ao ensino-aprendizado da "tecnologia da escrita", quer dizer, do sistema alfabético de escrita, o que, em linhas gerais, significa, na leitura, a capacidade de decodificar os sinais gráficos, transformando-os em "sons", e, na escrita, a capacidade de codificar os sons da fala, transformando-os em sinais gráficos.

A partir dos anos 1980, o conceito de *alfabetização* foi ampliado com as contribuições dos estudos sobre a psicogênese da aquisição da língua escrita, particularmente com os trabalhos de Emilia Ferreiro e Ana Teberosky. De acordo com esses estudos, o aprendizado do sistema de escrita não se reduziria ao domínio de correspondências entre **grafemas** e **fonemas** (a decodificação e a codificação), mas se caracterizaria como um processo ativo por meio do qual a criança, desde seus primeiros contatos com a escrita, construiria e reconstruiria hipóteses sobre a natureza e o funcionamento da língua escrita, compreendida como um sistema de representação.

Os termos "grafemas" e "fonemas" correspondem, aproximadamente, a "letras" e "sons", usados na linguagem corrente. A conceituação de fonema e grafema é apresentada mais à frente.

Progressivamente, o termo passou a designar o processo não apenas de ensinar e aprender as habilidades de codificação e decodificação, mas também o domínio dos conhecimentos que permitem o uso dessas habilidades nas práticas sociais de leitura e escrita. É diante dessas novas exigências que surge uma nova adjetivação para o termo – *alfabetização funcional* – criada com a finalidade de incorporar as habilidades de uso da leitura e da escrita em situações sociais e, posteriormente, a palavra **letramento**.

Com o surgimento dos termos **letramento** e *alfabetização* (ou *alfabetismo*) *funcional*, muitos pesquisadores passaram a preferir distinguir **alfabetização** e **letramento**. Passaram a utilizar o termo **alfabetização** em seu sentido restrito, para designar o aprendizado inicial da leitura e da escrita, da natureza e do funcionamento do sistema de escrita. Passaram, correspondentemente, a reservar os termos **letramento** ou, em alguns casos, *alfabetismo funcional* para designar os usos (e as competências de uso) da língua escrita. Outros pesquisadores tendem a preferir utilizar apenas o termo *alfabetização* para significar tanto o domínio do sistema de escrita quanto os usos da língua escrita em práticas sociais. Nesse caso, quando sentem a necessidade de estabelecer distinções, tendem a utilizar as expressões "aprendizado do sistema de escrita" e "aprendizado da linguagem escrita".

Ver os verbetes: Letramento; Ensino da Língua Escrita; Dominar as relações entre fonemas e grafemas; Compreender a natureza alfabética do sistema de escrita.

Letramento

É na segunda metade dos anos 1980 que essa palavra surge no discurso de especialistas das Ciências Lingüísticas e da Educação, como uma tradução da palavra da língua inglesa *literacy*. Sua tradução se faz na busca de ampliar o conceito de alfabetização, chamando a atenção não apenas para o domínio da tecnologia do ler e do escrever (codificar e decodificar), mas também para os usos dessas habilidades em práticas sociais em que escrever e ler são necessários.

Implícita nesse conceito está a idéia de que o domínio e o uso da língua escrita trazem conseqüências sociais, culturais, políticas, econômicas, cognitivas, lingüísticas, quer para o grupo social em que seja introduzida, quer para o indivíduo que aprenda a usá-la.

Letramento é pois, o resultado da ação de ensinar ou de aprender a ler e escrever, bem como o resultado da ação de usar essas habilidades em práticas sociais, é o estado ou condição que adquire um grupo social ou um indivíduo como conseqüência de ter-se apropriado da língua escrita e de ter-se inserido num mundo organizado diferentemente: a cultura escrita. Como são muito variados os usos sociais da escrita e as competências a eles associadas (de ler um bilhete simples a escrever um romance), é freqüente levar em consideração *níveis de letramento* (dos mais elementares aos mais complexos). Tendo em vista as diferentes funções (para se distrair, para se informar e se posicionar, por exemplo) e as formas pelas quais as pessoas têm acesso à língua escrita – com ampla autonomia, com ajuda do professor ou da professora, ou mesmo por meio de alguém que escreve, por exemplo, cartas ditadas por analfabetos –, a literatura a respeito assume ainda a existência de *tipos* de **letramento** ou de **letramentos**, no plural.

Ver os verbetes: Alfabetização; Ensino da língua escrita; Conhecer, utilizar e valorizar os modos de produção e de circulação da escrita na sociedade; Conhecer usos e funções sociais da escrita; Desenvolver atitudes e disposições favoráveis à leitura; Compreender e valorizar o uso da escrita com diferentes funções, em diferentes gêneros.

Você verá que...

.... ao longo dos demais fascículos desta coleção, continuaremos utilizando estas noções fundamentais de Letramento e Alfabetização.

Ensino da língua escrita

A língua é um sistema que se estrutura no uso e para o uso, escrito e falado, sempre contextualizado. No entanto, a condição básica para o uso escrito da língua, que é a apropriação do sistema alfabético, envolve, da parte dos alunos, aprendizados muito específicos, independentes do contexto de uso, relativos aos componentes do sistema fonológico da língua e às suas inter-relações. Explicando e exemplificando: as relações entre consoantes e vogais, na fala e na escrita, permanecem as mesmas, independentemente do gênero textual em que aparecem e da esfera social em que circule; numa piada ou nos autos de um processo jurídico, as consoantes e vogais são as mesmas e se inter-relacionam segundo as mesmas regras.

O estágio atual dos questionamentos e dilemas no campo da educação nos impõe a necessidade de firmar posições consistentes, evitando polarizações e reducionismos nas práticas de alfabetização.

Algumas questões relacionadas aos métodos de alfabetização podem tornar mais acessíveis essas ponderações. A opção pelos princípios do método silábico, por exemplo, contempla alguns aspectos importantes para a apropriação do código escrito, mas supõe uma progressão

fixa e previamente definida e reduz o alcance dos conhecimentos lingüísticos, quando desconsidera as funções sociais da escrita.

Da mesma forma, os métodos de base fônica, embora focalizando um ponto fundamental para a compreensão do sistema alfabético, que é a relação entre fonema e grafema, restringem a concepção de alfabetização, quando valorizam exclusivamente o eixo da codificação e decodificação pela decomposição de elementos que se centram em fonemas e sinais gráficos.

Por sua vez, os métodos analíticos orientam a apropriação do código escrito pelo caminho do todo para as partes (de palavras, sentenças ou textos para a decomposição das sílabas em grafemas/fonemas). Apesar de procurarem situar a relação grafema/fonema em unidades de sentido, como palavras, sentenças e textos, os métodos analíticos tendem a se valer de frases e textos artificialmente curtos e repetitivos, para favorecer a estratégia de memorização, considerada fundamental. Essas três tendências podem ser consideradas perseverantes e coexistentes no atual estado das práticas escolares em alfabetização e da produção de livros e materiais didáticos em geral.

As práticas fundamentadas no ideário construtivista, ao longo das últimas décadas, trazem como ponto positivo a introdução ou o resgate de importantes dimensões da aprendizagem significativa e das interações, bem como dos usos sociais da escrita e da leitura, articulados a uma concepção mais ampla de letramento. Mas, em contrapartida, algumas compreensões equivocadas dessas teorias têm acarretado outras formas de reducionismo. Isso se verifica quando essas práticas negam os aspectos psicomotores ou grafomotores, desprezando seu impacto no processo inicial de alfabetização e descuidando de instrumentos e equipamentos imprescindíveis a quem se inicia nas práticas da escrita e da leitura. Essa postura prejudica sobretudo as crianças que vivem em condições sociais desfavorecidas e que, por isso, só têm oportunidade de contato mais amplo com livros, revistas, cadernos, lápis e outros instrumentos e tecnologias quando ingressam na escola.

Outra questão controversa diz respeito à oposição do construtivismo ao ensino meramente transmissivo, que limita o aluno a apenas memorizar e reproduzir conceitos e regras. O problema é que, em nome dessa crítica, algumas interpretações equivocadas do construtivismo têm recusado a apresentação de informações relevantes ao avanço dos alunos, como se todos os conhecimentos pertinentes à apropriação da língua escrita pudessem ser construídos pelos próprios alunos, sem a contribuição e a orientação de um adulto mais experiente. Mais um problema resultante de interpretações errôneas do construtivismo tem sido a defesa unilateral de interesses e hipóteses das crianças, o que acaba limitando a ação pedagógica ao nível dos conhecimentos prévios dos alunos. Essa limitação gera fracassos, porque compromete a proposição e a avaliação de capacidades progressivas e acaba sendo usada, pela própria ação pedagógica, como justificativa para o que não deu certo.

Do mesmo modo que as opções por métodos e práticas, algumas orientações inadequadas fundadas no conceito de letramento podem produzir distorções. Há propostas pedagógicas e livros didáticos que valorizam de forma parcial importantes conquistas como o prazer pelo ato de escrever e a inserção nas práticas sociais da leitura e da escrita, mas não garantem o acesso da criança ao sistema alfabético e às convenções da escrita, deixando em segundo plano a imprescindível exploração sistemática do código e das relações entre grafemas e fonemas. Como conseqüência, dissociam, equivocadamente, o processo de letramento do processo de alfabetização, como se um dispensasse ou substituísse o outro.

Para selecionar as capacidades analisadas neste fascículo, entende-se **alfabetização** como o processo específico e indispensável de apropriação do sistema de escrita, a conquista dos princípios alfabético e ortográfico que possibilita ao aluno ler e escrever com autonomia. Entende-se **letramento** como o processo de inserção e participação na cultura escrita. Trata-se

de um processo que tem início quando a criança começa a conviver com as diferentes manifestações da escrita na sociedade (placas, rótulos, embalagens comerciais, revistas, etc.) e se prolonga por toda a vida, com a crescente possibilidade de participação nas práticas sociais que envolvem a língua escrita (leitura e redação de contratos, de livros científicos, de obras literárias, por exemplo). Esta proposta considera que alfabetização e letramento são processos diferentes, cada um com suas especificidades, mas complementares e inseparáveis, ambos indispensáveis.

Assim, não se trata de escolher entre alfabetizar ou letrar; trata-se de alfabetizar letrando. Também não se trata de pensar os dois processos como seqüenciais, isto é, vindo um depois do outro, como se o letramento fosse uma espécie de preparação para a alfabetização, ou, então, como se a alfabetização fosse condição indispensável para o início do processo de letramento.

O desafio que se coloca para os primeiros anos da Educação Fundamental é o de conciliar esses dois processos, assegurando aos alunos a apropriação do sistema alfabético-ortográfico e condições possibilitadoras do uso da língua nas práticas sociais de leitura e escrita.

Considerando-se que os alfabetizandos vivem numa sociedade letrada, em que a língua escrita está presente de maneira visível e marcante nas atividades cotidianas, inevitavelmente eles terão contato com textos escritos e formularão hipóteses sobre sua utilidade, seu funcionamento, sua configuração. Excluir essa vivência da sala de aula, por um lado, pode ter o efeito de reduzir e artificializar o objeto de aprendizagem que é a escrita, possibilitando que os alunos desenvolvam concepções inadequadas e disposições negativas a respeito desse objeto. Por outro lado, deixar de explorar a relação extra-escolar dos alunos com a escrita significa perder oportunidades de conhecer e desenvolver experiências culturais ricas e importantes para a integração social e o exercício da cidadania.

Assim, entende-se que a ação pedagógica mais adequada e produtiva é aquela que contempla, de maneira articulada e simultânea, a alfabetização e o letramento.

Ver os verbetes: Alfabetização; Letramento; Desenvolver as capacidades necessárias para o uso da escrita no contexto escolar.

Unidade II

As capacidades lingüísticas da alfabetização

O desenvolvimento das capacidades lingüísticas de ler e escrever, falar e ouvir com compreensão, em situações diferentes das familiares, não acontece espontaneamente. Elas precisam ser ensinadas sistematicamente e isso ocorre, principalmente, nos anos iniciais da Educação Fundamental. Por esta razão, o principal objetivo deste texto é contribuir para que o professor e a professora que alfabetizam compreendam os processos envolvidos na aquisição de nosso **sistema de escrita** alfabético e das capacidades necessárias ao aluno para o domínio dos campos da leitura, da produção de textos escritos e da compreensão e produção de textos orais, em situações diferentes das que são corriqueiras no cotidiano da criança.

Um sistema de escrita é uma maneira estruturada e organizada com base em determinados princípios para representação da fala. Há sistemas de escrita que representam o significado das palavras e há aqueles que representam os sons da língua, sua "pauta sonora". Nosso sistema de escrita (chamado de "alfabético" ou "alfabético-ortográfico") representa "sons" ou fonemas, em geral cada "letra" correspondendo a um "som" e vice-versa. Para saber mais, veja o verbete Compreender a natureza alfabética do sistema de escrita.

Sabe-se que os três anos iniciais da Educação Fundamental não esgotam essas capacidades lingüísticas e comunicativas, que se desenvolvem ao longo de todo o processo de escolarização e das necessidades da vida social. Sabe-se, também, que o trabalho a ser feito nesses três anos iniciais não se esgota na alfabetização ou no desenvolvimento dessas capacidades lingüísticas. Mas elas são importantes porque é na alfabetização e no aprendizado da língua escrita que vêm se concentrando os problemas localizados não apenas na escolarização inicial, como também em fracassos no percurso do aluno durante sua escolarização.

O que se pretende oferecer, nesta abordagem, é uma expectativa das capacidades lingüísticas que as crianças devem desenvolver gradualmente, ou seja, daquilo que cada criança deve ser capaz de realizar a cada ano. O aprendizado e a progressão da criança, entretanto, dependerão do processo por ela desenvolvido, do patamar em que ela se encontra e das possibilidades que o ambiente escolar lhe propiciar, em direção a avanços e expansões.

Espera-se, por isso, que a consolidação dos princípios aqui definidos possa se combinar com propostas para os demais anos da Educação Fundamental, bem como com propostas das outras áreas curriculares desenvolvidas na fase inicial da escolarização.

Os termos enfatizados nesta proposta

O termo “capacidade” será muito utilizado neste texto, quase sempre associado aos termos “conhecimentos” e “atitudes”.

Seria possível falar das capacidades das crianças usando outros termos e conceitos, como “competências”, “procedimentos” e “habilidades”.

Essa escolha por “capacidades” se deve ao fato de se tratar de um termo bastante amplo, que pode abranger desde os desempenhos mais simples da criança (como seus primeiros atos motores), até os mais elaborados (como o ato de ler, de produzir uma escrita ou um conceito abstrato).

Na organização de um currículo ou de um programa de ensino, “conhecimentos” costumam se referir a “conteúdos” (como, por exemplo, “a vegetação de uma região”). O termo “atitudes” se refere a crenças, disposições ou preconceitos em relação a algo. “Habilidades”, “procedimentos”, “competências” e “capacidades” abrangem modos de fazer algo, processos mentais ou comportamentos como, por exemplo, saber ler e escrever, desenhar, costurar, dirigir um carro.

Além desses termos, serão utilizados, com bastante freqüência, alguns verbos para descrever as capacidades, de modo observável. Isso significa que os procedimentos propostos deverão orientar as ações docentes na definição do tipo de abordagem que deve enfatizar no trabalho pedagógico. Em outras palavras, esses componentes podem auxiliar o professor ou a professora a levar em conta as capacidades já desenvolvidas por seus alunos, decidindo o que deverá:

· **introduzir**, levando os alunos a se familiarizarem com conteúdos e conhecimentos (ou **retomar** eventualmente, quando se tratar de conceitos ou capacidades já dominados ou consolidados em período anterior);

· **trabalhar** sistematicamente, para favorecer o desenvolvimento pelos alunos;

· procurar **consolidar** no processo de aprendizagem dos alunos, sedimentando os avanços em seus conhecimentos e capacidades.

Supõe-se que a clareza de diagnósticos e avaliações dessas capacidades propiciará a base para uma descrição dos desempenhos dos alunos e das condições necessárias à superação de descompassos e inconsistências em suas trajetórias ao longo dos três primeiros anos.

Os eixos necessários à aquisição da língua escrita

As capacidades selecionadas estão organizadas em torno dos eixos mais relevantes para a apropriação da língua escrita:

(1) compreensão e valorização da cultura escrita;

(2) apropriação do sistema de escrita;

(3) leitura;

(4) produção de textos escritos;

(5) desenvolvimento da oralidade.

As capacidades associadas a tais eixos serão abordadas da mesma maneira. Inicialmente, apresentam-se, num **quadro**, as capacidades mais gerais a serem desenvolvidas, distribuídas de acordo com os três primeiros anos da Educação Fundamental. Veja o exemplo de um quadro que será retomado mais à frente:

Para a leitura dos quadros, duas orientações podem ajudar. Em primeiro lugar fazer a leitura a cada momento numa direção. Ela pode ser feita no sentido vertical, identificando, por exemplo, as capacidades a serem trabalhadas ou o que deve ser trabalhado com mais ênfase no 3º ano. Também pode ser feita no sentido horizontal, buscando compreender como trabalhar uma determinada capacidade a cada ano.

Quadro 1

Compreensão e valorização da cultura escrita: capacidades, conhecimentos e atitudes

CAPACIDADES, CONHECIMENTOS E ATITUDES	1º ano	2º ano	3º ano
Conhecer, utilizar e valorizar os modos de produção e de circulação da escrita na sociedade	I/T/C	T/C	T/C
Conhecer os usos e funções sociais da escrita	I/T/C	T/C	T/C
Conhecer usos da escrita na cultura escolar	I/T/C	T	R
Desenvolver capacidades necessárias para o uso da escrita no contexto escolar:	I/T/C	T	R
(i) saber usar objetos de escrita presentes na cultura escolar	I/T/C	T	R
(ii) desenvolver capacidades específicas para escrever	I/T/C	T	R

Essa distribuição, evidentemente, não é rígida. Ela mostra, apenas, em termos ideais, **o momento em que se deve privilegiar o desenvolvimento da capacidade**. Nos quadros, a ênfase a ser atribuída ao trabalho com cada capacidade está simbolizada através de dois recursos gráficos:

1) A gradação dos tons de cinza.

O tom **mais claro** significa que a capacidade deve ser **introduzida**, para possibilitar a familiarização dos alunos com os conhecimentos em foco, ou **retomada**, se já tiver sido objeto de ensino-aprendizagem em momentos anteriores. O **médio** significa que a

capacidade deve ser **trabalhada de maneira sistemática**, com vista ao domínio pelos alunos. O tom **mais escuro** significa que a capacidade, tendo sido trabalhada sistematicamente, deve ser enfatizada de modo a assegurar sua **consolidação**.

2) As letras inseridas nas quadrículas.

A letra **I** significa **introduzir**; a letra **R**, **retomar**; seu uso no quadro indica que a capacidade deve merecer ênfase menor, sendo ou introduzida ou retomada, conforme o caso (introduzir a novidade; retomar eventualmente o que já tiver sido contemplado). A letra **T** significa **trabalhar sistematicamente**. A letra **C**, **consolidar**. Quando as três letras aparecem ao mesmo tempo, isso significa que a capacidade em questão necessita ser dominada mais cedo e que em um mesmo ano deverá ser **I**ntroduzida, **T**rabalhada e **C**onsolidada.

Após a apresentação, nos quadros, das capacidades mais gerais, elas serão sintetizadas em verbetes, como se explicitou anteriormente. Muitas vezes, quando se trata de uma capacidade de natureza mais complexa, os verbetes desdobram essa capacidade em sub-capacidades. Nos verbetes, o professor ou a professora poderá encontrar uma descrição da capacidade, uma explicação de sua importância para a alfabetização e, para auxiliar sua compreensão, indicações gerais de atividades que possibilitam o seu desenvolvimento.

Os verbetes poderão ser consultados pelos leitores de acordo com seu interesse ou necessidade, não obrigando a uma leitura seqüencial e linear. Do mesmo modo, também os quadros não dependem uns dos outros; cada um deles pode ser lido e compreendido sem a leitura dos outros. Por isso, os Quadros 3 e 4, para funcionarem com autonomia, retomam pontos que aparecem também nos Quadros 1 e 2.

Deve-se ressaltar, mais uma vez, que as aprendizagens relativas às capacidades apontadas não constituem etapas a serem observadas numa cadeia linear. Elas são simultâneas e exercem influência umas sobre as outras. A apresentação seqüencial que se faz neste volume se deve apenas à necessidade de organização e busca de clareza na exposição. Além disso, é sempre necessário que o professor ou a professora considere qual é a melhor organização e seqüenciação, tendo em mente a efetiva situação de aprendizado de seus alunos.

É importante observar que as diferentes redes adotam distintos sistemas de organização, algumas optando por ciclos de formação, outras pela seriação. Por essa razão, as referências serão sempre aos **três primeiros anos do Ensino Fundamental**, ou seja, às turmas de seis, sete e oito anos, tanto no sistema seriado, quanto no sistema de ciclos.

Capacidades:

- Compreensão e valorização da cultura escrita
- Apropriação do sistema de escrita
- Leitura
- Produção de textos escritos
- Desenvolvimento da oralidade

Compreensão e valorização da cultura escrita

São considerados, aqui, alguns fatores e condições essenciais à integração dos alunos no mundo letrado. Trata-se do processo de **letramento**, que deve ter orientação sistemática, com vista à compreensão e apropriação da cultura escrita pelos alunos. Os verbetes indicam conhecimentos gerais e capacidades a serem adquiridos e alguns procedimentos pedagógicos que podem ser adotados para a realização desses objetivos.

Como já foi dito no verbete **Ensino da língua escrita**, ressalta-se que o trabalho voltado para o letramento não deve ser feito separado do trabalho específico de alfabetização. É preciso investir nos dois ao mesmo tempo, porque os conhecimentos e capacidades adquiridos pelos alunos numa área contribuem para o seu desenvolvimento na outra área.

Buscando a visualização dessa dinâmica é que foi feita a gradação dos tons de cinza do Quadro 1. O conhecimento e a valorização da circulação, dos usos e das funções da língua escrita na sociedade são capacidades que devem ser trabalhadas com vista à consolidação, nos três anos considerados, ainda que isso se faça com estratégias didáticas diferenciadas a cada ano. Já as capacidades necessárias para o uso dos materiais de leitura e escrita especificamente escolares devem ser tratadas sistematicamente e consolidadas logo na chegada das crianças e mantidas, retomadas, sempre que necessário, até o fim do período.

Quadro 1

Compreensão e valorização da cultura escrita: capacidades, conhecimentos e atitudes

CAPACIDADES, CONHECIMENTOS E ATITUDES	1º ano	2º ano	3º ano
Conhecer, utilizar e valorizar os modos de produção e de circulação da escrita na sociedade	I/T/C	T/C	T/C
Conhecer os usos e funções sociais da escrita	I/T/C	T/C	T/C
Conhecer usos da escrita na cultura escolar	I/T/C	T	R
Desenvolver capacidades necessárias para o uso da escrita no contexto escolar:	I/T/C	T	R
(i) saber usar objetos de escrita presentes na cultura escolar	I/T/C	T	R
(ii) desenvolver capacidades específicas para escrever	I/T/C	T	R

Conhecer, utilizar e valorizar os modos de produção e de circulação da escrita na sociedade

A cultura escrita diz respeito às ações, valores, procedimentos e instrumentos que constituem o mundo letrado. Esse processo possibilita aos alunos compreenderem os usos sociais da escrita e, pedagogicamente, pode gerar práticas e necessidades de leitura e escrita que darão significado às aprendizagens escolares e aos momentos de sistematização propostos em sala de aula.

Na nossa civilização, todo cidadão, qualquer que seja seu grau de escolaridade ou sua posição social, está, de algum modo, inserido numa cultura letrada: tem documentos escritos e realiza,

bem ou mal, práticas que dependem da escrita (ex.: tomar ônibus, pagar contas, etc.). Entretanto, é sempre possível alargar as possibilidades de integração e participação ativa na cultura escrita, pela ampliação da convivência e do conhecimento da língua escrita.

Estar ativamente inserido na cultura escrita significa ter comportamentos "letrados", atitudes e disposições frente ao mundo da escrita (como o gosto pela leitura), saberes específicos relacionados à leitura e à escrita que possibilitam usufruir de seus benefícios. A compreensão geral do mundo da escrita é tanto um fator que favorece o progresso da alfabetização dos alunos como uma conseqüência da aprendizagem da língua escrita na escola. Por isso é um dos eixos a serem trabalhados desde os primeiros momentos do percurso de alfabetização. Isso significa promover simultaneamente a alfabetização e o letramento.

A maioria das crianças brasileiras – sobretudo as que são atendidas pelas redes públicas de ensino – tem acesso mais restrito à escrita, desconhece muitas de suas manifestações e utilidades. Por isso é importante que a escola, pela mediação do professor ou da professora, proporcione aos alunos o contato com diferentes **gêneros** e **suportes** de textos escritos.

Gêneros de textos são as diferentes "espécies" de texto, escritos ou falados, que circulam na sociedade, reconhecidos com facilidade pelas pessoas. Por exemplo: bilhete, romance, poema, sermão, conversa de telefone, contrato de aluguel, notícia de jornal, piada, reportagem, letra de música, regulamento, entre outros.

Os suportes referem-se à base material que permite a circulação desses gêneros, com características físicas diferenciadas. Por exemplo: o jornal, o livro, o dicionário, a placa, o catálogo, a agenda e outros.

O contato com esses diferentes textos poderá proporcionar aos alunos vivência e conhecimento:

· dos espaços de circulação dos textos (no meio doméstico, urbano e escolar, entre outros);

· dos espaços institucionais de manutenção, preservação, distribuição e venda de material escrito (bibliotecas, livrarias, bancas, etc.);

· das formas de aquisição e acesso aos textos (compra, empréstimo e troca de livros, revistas, cadernos de receita, etc.);

· dos diversos suportes da escrita (cartazes, *outdoors*, livros, revistas, folhetos publicitários, murais escolares, livros escolares, etc.);

· dos instrumentos e tecnologias utilizados para o registro escrito (lápis, caneta, cadernos, máquinas de escrever, computadores, etc.).

Ver os verbetes: Letramento; Conhecer os usos e funções sociais da escrita; Desenvolver atitudes e disposições favoráveis à leitura; Compreender e valorizar o uso da escrita com diferentes funções, em diferentes gêneros.

Você verá que...

No Fascículo 4 desta coleção, voltaremos a tratar dos temas leitura, biblioteca escolar e suportes dos textos, observando que "os formatos dos livros nos transmitem informações importantes a respeito de suas destinações."

Conhecer os usos e funções sociais da escrita

Nossa vida social se organiza em torno da escrita. No dia-a-dia dos cidadãos, as práticas de leitura e escrita estão presentes em todos os espaços, a todo momento, cumprindo diferentes funções.

Há escritas públicas que funcionam como documentos (a carteira de identidade, o cheque, as contas a pagar), outras que servem como formas de divulgação de informações (o letreiro dos ônibus, os rótulos dos produtos, os avisos, as bulas de remédio, os manuais de instrução) e outras que permitem o registro de compromissos assumidos entre as pessoas (os contratos, o caderno de fiado). Há também outras que viabilizam a comunicação à distância (os jornais, as revistas, a televisão), outras que regulam a convivência social (as leis, os regimentos, as propostas curriculares oficiais) e outras, ainda, que possibilitam a preservação e a socialização da ciência, da filosofia, da religião, dos bens culturais (os livros, as enciclopédicas, a Bíblia). Por outro lado, as práticas pessoais e interpessoais de leitura e escrita nos possibilitam organizar o cotidiano, nos entender, registrar e rememorar vivências (agendas, listas de compras, diários, cadernos de receita), bem como incrementar as trocas, a comunicação, a convivência, enfim (bilhetes, cartas de amor, e-mails).

Trabalhar conhecimentos, capacidades e atitudes envolvidas na compreensão dos usos e funções sociais da escrita implica, em primeiro lugar, trazer para a sala de aula e disponibilizar, para observação e manuseio pelos alunos, muitos textos, pertencentes a gêneros diversificados, presentes em diferentes suportes. Mas implica também, ao lado disso, orientar a exploração desses materiais, valorizando os conhecimentos prévios do aluno, possibilitando a ele deduções e descobertas, explicitando informações desconhecidas.

Especificamente, o professor ou a professora pode desenvolver atividades que possibilitem aos alunos:

· antes de tudo, ler livros, jornais e revistas e conversar sobre a leitura;

· reconhecer e classificar, pelo formato, diversos suportes da escrita, tais como livros, revistas, jornais, folhetos;

· identificar as finalidades e funções da leitura de alguns textos a partir do exame de seus suportes;

· relacionar o suporte às possibilidades de significação do texto.

Ver os verbetes: Letramento; Conhecer e utilizar modos de manifestação e circulação da escrita na sociedade; Desenvolver atitudes e disposições favoráveis à leitura; Compreender e valorizar o uso da escrita com diferentes funções, em diferentes gêneros.

Conhecer os usos da escrita na cultura escolar

Entre os suportes e instrumentos de escrita do cotidiano escolar nos dias de hoje podemos listar, por exemplo, livro didático, livros de histórias, caderno, bloco de escrever, papel ofício, cartaz, lápis, borracha, computador. Conhecer esses objetos de escrita significa saber para que servem e como são usados, identificando suas particularidades físicas (tamanho, formato, disposição e organização do texto escrito, tipo usual de letra, recursos de formatação do texto, interação entre a linguagem verbal e as linguagens visuais utilizadas com mais freqüência, etc.).

Muitas crianças chegam à escola sem ter tido oportunidade de conviver e se familiarizar intensa e amplamente com os meios sociais de circulação da escrita. Nessas condições, não é de surpreender que essas crianças façam hipóteses inusitadas sobre a natureza, as funções e o uso

desses materiais, inclusive daqueles que são indispensáveis ao dia-a-dia na escola. Fora da escola, esse saber é adquirido, em geral, quando as crianças têm acesso aos diversos suportes de escrita e participam de práticas de leitura e de escrita dos adultos e em brincadeiras de crianças. É por meio do uso que elas apreendem a finalidade de objetos de escrita presentes em diferentes contextos sociais e a maneira adequada de lidar com eles. Assim, na escola, esse conhecimento deve tornar-se um dos objetivos do processo inicial de ensino-aprendizagem da língua escrita, envolvendo uma abordagem didática, com apresentação, observação e exploração dos suportes e instrumentos escolares de escrita e de suas características materiais. Com isso, pretende-se propiciar aos alunos o desenvolvimento de capacidades cognitivas e procedimentais necessárias ao uso adequado desses objetos.

Algumas perguntas podem sugerir exemplos de atividades e possibilidades de exploração sistemática, em sala de aula, das especificidades dos suportes e instrumentos de escrita usuais na escola:

· nos livros e nos cadernos, como se faz a seqüenciação do texto nas páginas (frente e verso, página da esquerda e página da direita, numeração)?

· como se dispõe o escrito na página (margens, parágrafos, espaçamento entre as partes, títulos, cabeçalhos)?

· como se relacionam o escrito e as ilustrações?

· como se sabe o nome de um livro e quem o escreveu? qual a sua editora e sua data de publicação?

· como se faz para localizar, no livro didático ou no livro de histórias, uma informação desejada? como se consulta o índice, o sumário?

· como a seqüenciação do texto, sua disposição na página, sua relação com as imagens e ilustrações funcionam no computador?

· qual a melhor maneira de dispor um texto num cartaz? que tipo de letra e que recursos gráficos deve-se usar (lápis de escrever? lápis de cor? caneta hidrográfica? tinta guache?)?

· como se lê uma história em quadrinhos?

Ver os verbetes: Letramento; Desenvolver as capacidades necessárias para o uso da escrita no contexto escolar.

Desenvolver as capacidades necessárias para o uso da escrita no contexto escolar:

(i) Saber usar os objetos de escrita presentes na cultura escolar

Há algumas aprendizagens que os alunos precisam desenvolver logo que entram na escola: saber manusear os livros – didáticos e de literatura infantil –, usar de maneira adequada os cadernos, saber segurar e manipular o lápis de escrever, os lápis de colorir, a borracha, a régua, o apontador, a caneta, sentar corretamente na carteira para ler e escrever, cuidar dos materiais escolares, lidar com a tela, o mouse e o teclado do computador. Esses conhecimentos e capacidades são requisitados nas diversas práticas cotidianas de leitura e de escrita, dentro da escola e fora dela. Por isso, esse é um tópico da aprendizagem da língua escrita necessário tanto para que os alunos possam obter sucesso ao longo da vida escolar quanto para que eles possam participar plenamente da vida social extra-escolar.

Você verá que...

O Fascículo 6 é inteiramente dedicado ao livro didático, "um dos suportes básicos na organização do trabalho pedagógico" e também "o principal material escrito manuseado e lido de forma sistemática pelas crianças".

Por exemplo, o professor ou a professora pode discutir com os alunos como usar os cadernos e cuidar deles, mostrando um caderno: passando suas folhas, falando sobre as "**orelhas**" e explicando como elas se formam.

"Orelhas" são as dobras que se fazem nas pontas das folhas de cadernos ou livros. Em algumas regiões do Brasil, são chamadas, pejorativamente, "orelhas-de-burro".

Também se pode mostrar ao aluno o que pode acontecer quando ele põe mais força no lápis do que o necessário para se escrever na folha do caderno, apontando e marcando as linhas da folha que servem de referência para escrever no caderno, etc. Nesses momentos, o foco para observação e análise junto com os alunos é o instrumento de escrita **caderno** e suas especificidades materiais, que definem a maneira de usar esse material escolar de escrita. Tudo isso voltará a ser o foco da atenção dos alunos quando eles forem utilizar, de fato, esse instrumento, escrevendo em sala de aula.

(ii) Desenvolver capacidades específicas para escrever

Escrever envolve trabalho cognitivo ou mental, raciocínio e planejamento. Mas o ato de escrever é, também, uma atividade motora, seja traçando letras na superfície de um papel, seja digitando num teclado de computador. As atividades motoras precisam ser aprendidas e, na maioria das vezes, treinadas. O uso do material escolar de escrita – lápis, caneta, borracha, corretivo, régua, teclado de computador – inclui, além das capacidades cognitivas, uma habilidade motora específica, que exige conhecimento e treinamento.

A aquisição dessa habilidade específica ultrapassa os limites da mera destreza motora quando é associada ao conhecimento da cultura escrita. Uma das mais importantes funções da escrita é possibilitar a comunicação entre pessoas distantes ou em situações em que não é possível falar.

O que se escreve é para ser lido – pelos outros ou por nós mesmos, algum tempo depois. Se os alunos compreenderem isso, vai fazer mais sentido para eles esforçarem-se para conseguir uma caligrafia legível e com boa apresentação estética, como também se empenharem na organização adequada da escrita nos cadernos ou nos diversos textos que produzirem.

Para escrever rapidamente e de modo legível, há técnicas específicas para isso, que envolvem um modo adequado de segurar no lápis ou na caneta e movimentos específicos para grafar letras e estabelecer ligações entre elas. Para desenvolver essas técnicas, não precisamos de um período especialmente destinado ao trabalho com a psicomotricidade, pois essa dimensão ligada à escrita pode ser desenvolvida quando se desenha, quando se organizam objetos na exploração de conhecimentos matemáticos e, mais importante, quando se escreve e se lê. Assim, não faz sentido adiar o trabalho com a leitura e a escrita para, antes, "preparar" o aluno ou desenvolver sua "prontidão". Pode ser, porém, interessante, em diferentes momentos, fazer exercícios que auxiliem o aluno no desenvolvimento de sua caligrafia, "treinos" por meio dos quais exercite a capacidade de escrever por mais tempo, de progressivamente abandonar o uso de linhas e pautas, de segurar o lápis durante muito tempo, e escrever adequada e repetitivamente letras e palavras de acordo com os movimentos que constroem uma caligrafia legível e eficiente.

Apropriação do sistema de escrita

Esta seção trata dos conhecimentos que os alunos precisam adquirir para compreender as regras que orientam a leitura e a escrita no sistema alfabético, bem como a ortografia da língua portuguesa. São apresentadas aqui algumas capacidades importantes para a apropriação do sistema de escrita do português e que devem ser trabalhadas de forma sistemática em sala de aula.

Quadro 2

Apropriação do sistema de escrita: conhecimentos e capacidades

CAPACIDADES, CONHECIMENTOS E ATITUDES	1º ano	2º ano	3º ano
Compreender diferenças entre a escrita alfabética e outras formas gráficas	I/T/C	R	R
Dominar convenções gráficas:	I/T/C	R	R
(i) Compreender a orientação e o alinhamento da escrita da língua portuguesa	I/T/C	R	R
(ii) Compreender a função de segmentação dos espaços em branco e da pontuação de final de frase	I/T/C	R	R
Reconhecer unidades fonoaudiológicas como sílabas, rimas, terminações de palavras, etc.	I/T/C	T	R
Conhecer o alfabeto	I/T	T/C	R
(i) Compreender a categorização gráfica e funcional das letras	I/T	T/C	R
(i) Conhecer e utilizar diferentes tipos de letras (de fôrma e cursiva)	I/T	T/C	R
Compreender a natureza alfabética do sistema de escrita	I/T	T/C	R
Dominar as relações entre grafemas e fonemas	I	T/C	T/C
(i) Dominar regularidades ortográficas	I	T/C	T/C
(ii) Dominar irregularidades ortográficas	I	I/T	T/C

Utilizamos intencionalmente neste texto a grafia "fôrma", com acento circunflexo. Embora não conste do Vocabulário Ortográfico da ABL, esta grafia é necessária para se distinguir a palavra "fôrma" da homógrafa "forma".

Antes de passar aos verbetes, insistimos na idéia de que o desenvolvimento das **capacidades lingüísticas** que constam do Quadro 1 e do Quadro 2, bem como dos Quadros 3, 4 e 5, **não acontece de maneira estritamente seqüencial, mas sim simultaneamente, umas contribuindo para a aquisição das outras**, e que, portanto, **sua abordagem na sala de aula também deve ser concomitante, variando a ênfase, o grau de focalização**.

Não se trata de conteúdos ou "matérias" a serem "dados" um depois do outro; trata-se de capacidades interligadas, necessárias ao domínio do sistema de escrita.

Compreender diferenças entre escrita e outras formas gráficas (outros sistemas de representação)

Um aspecto fundamental para os momentos iniciais da alfabetização é que o aluno faça a diferenciação entre as formas escritas e outras formas gráficas de expressão. Esse também não é um saber óbvio e que "já vem pronto" e, por isso, precisa ser trabalhado em sala de aula, em situações que levem as crianças a distinguir entre:

(i) letras e desenhos;

(ii) letras e rabiscos;

(iii) letras e números;

(iv) letras e símbolos gráficos como setas, asteriscos, sinais matemáticos, etc.

(☎, →, *, +, =, %, ☆, ✓).

Como se trata de conhecimento básico para a compreensão da natureza da escrita, ele precisa ser introduzido, trabalhado sistematicamente e consolidado logo no período inicial da alfabetização.

Esse tipo de conhecimento pode ser abordado, por exemplo, através da exploração, em livros, revistas e outros impressos, das diferenças gráficas entre o texto escrito e o desenho, entre a escrita alfabética e os ícones e sinais, muito usados atualmente, mas que não representam a pauta sonora. Quanto à distinção entre letras e números, é possível propor aos alunos que procurem saber ou levantem hipóteses sobre a presença dos símbolos que representam os números em calendário, listas telefônicas, folhetos com preços de mercadorias, etc.

Ver os verbetes: Alfabetização; Conhecer os usos e funções sociais da escrita; Conhecer e utilizar modos de manifestação e circulação da escrita na sociedade.

Dominar convenções gráficas

Dois tipos básicos de convenção gráfica no sistema de escrita do português precisam ser compreendidos pelos alfabetizandos logo no início do aprendizado: (i) nossa escrita se orienta de cima para baixo e da esquerda para a direita; (ii) há convenções para indicar a delimitação de palavras (espaços em branco) e frases (pontuação). Por isso se recomenda que sejam introduzidos e trabalhados sistematicamente no 1º ano da Educação Fundamental, objetivando-se a sua consolidação.

(i) Compreender a orientação e o alinhamento da escrita da língua portuguesa

Um conhecimento importante a ser ensinado na fase inicial do processo de alfabetização se refere à compreensão pelo aluno de que os símbolos da escrita obedecem a certos princípios de organização, tais como a direção da leitura da esquerda para a direita, de cima para baixo, etc. Esse conhecimento, que parece óbvio e "natural" para quem domina a leitura e a escrita, pode ser uma novidade inimaginável para muitas crianças que chegam pela primeira vez à escola e, por isso, não são identificados como convenções a serem seguidas.

Os alunos precisam, portanto, compreender que escrevemos da esquerda para a direita e de cima para baixo, isto é, que a seqüência das letras nas palavras e das palavras nas frases obedece a uma ordem de alinhamento e direcionamento que é respeitada como regra geral e que tem conseqüência nas formas de distribuição espacial do texto no seu suporte. Por exemplo: a

escrita ocupa, em seqüência, a frente e o verso da folha de papel; escreve-se dentro das margens, a partir da margem esquerda. A compreensão desse princípio convencional básico – que abrange a ordenação das letras nas palavras – é indispensável para o aluno desvendar os segredos da escrita alfabética.

O avanço tecnológico e as necessidades sociais de comunicação impulsionaram o surgimento de alguns gêneros de texto que, eventualmente, modificam a orientação convencional da escrita. Isso pode acontecer, por exemplo, em textos veiculados pelo computador, sobretudo na Internet, nas propagandas impressas e televisivas, nos textos literários. Os diversos formatos desses textos sugerem diferentes maneiras de se ler: de baixo para cima, de um lado qualquer para o outro. Ou seja, excepcionalmente, a direção da escrita pode variar, dependendo do gênero do texto e do suporte em que ele circula. Os alunos precisam, então, perceber e aprender a lidar com essas diferentes formas de ler em suas práticas cotidianas de leitura, o que constitui um item importante do seu conhecimento da cultura escrita. Para aprender a ler, os alunos devem saber, logo no início de sua aprendizagem, em que direção a escrita se orienta. É bom que eles comecem por perceber e aprender a direção convencional e que, aos poucos, possam analisar outras disposições da escrita, em diferentes materiais. Num momento posterior do processo, um objetivo a alcançar será, por exemplo, ensinar aos alunos os princípios direcionais da leitura de gráficos e tabela.

No início do processo, uma atividade que contribui para o aprendizado da orientação e do alinhamento convencionais é a leitura em voz alta pelo professor ou pela professora, assinalando com o dedo ou com uma régua (na lousa ou no quadro) as linhas dos textos que lê, para que os alunos observem a direção da leitura. Nesse caso, os alunos têm um modelo e uma oportunidade para que observem a relação existente entre o que se lê e os signos escritos presentes no texto. Progressivamente, os alunos deverão ganhar autonomia, lendo por conta própria textos que ocupam linhas inteiras ou que se organizam em colunas, além de poemas de diferentes configurações.

(ii) Compreender a função de segmentação dos espaços em branco e da pontuação de final de frase

Tanto a fala quanto a escrita são produzidas em seqüência linear, isto é, “som” depois de “som”, ou letra depois de letra, palavra depois de palavra, frase depois de frase. Mas um dos pontos fundamentais no início da alfabetização é compreender que essa linearidade acontece de maneira diferente na fala e na escrita. Para quem já sabe ler, esse conhecimento parece muito simples e é acionado quase que de forma automática. No entanto, para um aprendiz iniciante, as questões decorrentes desse fato podem não ter sido ainda percebidas e representar grande dificuldade.

Em geral, os enunciados da fala parecem aos ouvidos uma cadeia contínua, em que não se distinguem nitidamente os limites entre as palavras. Quando falamos, articulamos consoantes e vogais, mas a intenção de nos comunicar com o outro, num determinado contexto, nos leva a marcar a seqüência sonora com determinada entonação e determinado ritmo, enfatizando determinadas palavras ou expressões. Na fala de todo dia, que é a que a criança domina, emendamos palavras (ex.: *casamarela*), deixamos de pronunciar algumas palavras ou partes de palavras (por exemplo, numa pronúncia bem comum em Minas Gerais: “Guardei a fita *denda* gaveta” – ao invés de “dentro da gaveta”).

Quando escrevemos, grafamos as palavras “por inteiro”, de acordo com as convenções ortográficas, e as separamos nitidamente por espaços em branco. A delimitação das palavras por espaços em branco, bem como a delimitação de frases ou partes de frases por sinais de pontuação (pontos e vírgulas) e a delimitação de conjuntos de frases pela paragrafação, tudo

isso constitui uma convenção que só foi adotada tardiamente na história da escrita. Isso significa que as marcas que usamos na escrita para distinguir palavras, frases e seqüências de frases não são "óbvias" nem "naturais", são convenções sociais que precisam ser ensinadas e aprendidas na escola.

No começo do processo de alfabetização, um bom procedimento, já utilizado nas práticas escolares, é ler em voz alta para as crianças, apontando cada palavra lida e os sinais de pontuação no final das frases. Uma outra maneira de chamar a atenção dos alunos para as marcas de segmentação da escrita é, ao fazer a leitura oral em sala de aula, solicitar que eles próprios identifiquem os diferentes marcadores de espaço (espaçamentos entre as palavras, pontuação, parágrafos). A exploração desses marcadores no processo de leitura permite que os alunos descubram diferenças entre a segmentação da fala e a da escrita, o que lhes será útil para o domínio da ortografia, da pontuação e da paragrafação, em momentos posteriores de seu aprendizado da escrita.

Você verá que...

No Fascículo 7, estudaremos detalhadamente "as relações que se estabelecem entre modos de falar/modos de escrever". Lá, veremos que o domínio das convenções ortográficas só se consolida depois de muito contato das crianças com textos escritos.

Reconhecer unidades fonológicas como sílabas, rimas, terminações de palavras, etc.

No uso falado da língua, as pessoas, em geral, cuidam apenas do assunto e não costumam dar atenção aos sons que produzem. Eventualmente, por alguma necessidade comunicativa, elas destacam e enfatizam algumas porções sonoras das palavras, por exemplo, escandindo as sílabas ou brincando com rimas e aliterações. No entanto, para aprender a ler e escrever com autonomia, o requisito indispensável é ser capaz de operar racionalmente com unidades sonoras de apreensão mais difícil – os **fonemas** – e com as complexas relações entre os fonemas e o modo de representá-los graficamente.

O conceito de fonema é apresentado no box do próximo verbete.

Por isso, tem-se considerado útil, nos primeiros momentos do processo de alfabetização, criar situações em que as crianças prestem atenção à pauta sonora da língua e operem, ludicamente, com unidades do sistema fonológico. O sombreado e as letras (I/T/C) nas quadrículas do Quadro 2, neste item, pretendem indicar que essa é uma habilidade a ser introduzida, desenvolvida e consolidada já no 1º ano da Educação Fundamental.

Uma maneira de introduzir essa questão é focalizar as unidades fonológicas com as quais os alunos já são capazes de lidar antes mesmo de entrar para a escola. São segmentos sonoros como as sílabas, começos ou finais de palavras e rimas. Muitas atividades podem explorar essas unidades. É possível brincar com a posição desses segmentos nas palavras, por exemplo, formando listas de palavras que comecem, ou que

Você verá que...

Jogos e brincadeiras com a sonoridade das palavras, (dentre outros) serão apresentados no fascículo 5.

terminem, com determinada sílaba. Há diversas brincadeiras infantis que também permitem essa exploração. Por exemplo, cantigas de roda como "Atirei o pau no gato"; jogos de salão como "Lá vai a barquinha carregadinha de" (palavras começadas com [ca], terminadas com [ão], etc.), a língua do pê, os trava-línguas. Trazendo essa produção cultural para a sala de aula, podem-se criar situações lúdicas que levarão os alunos a operar deliberadamente com sílabas, rimas, **aliterações**, **assonâncias**, etc.

Ver os verbetes: Dominar as relações entre fonemas e grafemas.

Aliteração é a repetição de um fonema numa frase ou numa palavra (por exemplo: "quem com ferro fere, com ferro será ferido").
Assonância é uma espécie de rima em que não há identidade entre os traços fônicos do final das palavras. Em geral, vale-se da coincidência entre as vogais das palavras, como nos versos de Manuel Bandeira: "Belo, belo, belo/ Tenho tudo quanto quero".

Conhecer o alfabeto

Com as 26 letras do alfabeto podemos escrever todas as palavras da língua portuguesa. A importância da aprendizagem do alfabeto na fase inicial da alfabetização está, sobretudo, na necessidade de o aluno identificar e saber os nomes das letras. Além disso, um conhecimento básico a ser trabalhado nesse momento é a regra geral de que o nome de cada letra tem relação com pelo menos um dos "**sons**" da fala que ela pode representar na escrita.

Estamos sempre colocando entre aspas a palavra som**, porque, embora cômoda e fácil de entender, não é a expressão mais exata para falar daquilo que o alfabeto representa. A rigor, os elementos do alfabeto representam fonemas, isto é, unidades fonológicas abstratas que não correspondem, de forma estável, aos segmentos sonoros particulares na fala. Por exemplo: na palavra "cama", o "som correspondente à letra** A **na primeira sílaba não é igual a nenhum dos sons que pronunciamos em outras palavras com a letra A, como na palavra "lata". Isso significa que o fonema /a/ não é apenas um som, mas uma "classe de sons", que abrange diferentes sons que efetivamente pronunciamos e ouvimos.**

Essa relação entre nomes de letras e sons é observada na maioria dos casos (a, bê, cê, dê, ê, efe, etc.); as exceções são poucas e de uso menos freqüente (h, y, w, por exemplo). Conseqüentemente, o domínio do nome das letras pode auxiliar na leitura, na compreensão da grafia das palavras.

Isso significa que o professor ou a professora deve apresentar aos alunos o alfabeto e promover situações que lhes possibilitem a descoberta de que se trata de um conjunto estável de símbolos – as letras, sejam consoantes ou vogais – cujo nome foi criado para indicar um dos fonemas que cada uma delas pode representar na escrita, representando os sons das palavras que falamos. É bom que o estudo do alfabeto se faça com a apresentação de todas as 26 letras, preferencialmente seguindo a ordem alfabética, visto que muitos dos nossos escritos se organizam pela ordem alfabética.

É importante que todas as letras estejam visíveis na sala de aula, para que os alunos, sempre que

for necessário, tenham um modelo para consultar. Esse é mais um exemplo de como trabalhar simultaneamente na direção da alfabetização e do letramento.

Com o sombreamento e as letras do Quadro 2, estamos sugerindo que o aluno comece a se familiarizar com a natureza e o funcionamento do alfabeto logo no 1º ano e que as capacidades relativas a esse conhecimento sejam abordadas sistematicamente no 2º. Se necessário, esses conhecimentos poderão ser retomados no 3º ano.

(i) Compreender a categorização gráfica e funcional das letras

Conhecer o alfabeto implica, ainda, que o aluno compreenda que as letras variam na forma gráfica e no valor funcional. As variações gráficas seguem padrões estéticos, mas são também controladas pelo valor funcional que as letras têm. As letras desempenham uma determinada função no sistema, que é a de preencher um determinado lugar na escrita das palavras. Portanto, é preciso conhecer a categorização das letras, tanto no seu aspecto gráfico, quanto no seu aspecto funcional (quais letras devem ser usadas para escrever determinadas palavras e em que ordem). Apesar das diferentes formas gráficas das letras em nosso alfabeto (maiúsculas, minúsculas, imprensa, cursiva), uma letra permanece a mesma porque exerce a mesma função no sistema de escrita, ou seja, é sempre usada da maneira exigida pela ortografia das palavras. Dizendo de outra maneira: mesmo variando graficamente, **as letras têm valores funcionais** fixados pela história do alfabeto e, principalmente, pela organização das palavras em cada língua.

Por exemplo, as letras A, *a*, A, a ou a representam, todas, o mesmo fonema /a/, apesar de terem formas gráficas diferentes.
Para aprofundamento, veja o livro de Luiz Carlos Cagliari, *Alfabetizando sem o bá-bé-bi-bó-bu* (São Paulo: Scipione, 1999).

Uma das implicações do princípio de identidade funcional das letras para o processo de alfabetização é que o aluno precisa aprender que não pode escrever qualquer letra em qualquer posição numa palavra, porque as letras representam fonemas, os quais aparecem em posições determinadas nas palavras.

É bom ressaltar que conhecer o alfabeto representa desenvolver capacidades específicas, conforme se trate de ler ou de escrever. Para ler, é indispensável a capacidade perceptiva que possibilita identificar cada letra, distinguindo umas das outras. Para escrever, além da acuidade perceptiva, é necessária a capacidade motora de saber grafar devidamente cada letra.

Embora a unidade foco do alfabeto seja a letra, podem ser propostas atividades em que as letras sejam situadas em sílabas, em palavras e em textos. Por exemplo, diante de textos lidos – mesmo que pelo professor ou pela professora – os alunos podem se deter no reconhecimento das letras e de sua posição, distribuição e função nas palavras. Do mesmo modo, na tentativa de escrever – mesmo que textos simples como etiquetas, crachás, listas – os alunos poderão operar direta e produtivamente com diferentes tipos e funções das letras. Essa sugestão mostra uma das maneiras de trabalhar simultaneamente um conhecimento específico do domínio do código escrito com conhecimentos relacionados à inserção no mundo letrado (isto é, conhecimentos que incrementam o grau de letramento do aluno), como o emprego útil da escrita em textos que fazem sentido para as crianças.

Ver os verbetes: Desenvolver capacidades específicas para escrever; Conhecer e utilizar diferentes tipos de letra.

(ii) Conhecer e utilizar diferentes tipos de letra (de fôrma e cursiva)

Alguns estudos recomendam o uso exclusivo de letras de fôrma maiúsculas nos primeiros momentos da alfabetização, pelo menos até que o aluno passe a reconhecer todas as letras e tenha destreza na escrita das palavras. Essa orientação apóia-se em alguns pontos. No âmbito da leitura, um argumento é que, por serem unidades separadas (e não contínuas ou "emendadas" como as letras cursivas manuscritas), as maiúsculas de imprensa podem ser diferenciadas e contadas mais facilmente pelos alunos. Outro argumento é que é mais fácil reconhecer as letras que aparecem em seqüência nas diversas palavras quando essas letras se apresentam com tipos uniformes e regulares, ao invés de mostrarem traços variados (ora maiúsculas, ora minúsculas; ora letra de fôrma ou de imprensa, ora letra cursiva). No âmbito da escrita, o principal argumento é que as letras maiúsculas são mais fáceis de escrever, especialmente para as crianças pequenas.

Já os defensores do método analítico e/ou global recomendam adotar, no início do processo de alfabetização, a letra de fôrma minúscula e a letra cursiva. A justificativa para essa recomendação é que a memorização do texto, sentença ou palavra, que é a estratégia básica nesse método, apóia-se na imagem ideovisual, ou seja, na silhueta da palavra, e é facilitada pela configuração gráfica diferenciada das palavras, com letras de traçado ascendente, isto é, para cima, com relação à linha ('bola", "tatu", "farelo"), ou descendente, quer dizer, para baixo, com relação à linha ou pauta ("pipoca", "gago", "quase"), ou ascendente e descendente ("galo", "peteca", "galope").

Em sala de aula, essa questão poderá ser encaminhada de maneira produtiva com flexibilidade e sensibilidade para o aprendizado específico que estiver em foco a cada momento. Por exemplo, quando buscar desenvolver a capacidade de leitura autônoma dos alunos, será mais adequado que o professor ou a professora trabalhe com textos escritos em letras de fôrma maiúsculas, cuja identificação é mais fácil para as crianças. No entanto, não é recomendável que, em nome dessa facilidade, se impeça o contato de seus alunos com textos e impressos com outros tipos de letras, que circulem socialmente em diversos suportes, cumprindo diferentes funções.

Com vista ao aprendizado da leitura, para introduzir a diversidade de tipos de letras, uma das estratégias pode ser propiciar aos alunos o manuseio de escritos diversos, impressos e manuscritos, perguntando-lhes em que gêneros de texto e em que suportes existentes na sociedade se podem encontrar exemplos de cada tipo de escrita, pedindo-lhes que classifiquem as letras quanto a suas características gráficas. Com isso, além de lidar com a diversidade de tipos de letras, o professor ou a professora estará criando oportunidades para que os alunos ampliem seus conhecimentos sobre a natureza e usos sociais da escrita no mundo letrado.

Quanto ao aprendizado da escrita, é necessário orientar os alunos a traçar os diferentes tipos de letra, buscando propiciar-lhes o domínio dos instrumentos da escrita e também o domínio das formas de registro alfabético. É preciso lidar com o traçado de letras isoladas, sem dúvida, mas esse procedimento não precisa ser exclusivo. Pode-se propor aos alunos a escrita de palavras, em textos curtos mas significativos, como etiquetas, crachás, listas, parlendas, trovas e canções conhecidas. É com estratégias desse tipo que se consegue aliar alfabetização e letramento.

É também importante que professores e professoras fiquem atentos ao momento mais adequado para apresentarem sistematicamente aos seus alunos as letras minúsculas e as cursivas.

Especificamente quanto às funções da escrita cursiva, é importante o aluno saber que, além de representar estilos individuais de traçar as letras, ela também serve para se escrever com rapidez. Compreendendo os usos da escrita cursiva, os alunos poderão concluir que é possível escrever com a letra que quiserem quando fizerem anotações pessoais, mas que deverão procurar fazer "letra boa" quando forem escrever para outras pessoas. O desenvolvimento de uma caligrafia legível e com boa apresentação estética, além da organização adequada da escrita nos cadernos, ainda continuam sendo objetivos a serem alcançados pela escola.

Ver os verbetes: Letramento; Desenvolver capacidades específicas para escrever; Compreender a categorização gráfica e funcional das letras.

Compreender a natureza alfabética do sistema de escrita

Nem todos os sistemas humanos de escrita grafam os "sons" da língua falada, e entre os que o fazem, nem todos são "alfabéticos". Há símbolos da escrita chinesa, por exemplo, que não representam sons, mas idéias, conceitos. São ideográficos. Na escrita japonesa, há sinais que representam sílabas.

Nosso sistema de escrita é alfabético. Isso significa que seu princípio básico é o de que cada "som" é representado por uma "letra" – ou seja, cada "fonema" por um "grafema". A história da invenção da escrita e a existência de diferentes sistemas de escrita mostram que a correspondência som-letra nem é óbvia e natural, nem é a única possível. Isso significa, por um lado, que é perfeitamente plausível que algumas crianças imaginem que a escrita do português seja ideográfica, ou silábica, por exemplo. E, por outro lado, significa que é necessário trabalhar essa questão em sala da aula.

Dizendo de outra maneira, um conhecimento fundamental que os alunos precisam adquirir no seu processo de alfabetização diz respeito à natureza da relação entre a escrita e a cadeia sonora das palavras que eles tentam escrever ou ler. Analisando as relações entre a fala e a escrita, muitas crianças chegam, por exemplo, a elaborar a hipótese silábica, acreditando que cada letra representa uma sílaba e não um fonema, conforme já descreveram os estudos da psicogênese da escrita.

É necessário que o alfabetizador ou a alfabetizadora saiba identificar e compreender esse tipo de raciocínio feito pelos alunos, para conseguir orientá-los com sucesso na superação dessa hipótese e na descoberta da explicação que realmente funciona para o sistema de escrita do português.

Esse aprendizado, que representa um avanço decisivo no processo de alfabetização, se realiza quando o aluno entende que o princípio geral que regula a escrita é a correspondência "letra-som", ou, em termos técnicos mais apropriados, grafema-fonema. Isso significa compreender a

natureza alfabética do sistema de escrita e se manifesta quando a criança começa a tentar ler e escrever de acordo com o princípio alfabético (uma "letra", um "som").

Você verá que...

O Fascículo Complementar trata das hipóteses silábicas.

Por outro lado, é importante também que as práticas pedagógicas levem em conta algumas dificuldades que podem aparecer nos primeiros momentos da apropriação do sistema alfabético. Nas primeiras tentativas de lidar com as relações entre fonemas e grafemas, alguns alunos poderão tender a ler, por exemplo, *beola*, em vez de *bola*. É possível que esses alunos estejam operando com o seguinte raciocínio: "esta palavra começa com a letra B, que tem o som de [bê], então devo ler *be-o-la*". Nesse caso, as crianças estão apenas relacionando o nome da letra ao fonema que ela representa. Pode-se ajudá-las a abandonar essa hipótese equivocada explorando contrastes com palavras em que o fonema consonantal apareça seguido de diferentes vogais, por exemplo, desafiando-as a ler e escrever *bala*, *bela*, *bola*, *bula*, ou *taco*, *teco*, *tico*, *toco*, *Tuca*, *Tuco*.

Muitas atividades podem ser (e normalmente são) desenvolvidas em sala de aula para facilitar aos alunos a indispensável compreensão do princípio alfabético. Entre elas, aquelas que envolvem a identificação de determinada relação fonema-grafema em um conjunto de palavras que a apresentam, como, por exemplo, a identificação do fonema /f/ nas palavras *fita*, *foto*, *futebol*, *farofa*. Outro exemplo é o das atividades que exploram a contraposição entre palavras parecidas, cuja diferença se deve a um fonema, representado na escrita por uma letra: *cala* e *cola*; *janela* e *panela*; *maleta* e *muleta*; *saleta* e *valeta*. Ou, ainda, pedir que as crianças formem palavras a partir de letras dispostas de forma desordenada (O C A L, por exemplo). Nesse caso, o desafio é descobrir a correspondência entre "sons" e "letras" para obter a grafia das palavras desejadas.

A sugestão sinalizada pelo sombreamento e as letras, no Quadro 2, é que as capacidades relativas à natureza alfabética do sistema de escrita comecem a ser introduzidas e trabalhadas no 1º ano da Educação Fundamental e que sejam tratadas sistematicamente, visando à consolidação pelas crianças, no ano seguinte.

Ver os verbetes: Alfabetização; Letramento; Ensino da Língua Escrita; Compreender diferenças entre escrita e outras formas gráficas (outros sistemas de representação); Reconhecer unidades fonológicas como sílabas, rimas, terminações de palavras, etc.; Compreender a categorização gráfica e funcional das letras; Conhecer o alfabeto.

Dominar as relações entre grafemas e fonemas

Apropriar-se do sistema de escrita depende fundamentalmente de compreender um de seus princípios básicos: os fonemas são representados por grafemas na escrita.

Os fonemas são as entidades elementares da estrutura fonológica da língua, que se manifestam nas unidades sonoras mínimas da fala, como já se definiu em boxe anterior.

Grafemas são letras ou grupos de letras, entidades visíveis e isoláveis. Exemplos: a, b, c, são grafemas; qu, rr, ss, ch, lh, nh também são grafemas. É preciso, então, que o aluno aprenda as regras de correspondência entre fonemas e grafemas, a partir de um trabalho sistemático em sala de aula.

Essas regras de correspondência são variadas. Há poucos casos de relações entre fonemas e grafemas simples e regulares no sistema alfabético da Língua Portuguesa. Isto significa que nem sempre a relação entre um fonema e um grafema equivale a uma única correspondência. São exemplos dessa correspondência rara em que um fonema é representado por um único

grafema, e esse grafema só representa esse único fonema:

fonema /p/ ▸ grafema P; fonema /b/ ▸ grafema B;

fonema /f/ ▸ grafema F; fonema /v/ ▸ grafema V.

Mas, mesmo assim, há padrões básicos nos valores atribuídos aos grafemas, há regras que o professor ou a professora precisa compreender para saber propor atividades adequadas a seus alunos e para interpretar com pertinência as dificuldades que eles apresentam.

As relações que predominam são as complexas, que dependem da posição do fonema-grafema na palavra (são posicionais), ou dos fonemas/grafemas que vêm antes ou depois (são contextuais).

Alguns exemplos de atividades propícias para esse aprendizado são as que se baseiam na decomposição e composição de palavras em sílabas. Separar em sílabas palavras faladas e observar de que maneira essa separação se configura na escrita ajuda os alunos na identificação e percepção da representação gráfica dos fonemas. Outras atividades importantes são as que pedem a identificação e comparação da quantidade, da variação e da posição das letras na escrita de determinadas palavras: bingo, texto com lacunas, colocação de palavras em ordem alfabética, confronto entre a escrita produzida pelo aluno e a escrita padrão.

Uma questão que não pode ser esquecida é o ponto de vista do aprendiz. A criança que está sendo alfabetizada conhece a fala, não a escrita, e parte de seu conhecimento da fala para descobrir os segredos da escrita. As palavras da língua falada são conhecidas, fazem sentido, mesmo quando decompostas em suas unidades sonoras. Assim, no aprendizado do sistema de escrita é importante para o aluno contar com o apoio do significado, em vez de ser obrigado a lidar exclusivamente com abstrações tais como fonemas e sílabas.

Prever o significado das palavras a serem reconhecidas na leitura pode ser uma chave importante na decifração das seqüências de grafemas e no aprendizado das relações fonemas/grafemas. Essa proposta corresponde à natureza da língua, na medida em que considera as dimensões **fonológica e semântica**, que funcionam integradamente no sistema lingüístico.

A dimensão semântica se refere aos significados e sentidos das palavras. Palavras como bola, carro e peteca pertencem a um mesmo campo semântico, porque se referem a brinquedos (um significado comum a esses objetos que, por isso, podem ser colocados em uma mesma categoria ou lista).

A busca do sentido pode se valer de elementos como o conhecimento do suporte (livro didático? livro de história? jornal? cartaz?) e do gênero do texto que está sendo lido (lista de nomes de colegas? lista de materiais escolares? história? notícia? aviso?). No caso da leitura, poderão ser criadas situações em que as crianças possam usar elementos dos textos como pistas para inferir as palavras que devem ser lidas (sabendo, por exemplo, que o que estão lendo é uma lista de brinquedos). Paralelamente, no caso da escrita, é possível prever um conjunto das palavras que podem ser usadas na produção de determinado texto (por exemplo, um convite de aniversário, um comunicado da escola aos pais sobre uma reunião na escola) e, então, discutir e explorar com os alunos as possibilidades de grafia dessas palavras. Esses são outros exemplos

em que se aliam esforços que vão na direção da alfabetização e do letramento para favorecer o domínio da língua escrita.

Outro procedimento que pode ser útil nesse sentido é fazer com que os alunos aprendam "de cor" algumas palavras, quer dizer, promover o reconhecimento automático de algumas palavras (chamadas de "formas fixas" ou "palavras estáveis") e deixar essas palavras visíveis na sala de aula. As palavras conhecidas, expostas, servirão como apoio e recurso para as crianças analisarem e, daí, empregarem corretamente, na leitura e na escrita de outras palavras, as relações fonema-grafema pertinentes.

A **leitura e a produção escrita**, em princípio, seriam atividades que exigiriam o domínio do sistema ortográfico de escrita. No entanto, é possível ler e escrever pequenos textos, com autonomia ou ajuda do professor ou da professora, mesmo antes de ter domínio do sistema de escrita.

Por exemplo, na situação de escrever listas úteis de nomes, de objetos ou de decisões, etiquetas que servirão para organizar a sala de aula, pequenos avisos, etc., o aluno se vê desafiado a grafar as palavras que quer empregar e isso provoca a necessidade de refletir e formular hipóteses sobre como cada fonema e cada sílaba pode ser representado na escrita. A criança terá então que se esforçar para distinguir os fonemas que compõem tais palavras e descobrir possibilidades coerentes de escrever os "sons" identificados, apoiando-se nos princípios e regularidades que já tiver apreendido, mas também buscando soluções inéditas.

Considerando a complexidade do sistema, é importante que se leve em conta, no trabalho de alfabetização, o princípio de **progressão** do mais simples ao mais complexo.

Adotar um princípio de progressão não significa impedir os alunos de ver o que ainda não está na ordem prevista nem deixar de responder a perguntas deles sobre conteúdos planejados para serem tratados posteriormente. O contato dos alunos com textos autênticos e a produção de escrita espontânea, em muitas ocasiões, podem estimular discussões sobre relações fonema-grafema, mesmo que estas não sejam aprofundadas naquele momento.

Esse princípio pode ser assumido na organização geral do trabalho de alfabetização ou pode ser adotado nos momentos de sistematização de conhecimentos que tenham sido desenvolvidos por meio de aprendizagens conduzidas de maneira menos sistemática.

Dominar as relações fonema-grafema significa, em última instância, dominar a **ortografia**. A discussão sobre qual é o papel da ortografia, a ser considerado durante o processo de alfabetização, tem gerado muita polêmica no interior das escolas. Uma posição apresenta excesso de rigor com os erros ortográficos dos alunos e defende que estes devem ter aprendido a ortografia correta de todas as palavras quando chegam ao final do primeiro ano de alfabetização. Uma outra posição é a de que os erros ortográficos não devem ser corrigidos nem tomados como objeto de reflexão, porque o que é considerado importante é incentivar o aluno a escrever sem medo de errar, sem se preocupar com as regras que organizam o sistema de escrita. De acordo com essa concepção, a ortografia deveria ser estudada somente após o domínio pelo aluno da base alfabética.

É preciso achar o caminho do meio entre essas duas posições radicais.

O ensino das regras ortográficas é parte indissociável do processo de alfabetização. No início do processo de alfabetização, quando o aluno começa a compreender as regras que organizam o sistema da escrita e, assim, a descobrir como funcionam os mecanismos de codificação e

decodificação, não é necessária a antecipação das preocupações sistemáticas com a ortografia. Nessa fase, as situações de produção de textos criadas em sala de aula podem oportunizar o surgimento de diferentes questões dos alunos sobre a forma correta de grafar algumas palavras, que devem ser respondidas prontamente pelo professor ou pela professora.

Você verá que...

No Fascículo 7 voltaremos a tratar da ortografia e de outras normas e convenções da língua.

Mas, à medida que os alunos vão aprendendo a escrever com certa fluência, torna-se necessário organizar de maneira sistemática o estudo de algumas regras ortográficas. O importante a ser considerado é o fato de que os alunos não vão conseguir, ao final do primeiro ano, dominar todas as regras ortográficas. Esse é um trabalho a ser desenvolvido não apenas no decorrer dos três primeiros anos da alfabetização, mas ao longo do Ensino Fundamental, considerando a progressão da complexidade dessas regras e as situações de uso.

Para esse aprendizado, são muito úteis as discussões coletivas da adequação ortográfica de textos produzidos pelos alunos, bem como a orientação do trabalho de autocorreção, a partir do estabelecimento de critérios compatíveis com o desenvolvimento já alcançado pelas crianças e os avanços que o professor ou a professora pretende desencadear.

(i) Dominar regularidades ortográficas

Uma vez compreendida a natureza alfabética do sistema, ou seja, quando o aluno demonstrar ter compreendido que as unidades menores da fala são representadas por letras, o processo de alfabetização precisa se orientar pela abordagem sistemática das relações entre grafemas e fonemas, no sentido do domínio da ortografia do português.

Conforme já se analisou, essas relações, na maior parte dos casos, não são biunívocas (isto é, não há um só grafema para representar determinado fonema, o qual, por sua vez, só pode ser representado por aquele grafema) e, além disso, elas envolvem diferentes graus de dificuldade. Por isso é particularmente recomendável que nesse momento do ensino da escrita a sistematização em sala de aula se oriente pelo critério da progressão, indo do mais simples para o mais complexo: dos casos nos quais os valores atribuídos aos grafemas independem do contexto para os casos nos quais os valores dos grafemas dependem do contexto.

A seguir, apresentamos rapidamente algumas das regras de correspondência entre grafemas e fonemas, organizando-as em dois grupos: o dos grafemas cujo valor não depende do contexto e o daqueles cujo valor é dependente do contexto. Advertimos que com isso estamos longe de esgotar a questão. Essa apresentação sucinta serve apenas para que o professor tenha uma idéia do quanto é importante um aprofundamento nesse tema, para que possa conduzir adequadamente o seu trabalho.

Para estudar essa questão, o professor ou a professora poderá consultar, entre outros, os seguintes livros:
CAGLIARI, Luiz Carlos. *Alfabetizando sem o bá-bé-bi-bó-bu*. São Paulo: Scipione, 1999; e SCLIAR-CABRAL, Leonor. *Guia prático de alfabetização*. São Paulo: Contexto, 2003.

· **Grafemas cujo valor não depende do contexto** – Esse é o caso dos grafemas considerados os mais fáceis para o aluno aprender, pois a cada grafema corresponde apenas um fonema. São exemplos desse caso as letras P, B, T, D, F, V e também grupos de letras, como o dígrafo NH, que representa sempre o mesmo fonema e é a única possibilidade de grafar esse fonema em português. Deve-se chamar a atenção para o fato de que os valores desses grafemas não são pronunciados isoladamente, seus sons são definidos sempre a partir do apoio da vogal que os segue.

· **Grafemas cujo valor é dependente do contexto**

a) Considerando as consoantes – Esses casos oferecem mais dificuldades para o aluno, porque ele terá que optar por um único grafema para representar determinado fonema, mas, em princípio, haveria mais de uma possibilidade. Trata-se das situações particulares em que, na leitura, deve-se definir o valor sonoro da letra sempre considerando a sua posição na sílaba ou na palavra ou as letras que vêm antes e/ou depois. Enquadram-se nesse grupo os grafemas C, G, H, L, M, N, R, S, X, Z.

Quanto à posição, podem-se mencionar, como exemplos o L, o H, os dígrafos CH, LH, NH, o R e o S.

O L tem valores diferentes conforme esteja no começo ou no final da sílaba (*lata*, *baile*, *relógio* e *alface*, *papel*, *golfo*, *Brasil*). Ler e escrever as sílabas *-la-*, *-le*, *-li-*, *-lo-*, *-lu-* não costuma trazer grande dificuldade para o aprendiz, porque nesse caso a correspondência "som"–"letra" é unívoca (um só grafema para representar certo fonema). Entretanto, é difícil ler sílabas em que o grafema L aparece no final e é mais difícil ainda escrever esse tipo de sílaba, sobretudo para crianças de muitas regiões do Brasil, que ouvem e pronunciam, nessa posição, não o fonema consonantal /l/, mas sim a semivogal /u/.

A letra H não tem valor sonoro no início das palavras, mas compõe, com valores diferentes, os grafemas CH, LH, NH. Isso significa que, lendo ou escrevendo *hoje* ou *homem*, o aluno se vê violando o princípio alfabético, porque depara com uma "letra" que não corresponde a nenhum "som". Por outro lado, assim que ele tenha compreendido que, nesses casos, o grafema é um conjunto de duas letras, não deverá ter problema em **ler** palavras com os dígrafos CH, LH e NH, que representam, cada um, um único fonema. Mas poderão surgir dificuldades na escrita: para o CH, há a concorrência do X; a pronúncia corrente de palavras como *olhos* e *óleos* ou *filho* e *fio* certamente acarretará dúvidas na hora de escrever; a nasalidade poderá dificultar a grafia do NH.

Apenas para mencionar mais exemplos de regularidades ortográficas condicionadas à posição, lembramos as letras S e R, que têm, cada uma, dois valores diferentes, definidos respectivamente quando se encontram no início de uma palavra (*rato* e *sapo*) ou quando estão entre vogais (*caro* e *casa*). A regularidade tem a ver com o fato de que na posição inicial, tanto o S quanto o R correspondem, cada um, sempre a um só fonema; há regularidade também na posição entre vogais, em que ocorre a mesma coisa.

Como exemplos de regularidades ortográficas que dependem do contexto, podem-se mencionar o C e o G, que têm valores diferentes conforme estejam antes de A, O, U ou antes de E e I. C antes de A, O, U corresponderá regularmente a /k/; antes de E, I, corresponderá regularmente a /s/. G diante de A, O, U corresponde, sem exceção,a /g/; diante de E, I, corresponde, sem exceção, a /j/.

O importante é que o professor e a professora que alfabetizam explorem sistematicamente essas questões, contrapondo exemplos adequados e observando que a mesma relação fonema-grafema pode trazer graus diferentes de dificuldade, conforme se trate de **ler** ou de **escrever**.

b) Considerando as vogais – Freqüentemente, as escolas têm organizado sua prática de alfabetização apresentando primeiro as vogais (a, e, i, o, u) e adotando uma abordagem que considera a existência de apenas cinco vogais na língua portuguesa. Entretanto, é preciso atentar para o fato de que, embora só haja cinco letras para representar as vogais, o português tem, de acordo com vários estudiosos do sistema fonológico da língua, no mínimo sete vogais orais e cinco vogais nasalizadas. Não se trata, portanto, de um caso transparente de correspondências biunívocas entre fonemas e grafemas e, por isso, segundo o princípio da progressão, esse não seria um bom ponto de partida.

Tendo em vista esses pressupostos, é preciso apresentar o estudo das vogais tendo em mente um conjunto de regras que explicitam as diferenças que as distinguem, conforme o contexto em que aparecem. São muitos os casos e, como não é possível discutir todos eles aqui, vamos apenas apontar o exemplo dos grafemas E e O.

Uma regularidade para os aprendizes da escrita de diferentes regiões do Brasil é que os fonemas /i/ e /u/ átonos que vêm em final de palavra, como em *vale* e *bolo*, são sempre grafados, respectivamente, com E e O.

O professor ou a professora certamente estará favorecendo o aprendizado da escrita se respeitar essa característica legítima da fala de diferentes regiões do país – ao invés de pretender obrigar as crianças a falar artificialmente como se escreve ("*valê*", "*bolô*") – e se possibilitar aos alunos descobrir essa regra.

Para contribuir com a superação das dificuldades que as vogais E e O podem acarretar para os aprendizes, na leitura e na escrita, o docente pode criar situações didáticas que possibilitem aos alunos enxergar e entender a regularidade que há por trás dessa aparente complicação. É possível formular, em sala de aula, regras que todos possam entender e usar. O ponto de partida é observar a tonicidade e a posição dos fonemas que podem ser representados por E e O:

Quando essas vogais são tônicas, serão sempre grafadas como E ou O, não importando o timbre nem a posição na palavra (*cabelo*, *panela*; *cachorro*, *cartola*; *metro*, *mesa*; *moda*, *morro*).

Quando essas vogais são átonas e ocupam a posição final na palavra, são pronunciadas como [i] ou [u], e são sempre grafadas como E ou O, respectivamente (*alicate*, *maluco*).

O importante é entender que, compreendendo essa regra, não há mais necessidade de obrigar crianças, por exemplo, a adotar pronúncias artificiais como "ô patô nada nô lagô", nem de considerar que a fala delas é errada porque não corresponde à escrita.

Restam, então, as dificuldades para a leitura e a escrita de E e O quando são vogais átonas e vêm antes da sílaba tônica da palavra. Os problemas que aparecem diante de palavras como *pepino*, *tomate*, *docinho* vão variar conforme a pronúncia regional. Assim, para crianças que falam normalmente [pipino] ou [ducinho], a convenção ortográfica, nesses casos, pode parecer mais complicada e será necessária maior atenção no trabalho em sala de aula.

c) Considerando a morfologia – Há ainda algumas dificuldades ortográficas que podem ser sistematizadas e tornadas mais fáceis para os alunos com a ajuda de conhecimentos da morfologia da língua, ou seja, a compreensão de como são formadas as palavras, ao longo da história. Por exemplo: em todos os substantivos abstratos que expressam qualidades e são derivados de adjetivos, como *beleza*, *pobreza*, *riqueza*, *tristeza*, aparece o sufixo *-eza*, que é sempre escrito com Z. O sufixo *-ez*, de *rapidez*, *gravidez*, *escassez*, também é sempre escrito com Z. A terminação de todos os verbos, sem exceção, conjugados no imperfeito do subjuntivo, é *-sse* (*tivesse*, *pudesse*, *quisesse*, *lavasse*, *brincasse*, *vendesse*, *sorrisse*, *saísse*). Uma das grafias que mais traz embaraços, sobretudo aos aprendizes iniciantes, são os ditongos finais /

ew/, /iw/, /ow/, que as crianças vêem escritos ora com U, ora com L (*gol/pegou; anel/céu; Brasil/partiu*). Essa dificuldade pode ser bastante amenizada com a compreensão de que a terminação de todos os verbos, sem exceção, no pretérito perfeito, é sempre com U (*pegou*, *lavou*, *vendeu*, *comeu*, *sorriu*, *caiu*). Deve-se ressaltar que, para se lidar com essas regularidades nos anos iniciais da alfabetização, não é necessário envolver os alunos na memorização de conceitos gramaticais, como substantivo, verbo, sufixo ou terminação. É perfeitamente possível e proveitoso trabalhar com esses casos recorrendo aos conhecimentos lingüísticos intuitivos dos alunos e lidando com muitos exemplos e com formulações simplificadas.

A partir da análise dos exemplos acima, pode-se afirmar que fazem parte da aprendizagem do aluno a compreensão e o domínio das regras que organizam as relações entre grafemas e fonemas em nosso sistema da escrita. Mas, pela complexidade da tarefa, não se pode esperar que ele descubra sozinho a chave do segredo. O trabalho pedagógico atento, explícito e sistemático é fundamental na orientação do aprendizado, e pode tornar efetivo o domínio das regularidades ortográficas até o 3º ano da Educação Fundamental.

No Quadro 2, o sombreado e as letras nas linhas relativas ao domínio das regularidades ortográficas correspondem à sugestão de que esses conhecimentos sejam apenas introduzidos no 1º ano e trabalhados sistematicamente, com vistas à consolidação, nos dois anos seguintes.

(ii) Dominar irregularidades ortográficas

As maiores dificuldades para o aprendiz dominar o sistema ortográfico do português se devem ao fato de haver, por um lado, fonemas que, mesmo quando em contextos idênticos, podem ser representados por diferentes grafemas, e, por outro lado, casos em que um mesmo grafema, também em contextos idênticos, pode corresponder a diferentes fonemas. Esses casos são difíceis pela impossibilidade de se formular uma regra geral, já que não há como buscar apoio nem na posição nem no contexto.

O caso mais difícil, do primeiro tipo (um fonema/vários grafemas) é o do fonema /s/ antes de vogal, que tem o maior número de possibilidades de representação escrita na língua portuguesa. No começo de palavras, este fonema pode ser grafado com a letra S (*sapo*, *segredo*, *sina*, *sopapo*, *subida*) e, diante de /e/ e /i/, também pela letra C (*cego*, *ciranda*). Em sílabas de meio de palavras, aumentam as possibilidades de grafia: entre vogais, o fonema /s/ pode ser escrito com C (*oceano*), com SS (*ossada*), com XC (*exceto*), com Ç (*espaço*), com SC (*nascimento*); antes de vogal e depois das letras N e L, o fonema /s/ pode ser escrito com o grafema C (*vencem*, *calcem*), ou S (*pensem*, *ensaboar*, *valsa*), ou Ç (*abençoar*, *dançar*, *calça*).

Por sua vez, o grafema X é um bom exemplo do segundo tipo (um grafema representando vários fonemas). Entre vogais, ele pode corresponder a /z/ (*exame*, *exemplo*, *executar*, *exíguo*, *êxodo*) ou a /ks/ (*sufixo*, *táxi*, *reflexo*).

Para a criança que está aprendendo: como escrever *severo*, *sina*, *cebola*, *cidade*? Como ler *exame* e *vexame*?

Muitas dessas grafias serão aprendidas por memorização, sobretudo em função da alta freqüência das palavras nos textos escritos que as crianças vão ler e escrever, porque as palavras de conteúdo (substantivos, adjetivos, verbos, por exemplo) mais freqüentes normalmente são aquelas que fazem sentido, que são necessárias e compreendidas. Vê-se aqui, mais uma vez, a importância de integrar ao aprendizado do código escrito e da ortografia a dimensão semântica da língua. O professor ou a professora pode contribuir apontando esses casos, dirigindo para eles a atenção e a memória dos alunos.

É possível promover jogos ortográficos, como palavras cruzadas, desafios, charadas, caça-

palavras, com palavras cuja grafia precisa ser memorizada. Sobretudo é importante deixar os alunos em alerta para as grafias que podem lhes trazer dificuldades e estimulá-los a procurar a solução de suas dúvidas no dicionário ou na consulta aos professores, aos colegas, a outros adultos. Se as crianças puderem ter acesso ao computador, uma boa situação de aprendizado é escrever com o "corretor ortográfico" acionado. Na tela do computador, as palavras escritas em desacordo com as regras ortográficas que o programa conhece são sempre sublinhadas de vermelho, o que leva o aluno a se perguntar qual foi o erro cometido e como pode corrigi-lo. Nessa situação, o professor ou a professora precisará acompanhar atentamente as crianças, porque pode acontecer de o programa sublinhar uma palavra não porque ela tenha sido escrita incorretamente, mas simplesmente porque ela não consta do seu dicionário. Pode acontecer também de o programa não marcar uma palavra porque ela pode ser escrita de duas formas diferentes, resultando em significados diferentes, como é o caso de 'concerto' e 'conserto'. Ou seja, no trabalho com a ortografia, o computador pode ser um aliado, mas não dispensa, de modo algum, o saber e a atenção do professor ou da professora.

No Quadro 2, o sombreamento e as letras usadas estão indicando que se considera adequado começar a lidar apenas preliminarmente com as irregularidades da ortografia no 1º ano e trabalhá-las sistematicamente, buscando consolidação, só a partir do 2º ano. Diante da complexidade dos casos examinados, que estão longe de esgotar a questão, é de se esperar que algumas dificuldades ortográficas permaneçam mesmo ao final dos anos iniciais da alfabetização e que tenham que ser retomadas nos anos posteriores. O mais importante é que o professor ou a professora procure estudar e ter clareza sobre as particularidades de cada tipo de problema, para saber distinguir os mais simples dos mais complicados, saber lidar com as dificuldades específicas que cada caso envolve e, assim, poder conduzir adequadamente seu trabalho e dimensionar com equilíbrio suas expectativas.

Leitura

Nesta seção estão focalizadas as capacidades específicas do domínio da leitura.

A concepção de leitura que orienta a elaboração desta seção é a de que se trata de uma atividade que depende de processamento individual, mas se insere num contexto social e envolve disposições atitudinais, capacidades relativas à decifração do código escrito e capacidades relativas à compreensão, à produção de sentido. A abordagem dada à leitura, aqui, abrange, portanto, desde capacidades necessárias ao processo de alfabetização até aquelas que habilitam o aluno à participação ativa nas práticas sociais letradas, ou seja, aquelas que contribuem para o seu letramento.

Por isso, o Quadro 3 e os verbetes que se seguem retomam e desdobram alguns itens das seções anteriores, acrescentando a eles a indicação e a descrição de capacidades particularmente necessárias à compreensão dos textos lidos.

Você verá que...

Este tema, a Leitura, perpassa todos os fascículos da coleção, dada a importância do efetivo desenvolvimento de práticas de leitura na escola. No fascículo 4, dedicamos especial atenção à Biblioteca Escolar.

Quadro 3

Leitura: capacidades, conhecimentos e atitudes

Capacidades, conhecimentos e atitudes	1º ano	2º ano	3º ano
Desenvolver atitudes e disposições favoráveis à leitura	I/T/C	T/C	T/C
Desenvolver capacidades de decifração	I	T/C	T/C
(i) saber decodificar palavras	I	T/C	T/C
(ii) saber ler reconhecendo globalmente as palavras	I	T/C	T/C
Desenvolver fluência em leitura	I	T	T/C
Compreender textos	I/T/C	T/C	T/C
(i) identificar finalidades e funções da leitura, em função do reconhecimento do suporte, do gênero e da contextualização do texto	I/T/C	T/C	T/C
(ii) antecipar conteúdos de textos a serem lidos em função de seu suporte, seu gênero e sua contextualização	I/T/C	T/C	T/C
(iii) levantar e confirmar hipóteses relativas ao conteúdo do texto que está sendo lido	I/T/C	T/C	T/C
(iv) buscar pistas textuais, intertextuais e contextuais para ler nas entrelinhas (fazer inferências), ampliando a compreensão	I/T/C	T/C	T/C
(v) construir compreensão global do texto lido, unificando e inter-relacionando informações explícitas e implícitas	I/T/C	T/C	T/C
(vi) avaliar ética e afetivamente o texto, fazer extrapolações.	I/T/C	T/C	T/C

Desenvolver atitudes e disposições favoráveis à leitura

A leitura é uma prática social que envolve atitudes, gestos e habilidades que são mobilizados pelo leitor, tanto no ato de leitura propriamente dito, como no que antecede a leitura e no que decorre dela. Assim, o sujeito demonstra conhecimentos de leitura quando sabe a função de um jornal, quando se informa sobre o que tem sido publicado, quando localiza pontos de acesso público e privado aos textos impressos (bibliotecas), quando identifica pontos de compra de livros (livraria, bancas, etc.). Dizendo de outra forma, depois que um leitor realiza a leitura, os textos que leu vão determinar suas futuras escolhas de leitura, servirão de contraponto para outras leituras, etc.

Atitudes como gostar de ler e interessar-se pela leitura e pelos livros são construídas, para algumas pessoas, no espaço familiar e em outras esferas de convivência em que a escrita circula. Mas, para outros, é sobretudo na escola que este gosto pode ser incentivado. Para isso é importante que a criança perceba a leitura como um ato prazeroso e necessário e que tenha os adultos como modelo. Nessa perspectiva, não é necessário que a criança espere aprender a ler para ter acesso ao prazer da leitura: pode acompanhar as leituras feitas por adultos, pode manusear livros e outros impressos, tentando “ler” ou adivinhar o que está escrito.

Inserir-se nas práticas sociais próprias à cultura escrita implica comportamentos, procedimentos e destrezas típicos de quem vive no mundo da leitura, tais como: movimentar-se numa biblioteca, freqüentar livrarias, estar atento aos escritos urbanos e aos materiais escritos que circulam na escola. Implica também adquirir, quando se fizer necessário e quando aparecerem novos usos para a leitura na sociedade, outras formas de ler.

Um exemplo recente de novas práticas ou formas de ler está relacionado ao uso do computador: para inserir-se nesse novo uso, é preciso manusear a máquina e adquirir outros comportamentos, como buscar informações na Internet, participar de bate-papo nos chats, mandar correspondências (e-mails) para diferentes pessoas, entre outras possibilidades.

Essas atitudes e comportamentos não se restringem a um momento específico, nem podem ser considerados capacidades relativas a uma idade ou ciclo. Constituem componentes de todo o processo de escolarização e são fruto de um trabalho contínuo. Por isso é que, no Quadro 3, a linha referente a essas atitudes e comportamentos está toda sombreada no tom mais escuro de cinza: essas são capacidades que, introduzidas desde o primeiro ano, devem ser trabalhadas sistematicamente e consolidadas durante todo o tempo, considerando-se, é claro, o gosto e o desenvolvimento cognitivo das crianças com relação ao material de leitura (histórias, contos, poemas, notícias acessíveis e interessantes, instruções de jogos, etc.).

Com relação aos três anos iniciais da alfabetização, é desejável que até o terceiro ano os alunos sejam capazes de:

· utilizar livrarias e bancas como locais de acesso a livros, jornais, revistas;

· utilizar bibliotecas para manuseio, leitura e empréstimo de livros, jornais, revistas;

· dispor-se a ler os escritos que organizam o cotidiano da escola (cartazes, avisos, circulares, murais);

· engajar-se na produção e organização de espaços para realização de leituras, tais como canto de leitura, biblioteca de classe, jornais escolares, murais, realizando leituras para outros colegas, para outras classes, para grupos de amigos, para a escola como um todo.

Ver os verbetes: Letramento; Conhecer, utilizar e valorizar os modos de produção e de circulação da escrita na sociedade; Conhecer usos e funções sociais da escrita; Conhecer usos da escrita na cultura escolar; Compreender e valorizar o uso da escrita com diferentes funções, em diferentes gêneros.

Desenvolver capacidades de decifração

Coerentemente com a orientação dada no Quadro 2, mantemos, neste verbete e nos seus desdobramentos, o sombreado mais escuro na coluna do 2º ano. Isso significa que as capacidades mais essenciais à apropriação do sistema de escrita sejam sistematicamente trabalhadas nesse ano.

(i) Saber decodificar palavras

A decodificação é um procedimento utilizado pelo leitor para identificação das relações entre grafemas (“letras”) e fonemas (“sons”). Conforme já se enfatizou, na alfabetização, esse é um conhecimento crucial, decisivo. Os leitores iniciantes costumam manifestá-lo decifrando letra por letra, mas também descobrindo e utilizando outros procedimentos, como a identificação de

unidades fonológicas além do fonema como sílabas e partes de palavras. É esse processo de análise, isto é, de decifração de pequenas unidades, que faz com que, tanto o leitor iniciante quanto o leitor maduro, consigam ler palavras que nunca foram vistas antes, mesmo sem compreender o seu significado. Para o aprendiz iniciante a aplicação desse princípio de análise fonológica é ainda mais importante, porque, para ele, a maioria das palavras escritas que aparecem para leitura são realmente novas.

(ii) Saber ler reconhecendo globalmente as palavras

O reconhecimento global de palavras é outro procedimento básico, que ajuda a ler e também a compreender, uma vez que, quando alguém não precisa analisar cada parte das palavras, porque já as reconhece instantaneamente, tem acesso imediato ao significado. No início das aprendizagens feitas fora e dentro da escola, os alunos reconhecem determinadas palavras ou textos utilizando várias estratégias: "decoram" palavras e pequenos textos, associam certas palavras a uma imagem ou cor (como nas etiquetas), associam a forma da palavra escrita a um perfil ou silhueta gráfica, ou a um nome que conhecem e que tem para eles valor afetivo e prático.

O reconhecimento de palavras, sem atenção à análise de seus componentes internos, como fonemas e sílabas, favorece uma leitura rápida, porque permite que o leitor não se detenha em fragmentos como "sons" e nomes de letras. É, portanto, uma estratégia global. Da mesma forma que a decodificação, é um procedimento utilizado pelo leitor iniciante e pelo leitor adulto. O reconhecimento global é aplicado por crianças especialmente a palavras ou textos que são mais familiares e aparecem com mais freqüência (como é o caso do nome próprio, das palavras utilizadas para organização da classe e dos tempos escolares). Para o adulto que está há muito tempo exposto à cultura impressa, essa estratégia de ler por reconhecimento ajuda muito na rapidez de leitura e na compreensão. Finalmente, para a criança, esse procedimento ajuda na compreensão e na formação de atitudes favoráveis ao ato de ler, que podem ser traduzidas pela alegria da expressão: "eu já sei ler!"

Ver os verbetes: Compreender a natureza alfabética do sistema de escrita; Dominar relações entre grafemas e fonemas.

Desenvolver fluência em leitura

A capacidade de ler com fluência e silenciosamente está associada a dois fatores principais. Por um lado, está ligada ao desenvolvimento do conhecimento lingüístico da criança, sobretudo da ampliação de seu vocabulário, ao domínio progressivo das estruturas sintáticas da língua escrita e do aumento do conhecimento de mundo. Por outro lado, está relacionada à possibilidade de, com base nesses conhecimentos, diminuir a quantidade de unidades utilizadas para compor o texto.

Entre os recursos empregados para ler fluentemente há importantes procedimentos de leitura, que podem ajudar na formulação de hipóteses sobre o texto e na busca de compreensão do que se lê. Por exemplo: o reconhecimento global e instantâneo de palavras, a leitura de partes inteiras de frases, a previsão do que virá em seguida, o apoio nas pistas do texto ou de fatores não textuais (como imagens, ilustrações).

Quatro princípios gerais podem auxiliar na seleção e na elaboração de atividades para o desenvolvimento da fluência em leitura. O primeiro deles consiste em diminuir a quantidade de informação visual para apoio do leitor. Isto pode ser feito "forçando" uma leitura mais rápida (apresentando, por exemplo, rapidamente, fichas com palavras de um mesmo campo semântico,

para que sejam lidas pela turma), ou retirando partes da informação visual (mostrando, por exemplo, apenas parte de um texto).

O segundo princípio está baseado no trabalho com o vocabulário e com estruturas sintáticas freqüentemente utilizadas em textos escritos. Evidentemente, não é preciso (nem é produtivo) ensinar análise sintática para os alunos iniciantes. Mas vale a pena fazer atividades em que os alunos, a partir de um conjunto pré-definido de palavras, possam formar frases; ampliar sentenças por meio do acréscimo de novas unidades e palavras, ou colocar palavras em lacunas retiradas de frases ou textos.

O terceiro princípio consiste em levar o aluno a usar intensivamente seu conhecimento prévio para formular hipóteses sobre o que lerá ou estará lendo, buscando, também confirmá-las. Isto pode ser feito pela exploração prévia do texto (com base no título, sobre o que você acha que texto vai falar? que tipo de texto será? com base no conhecimento de outros textos do autor, como você acha que o texto será? de acordo com o que foi lido até agora, o que você acha que acontecerá?).

O quarto e último princípio faz parte da tradição pedagógica e é utilizado por muitos professores. Trata-se da leitura em voz alta, em situações mais formais, após uma preparação prévia. Para que a leitura em voz alta seja fluente, a criança precisará, progressivamente, fazer previsões, utilizar seus conhecimentos lingüísticos com maior intensidade. Nessas situações, como manda a boa tradição pedagógica, não seria adequado acompanhar a leitura com o dedo ou uma régua, pois isso diminuiria a fluência (embora em outras situações tais recursos sejam necessários, como por exemplo, nas leituras iniciais feitas pelo professor ou pela professora e na leitura de uma lista, em que apontar com o dedo pode ter um papel fundamental na localização de informações).

Compreender textos

A compreensão dos textos pela criança é a meta principal no ensino da leitura. Para chegar a esse ponto, as estratégias de decifração e reconhecimento são caminhos e procedimentos importantes.

Ler com compreensão inclui, entre outros, três componentes básicos: a compreensão linear, a produção de inferências, a compreensão global. A compreensão linear do texto diz respeito à capacidade de reconhecer informações “visíveis” no corpo do texto e construir, com elas, o “fio da meada” que permite a apreensão de sentidos. Essa capacidade se manifesta na possibilidade de, ao acabar de ler uma narrativa, saber dizer quem fez o que, quando, como, onde e por quê. Outra capacidade fundamental para ler com compreensão é a de produzir inferências. Trata-se de “ler nas entrelinhas” ou compreender os subentendidos, realizando operações como associar elementos diversos, presentes no texto ou que fazem parte das vivências do leitor, para compreender informações ou inter-relações entre informações que não estejam explicitadas no texto. A identificação das informações pontuais presentes no texto e a produção de inferências é que vão possibilitar a compreensão global do texto lido, a composição de um todo coerente e consistente, ou seja, a construção de sentido.

Como a capacidade de compreensão não vem automaticamente nem plenamente desenvolvida, precisa ser exercitada e ampliada, em diversas atividades com os alunos, durante toda a trajetória escolar – não apenas nos anos iniciais da Educação Fundamental. Por isso é que, no Quadro 3, as linhas que se referem aos desdobramentos deste verbete estão todas sombreadas no tom mais escuro de cinza. A sugestão é que sejam introduzidas desde o primeiro ano e, já a partir daí, trabalhadas sistematicamente, com vistas à consolidação. A gradação, necessária, deve ser feita com base nas características dos textos lidos (temática, complexidade de estrutura e de linguagem, tamanho) e no progresso da **autonomia** das crianças. Essas duas capacidades

fazem parte da capacidade mais importante, que é "ler com compreensão", mas não são pré-requisitos para se chegar a ela.

O trabalho com a compreensão pode e deve ser começado antes mesmo que as crianças tenham aprendido a decodificar e a reconhecer globalmente as palavras.

Como já foi dito no verbete "Desenvolver atitudes e disposições favoráveis à leitura", quando o professor ou a professora lê em voz alta e comenta ou discute com seus alunos os conteúdos e usos dos textos lidos, está contribuindo para o desenvolvimento da capacidade de compreensão. Este é um procedimento que pode ocorrer desde a educação infantil, tomando como objeto contos infantis, poemas, notícias cujo tema interesse às crianças, entre outros.

(i) Identificar finalidades e funções da leitura, em função do reconhecimento do suporte, do gênero e da contextualização do texto

Para contribuir com o desenvolvimento da capacidade dos alunos de ler com compreensão, é importante que o professor ou a professora lhes proporcione a familiaridade com gêneros textuais diversos (histórias, poemas, trovas, canções, parlendas, listas, agendas, propagandas, notícias, cartazes, receitas culinárias, instruções de jogos, regulamentos), lendo para eles em voz alta ou pedindo-lhes leitura autônoma. Além disso, é desejável abordar as características gerais desses gêneros (do que eles costumam tratar, como costumam se organizar, que recursos lingüísticos costumam usar, para que servem). A capacidade de reconhecer diferentes gêneros textuais e identificar suas características gerais favorece bastante o trabalho de compreensão, porque orienta adequadamente as expectativas do leitor diante do texto.

Assim, antes da leitura – feita em voz alta pelo professor ou pela professora, em grupos ou individualmente pelos alunos – é bom propor às crianças perguntas como: o texto que vamos ler vem num jornal? num livro? num folheto? numa caixa de brinquedo? que espécie (gênero) de texto será esse? para que ele serve? quem é que conhece outros textos parecidos com esse? onde?
Outro tipo de procedimento importante para desenvolver a capacidade de compreensão é buscar informações sobre o autor do texto, a época em que ele foi publicado, com que objetivos foi escrito. Esses dados permitem situar o texto no contexto em que foi produzido e ampliam a compreensão e o prazer pela leitura, além de contribuir para a formação de um leitor cada vez mais bem informado e interessado, mais capaz de tirar proveito do que lê.

(ii) Antecipar conteúdos de textos a serem lidos em função de seu suporte, seu gênero e sua contextualização

Antes de começar a leitura são também produtivos alguns procedimentos ligados à antecipação de conteúdos, como a elaboração de hipóteses (este texto trata de que assunto? é uma história? é uma notícia? é triste? é engraçado?). Até o leitor iniciante pode tentar adivinhar o que o texto diz, pela suposição de que alguma coisa está escrita, pelo conhecimento do seu suporte (livro de história, jornal, revista, folheto, quadro de avisos e outros.), de seu gênero, pelo conhecimento de suas funções (informar, divertir, etc.), pelo título, pelas ilustrações. A contextualização do

texto é um procedimento importante nesse momento, que favorece a produção de sentido e contribui para a formação do aluno como leitor. Essa é uma prática que deve estar presente desde os primeiros dias do Ensino Fundamental, quando o professor ou a professora lê em voz alta para os alunos, até depois da conclusão da trajetória escolar.

(iii) Levantar e confirmar hipóteses relativas ao conteúdo do texto que está sendo lido

Um dos componentes da capacidade de ler com compreensão é a estratégia de ler com envolvimento, prevendo o que o texto ainda vai dizer e verificando se as previsões se confirmam ou não. O leitor interessado e cuidadoso não levanta qualquer hipótese, a troco de nada. Suas previsões se baseiam em elementos do texto – informações, modo de dizer do narrador ou dos personagens, insinuações do autor, sinais de pontuação. Baseiam-se também em inter-relações que ele (leitor) estabelece entre esse texto e outros que conhece, ou entre esse texto e situações que já vivenciou. Esse jogo de levantar e confirmar hipóteses pode começar antes da leitura e em geral percorre todo o processo – mesmo sem que o leitor perceba que está fazendo isso. Assim, em sala de aula, o professor ou a professora pode tornar explícito esse procedimento, por exemplo, interrompendo no meio a leitura de uma história (ou de outro gênero de texto) e perguntando aos alunos o que eles acham que vai acontecer, como o texto vai prosseguir, e por que pensam assim (a partir de que elementos textuais têm essa opinião). Assim, levantando e checando hipóteses interpretativas, a classe vai produzindo o indispensável "fio da meada", que permite ao leitor compreender o texto.

(iv) Buscar pistas textuais, intertextuais e contextuais para ler nas entrelinhas (fazer inferências), ampliando a compreensão

Um saber importante que integra a capacidade de ler com compreensão diz respeito a prestar atenção nos componentes formais do texto: a) sua estrutura composicional, isto é, sua organização em partes; b) os recursos lingüísticos que emprega (por exemplo: se usa o discurso direto ou discurso indireto; se usa muitos diminutivos; em que tempo estão os verbos que utiliza; se usa gíria, ou uma linguagem coloquial, ou linguagem muito culta; se tem mais frases curtas ou mais frases longas); c) os recursos expressivos e literários a que recorre, como rimas, linguagem figurada, jogos de palavras, etc. Tudo isso – a estrutura composicional, os recursos lingüísticos e os literários – são elementos importantes da construção do sentido dos textos e da capacidade de ler com compreensão.

Nesse trabalho de construir sentido produzindo inferências, os alunos podem se lembrar de outros textos conhecidos, construindo pontes intertextuais, e também utilizar-se de conhecimentos que já têm (do tema, da sociedade em geral, da língua, de sua própria experiência de vida). Ler nas entrelinhas, produzindo inferências é o jeito mais completo e mais gostoso de ler, porque proporciona ao leitor o prazer da descoberta, o sentimento de ser cúmplice do autor. É o que possibilita ao leitor dizer consigo mesmo: "Ah, então é isso!... Bem que eu desconfiei..." Os leitores iniciantes, ainda muito dependentes do processo de decodificação, precisarão mais da orientação do professor ou da professora para realizar inferências. Pode-se, por exemplo, recomendar-lhes buscar pistas auxiliares, como palavras em destaque, formatos gráficos e ilustrações; outras vezes poderá fazer uma leitura expressiva e completa do texto, com o objetivo de dirigir o foco para alguns elementos-chave para a compreensão.

Veja um exemplo de inferência:

Maria pediu a João para sair.
Qual é o sujeito de sair? Pode ser João, pode ser Maria. Teremos de inferir o sujeito com base em outros elementos: pode ser o que vem antes do texto (por exemplo, "Maria precisava ir ao dentista"; logo, ela pediu a João para ela sair). Podemos inferir o sujeito também em função de nosso conhecimento prévio sobre, por exemplo, a relação entre João e Maria: se João é o chefe de Maria, entendemos que é Maria quem pede para sair; se, ao contrário, Maria é chefe de João, quem sai é ele.

(v) Construir compreensão global do texto lido, unificando e inter-relacionando informações explícitas e implícitas

Ler com compreensão implica ser capaz de produzir uma visão global do texto, de tal modo que, ao final da leitura, o leitor saiba do que o texto fala, por onde ele começa, que caminhos ele percorre, como ele se conclui. Isso significa ser capaz de resumir o texto lido e de recontá-lo ou repassá-lo para alguém. É também importante ser capaz de explicar e discutir o texto lido, demonstrando para professores(as) e colegas em que se sustenta a própria interpretação. Essa compreensão global é resultado de uma leitura atenta, que foi formulando e testando hipóteses, relacionando informações, produzindo inferências. A capacidade de fazer inferências, já descrita anteriormente, merece trabalho especial na sala de aula: deve-se instigar os alunos a prestarem atenção e explicarem o que está nas entrelinhas, a descobrirem e explicarem os porquês, a explicitarem as relações entre o texto e seu título. Insistimos na questão de que tudo isso pode começar a ser desenvolvido antes de os alunos serem capazes de ler com autonomia, a partir da leitura oral feita pelo professor ou pela professora, ou da leitura feita em grupo, com o apoio de outros adultos ou de um colega mais avançado nesse nível de compreensão da leitura.

(vi) Avaliar ética e afetivamente o texto, fazer extrapolações

Depois da leitura, que pode ter sido feita em voz alta pelo professor ou pela professora, os alunos podem partilhar suas atitudes diante do texto com os colegas, avaliando e comentando ética e afetivamente o que leram, concordando ou não com afirmações e passagens, fazendo extrapolações (isto é, projetando o sentido do texto para outras vivências, outras realidades), buscando outros textos do mesmo autor, ou sobre o mesmo tema. Ser capaz de fazer extrapolações pertinentes – sem perder o texto de vista – é importante para o aprendizado de descobrir que as coisas que se lêem nos textos podem fazer parte da nossa vida, podem ter utilidade e relevância para nós.

Produção de textos escritos

Esta seção trata especialmente das capacidades necessárias ao domínio da escrita, considerando desde as primeiras formas de registro alfabético e ortográfico até a produção autônoma de textos.

A produção escrita é concebida aqui como ação deliberada da criança com vistas a realizar determinado objetivo, num determinado contexto. A escrita na escola, assim como nas práticas sociais fora dela, deve servir a algum objetivo, ter alguma função e dirigir-se a algum leitor.

Assim como foi feito na seção dedicada à leitura, o Quadro 4 e os verbetes relativos à escrita retomam e desdobram alguns itens tratados nas seções "Compreensão e valorização dos usos

sociais da escrita" e "Apropriação do sistema de escrita", acrescentando a eles a indicação e descrição de capacidades específicas do domínio da escrita na produção de textos.

Também como foi feito com relação à leitura, incluem-se aqui desde capacidades de escrita a serem adquiridas no processo de alfabetização até aquelas que proporcionam ao aluno a condição letrada, possibilitando-lhe a participação ativa nas práticas sociais próprias da cultura escrita.

Quadro 4

Produção: capacidades, conhecimentos e atitudes

CAPACIDADES, CONHECIMENTOS E ATITUDES	1º ano	2º ano	3º ano
Compreender e valorizar o uso da escrita com diferentes funções, em diferentes gêneros	I/T/C	T/C	T/C
Produzir textos escritos de gêneros diversos, adequados aos objetivos, ao destinatário e ao contexto de circulação:	I	T/C	T/C
(i) Dispor, ordenar e organizar o próprio texto de acordo com as convenções gráficas apropriadas	I	T/C	T/C
(ii) Escrever segundo o princípio alfabético e as regras ortográficas	I/T/C	T/C	T/C
(iii) Planejar a escrita do texto considerando o tema central e seus desdobramentos	I/T/C	T/C	T/C
(iv) Organizar os próprios textos segundo os padrões de composição usuais na sociedade	I/T/C	T/C	T/C
(v) Usar a variedade lingüística apropriada à situação de produção e de circulação, fazendo escolhas adequadas quanto ao vocabulário e à gramática	I/T/C	T/C	T/C
(vi) Usar recursos expressivos (estilísticos e literários) adequados ao gênero e aos objetivos do texto	I/T/C	T/C	T/C
(vii) Revisar e reelaborar a própria escrita, segundo critérios adequados aos objetivos, ao destinatário e ao contexto de circulação previstos	I	T	T/C

Compreender e valorizar o uso da escrita com diferentes funções, em diferentes gêneros

A compreensão e valorização das funções sociais da escrita é uma aprendizagem ligada aos planos conceitual, procedimental e atitudinal, que pode ter início desde os primeiros momentos da chegada da criança à escola e deve continuar até o final de sua formação estudantil.

Muitas crianças chegarão à escola sem saber não só como se escreve, mas também por que e para que se escreve. De acordo com grande número de estudos e pesquisas recentes, o sucesso na apreensão do "como" está diretamente ligado à compreensão do "por que" e do "para que". Em nossa sociedade, escreve-se para registrar e preservar informações e conhecimentos, para documentar compromissos, para divulgar conhecimentos e informações, para partilhar sentimentos, emoções, vivências, para organizar rotinas coletivas e particulares. Essas funções da escrita se realizam por meio de diferentes formas – os diversos gêneros textuais –, que circulam em diferentes grupos e ambientes sociais, em diferentes suportes (ou portadores de texto). Acredita-se que um processo eficiente de ensino-aprendizagem da escrita deve tomar como ponto de partida e como eixo organizador a compreensão de que cada tipo de situação social demanda um uso da escrita relativamente padronizado. Essa relativa padronização, nascida dos usos e funções sociais, é que justifica o empenho da escola em ensinar e o empenho do aluno para aprender as convenções gráficas, a ortografia, a chamada "língua culta". Isso pode ser feito na sala de aula desde os primeiros dias do Ensino Fundamental. O professor ou a professora estará orientando seus alunos para a compreensão e a valorização dos diferentes usos e funções da escrita, em diferentes gêneros e suportes, quando

· ler em voz alta para eles histórias, notícias, propagandas, avisos, cartas circulares para os pais, etc.;

· trouxer para a sala de aula textos escritos de diferentes gêneros, em diversos suportes ou portadores e explorar esse material com os alunos (para que servem, a que leitores se destinam, onde se apresentam, como se organizam, de que tratam, que tipo de linguagem utilizam);

· fizer uso da escrita na sala de aula, com diferentes finalidades, envolvendo os alunos (registro da rotina do dia no quadro de giz, anotação de decisões coletivas, pauta de organização de trabalhos, jogos e festas coletivos, etc.).

Assim, sugerimos no Quadro 4 que essa capacidade seja introduzida já no 1º ano e, a partir de sua introdução, seja trabalhada sistematicamente, para que se consolide como disposições e atitudes permanentes nos alunos.

Ver os verbetes: Letramento; Conhecer, utilizar e valorizar os modos de produção e circulação da escrita na sociedade; conhecer os usos e funções sociais da escrita; Desenvolver atitudes e disposições favoráveis à leitura.

Produzir textos escritos de gêneros diversos, adequados aos objetivos, ao destinatário e ao contexto de circulação

Uma palavra qualquer, um nome próprio podem ser um texto, se forem usados numa determinada situação para produzir um sentido. Assim, as crianças que iniciam sua escolarização podem produzir textos escritos desde os primeiros dias de aula. Tudo depende de os exercícios de escrita estarem vinculados a situações de uso em que eles façam sentido, tenham razão de ser e obedeçam a determinadas convenções ou regras para cumprirem com adequação seus objetivos (convenções gráficas, regras ortográficas, por exemplo).

No Quadro 4, a linha referente a essa capacidade geral está toda no tom mais escuro de cinza, com a indicação de que ela deve ser introduzida desde o 1º ano e, daí para frente, trabalhada

sistematicamente, visando-se à consolidação desse conhecimento socialmente importante, que é: sempre que se escreve deve-se ter em mente qual é o objetivo da escrita, quem vai ler o texto, em que situação o texto será lido e, em razão desses fatores, qual gênero e qual estilo de linguagem são mais adequados e devem ser adotados.

(i) Dispor, ordenar e organizar o próprio texto de acordo com as convenções gráficas apropriadas e
(ii) Escrever segundo o princípio alfabético e as regras ortográficas

Saber pegar no lápis e traçar letras, compondo sílabas e palavras, bem como dispor, ordenar e organizar o próprio texto de acordo com as convenções gráficas apropriadas, são capacidades que devem ser desenvolvidas logo no início do processo de alfabetização.

Mas as primeiras experiências de escrita das crianças não precisam se limitar a exercícios grafo-motores ou a atividades controladas de reproduzir escritos e preencher lacunas. Mesmo na realização desses pequenos trabalhos é possível atribuir alguma função e algum sentido às práticas de escrita na sala de aula. Por exemplo, copiar o próprio nome ganha razão de ser quando se conjuga à confecção de um crachá que será efetivamente usado e permitirá aos colegas memorizarem a escrita dos nomes uns dos outros. Distinguir e aprender a traçar as letras e memorizar a ordem alfabética é um aprendizado cuja utilidade se manifesta na organização de agenda de telefones dos alunos da turma, ou de um caderno de controle de empréstimo e devolução dos livros do cantinho de leitura, ou de listas de alunos escalados para realizar determinadas tarefas.

Atividades como essas envolvem, simultaneamente, aprendizagens na direção da alfabetização e do letramento, porque requerem habilidade motora, perceptiva e cognitiva no traçado das letras e na disposição do escrito no papel, convidam à reflexão sobre o sistema de escrita e suscitam questões sobre a grafia das palavras, ao mesmo tempo em que dão oportunidade às crianças de vivenciarem importantes funções da escrita.

Em momentos posteriores do Ensino Fundamental, a necessária capacidade de dominar o sistema ortográfico pode ser associada à produção de textos escritos com função social bem definida. Por exemplo, cartazes, avisos, murais são gêneros textuais que, em razão de seus objetivos e de sua circulação pública, devem apresentar a ortografia padrão. Assim, se as crianças se envolverem na produção, individual ou coletiva, de textos como esses, tendo em mente as circunstâncias em que serão lidos, compreenderão que, nesses casos, é justificável dedicar atenção especial à grafia das palavras.

Ver capacidades descritas a partir do quadro 2, no eixo da apropriação do sistema de escrita

(iii) Planejar a escrita do texto considerando o tema central e seus desdobramentos

A chamada “coerência textual” diz respeito à organização dos conteúdos do texto de modo que ele pareça, para seus leitores, “lógico”, bem encadeado e sem contradições.

Essa é uma capacidade importante a ser desenvolvida na escola, desde os anos iniciais da alfabetização. O próprio convívio social proporciona às crianças boas intuições sobre como organizar as idéias para produzir textos orais que os ouvintes considerem coerentes. No entanto, a organização e o encadeamento dos textos da conversa cotidiana são diferentes do que se espera no caso de textos escritos, principalmente se tiverem circulação pública. Por isso, é necessário trabalhar explícita e sistematicamente essa questão em sala de aula.

É possível começar a aprender a planejar o texto que se vai escrever, cuidando deliberadamente da escolha do tema e da seleção e encadeamento das idéias em que ele vai se desdobrar, antes

mesmo de ter domínio da ortografia, antes mesmo de "saber escrever". Essa capacidade pode ser desenvolvida na produção coletiva de diversos gêneros, em textos mais longos ou mais curtos, que o professor ou a professora escreve no quadro de giz ou na lousa a partir das sugestões dos alunos — por exemplo, um convite para a festa junina, uma convocação aos pais para uma reunião na escola, uma pequena história. Estes textos podem ser copiados no suporte adequado pelos alunos (papel de carta, cartão, folha avulsa, etc.). No processo de produção coletiva, o encaminhamento docente pode ser facilitado por algumas questões: o que é que a gente vai dizer? por onde a gente começa? depois que a gente tiver dito isso, como é que a gente vai continuar? como é que vai terminar o texto? será que não está faltando nada? será que o leitor vai entender do jeito que a gente quer que ele entenda?

Você verá que...

No fascículo 4 trataremos da ilustração do livro infanto-juvenil, observando que, no processo de leitura, estabelecemos uma ligação íntima entre palavra e imagem.

As crianças precisam aprender que, no planejamento da coerência do texto escrito, é sempre necessário levar em conta para que e para quem se está escrevendo e em que situação o texto será lido. Normalmente, esses elementos é que orientam o processo de escrita, e é bom que os alunos aprendam a lidar com eles desde cedo. Por exemplo: se o aluno considera que seu texto será acompanhado de uma gravura, deve saber que pode deixar de escrever algumas informações, porque o leitor vai compreendê-las olhando a figura; mas deve saber também que, se não houver figura, será preciso botar no papel, de modo organizado e claro, aquilo que ele quer que o leitor entenda. Além disso, deve saber ainda que, quando escrever para um leitor desconhecido e não tiver clareza do que ele sabe ou deixa de saber, será recomendável explicitar e organizar mais as informações.

(iv) Organizar os próprios textos segundo os padrões de composição usuais na sociedade

Esta capacidade diz respeito ao modo de organização do texto em partes. Os diferentes gêneros textuais costumam se compor de acordo com um padrão estabelecido nas práticas sociais e que tem certa estabilidade. Por exemplo: uma carta comercial geralmente se compõe de data, endereçamento, vocativo, abertura, corpo, fechamento e assinatura. Esses componentes se dispõem nessa ordem e cada um deles tem uma função, um formato e um tamanho típicos. Esses padrões são pontos de referência flexíveis e não regras fixas, obrigatórias e imutáveis. Por isso, saber organizar os próprios textos segundo os padrões sociais mais aceitos é um aprendizado útil e relevante.

Você verá que...

Nos próximos fascículos há diferentes atividades de produção textual coletiva, nas quais o professor atua como o escriba da classe.

Assim como outras capacidades já discutidas, esta também pode começar a ser desenvolvida antes que a criança saiba ler e escrever com autonomia. Quando o professor ou a professora lê em voz alta, na sala de aula, histórias, poemas, notícias, cartas, convites, avisos, está possibilitando que os alunos se familiarizem com o padrão de composição desses gêneros. É possível e recomendável, também, além disso, uma abordagem sistemática, em que se chame a

atenção dos alunos explicitamente para essa questão, perguntando a eles como acham que se deve organizar determinado texto, ou apontando os componentes e explicando sua função, quando se tratar de gênero desconhecido. Esse trabalho pode ser feito nas produções coletivas, em que os alunos ditam e o professor ou a professora funciona como escriba, registrando o texto no quadro de giz, mas também nas produções em grupo ou individuais.

(v) Usar a variedade lingüística apropriada à situação de produção e de circulação, fazendo escolhas adequadas quanto ao vocabulário e à gramática

O português, como todas as línguas humanas, varia de acordo com as características dos diversos grupos de falantes e com as diferentes situações sociais de uso. As pessoas são capazes de perceber com facilidade como difere o modo de falar de uma região para outra, ou como as pessoas mais escolarizadas falam diferente das que pouco freqüentaram a escola, ou como os jovens falam diferente dos adultos e dos velhos. Além disso, uma mesma pessoa, em circunstâncias sociais diversas, muda seu estilo de falar: em geral, não se conversa com o bispo ou com o prefeito da mesma maneira como se conversa com a família, dentro da própria casa. Essa diversidade no uso da língua é o que se chama "variação lingüística" e cada um dos modos peculiares de falar é chamado de "variedade". A variação lingüística acontece não apenas na fala, mas também na escrita. É consensual a crença de que se vai à escola para aprender uma dessas variedades, a que tem maior prestígio social, que é a "língua padrão escrita" ou "norma culta".

Você verá que...

Voltaremos a este assunto no Fascículo 7, quando procuraremos responder à questão: "Por que temos na língua variantes que são bem recebidas em estilos formais e outras que não o são?"

Na verdade, a escola é a instituição socialmente encarregada de possibilitar a todos os cidadãos o domínio da variedade padrão escrita da língua, para as práticas de leitura e de produção de textos. No entanto, o aprendizado da escrita não se resume ao domínio do padrão culto, porque circulam na sociedade textos escritos também em outras variedades lingüísticas. Aprender a escrever inclui saber escolher a variedade adequada ao gênero de texto que se está produzindo, aos objetivos que se quer cumprir com o texto, aos conhecimentos e interesses dos leitores previstos, ao suporte em que o texto vai ser difundido.

Por exemplo: se o aluno quer escrever um caso engraçado, deve saber que pode usar uma linguagem simples, próxima da que é usada no seu cotidiano, com gírias e expressões coloquiais, frases curtas, estruturas sintáticas freqüentes na conversa descontraída, como "o cara, quando ele viu que eu estava na sala, ele saiu correndo que nem um louco", ou "eu vi ele entrando na casa e eu peguei e fui atrás". Mas se estiver redigindo uma notícia para sair no jornal da escola, deverá saber usar outro tipo de vocabulário e de estruturação sintática (por exemplo: "No último fim de semana, foram disputadas, no campinho em frente à Escola, duas partidas do campeonato de queimada do turno da tarde."). Grande parte desse aprendizado depende da familiaridade com diferentes variedades e estilos, a qual pode ser desenvolvida por meio da escuta de

Você verá que...

No fascículo 7 – Modos de falar, Modos de Escrever – voltaremos a observar os usos da língua em função das situações de fala e de escrita.

textos lidos pelo professor ou pela professora, da leitura de textos de gêneros diversos, da participação na redação e na avaliação coletiva de textos na sala de aula.

(vi) Usar recursos expressivos (estilísticos e literários) adequados ao gênero e aos objetivos do texto

O uso expressivo dos recursos lingüísticos se manifesta tanto nos textos literários quanto nos textos práticos do cotidiano e pode servir aos objetivos de produzir encantamento, comover, fazer rir, ou convencer racionalmente. Pode-se avaliar a importância disso quando se pensa no poder de sedução das propagandas, ou no poder de persuasão e convencimento de um discurso político ou de um sermão religioso.

Essa também é uma capacidade de uso da escrita que pode ser ensinada e aprendida na escola. Saber fazer versos rimados é um aprendizado que pode ter início com a sensibilização lúdica para as rimas, o ritmo e a cadência de textos lidos pelo professor ou pela professora e pelos próprios alunos, ou memorizados e declamados em público (poemas, canções populares, cantigas de roda, trovas, quadrinhas, etc.). As crianças podem aprender a produzir, interpretar e apreciar a linguagem poética nos textos lidos e escritos em sala de aula, assim como podem aprender a criar efeitos de humor com jogos de palavras. Mas, sobretudo, é importante que aprendam a escolher deliberadamente os recursos adequados aos objetivos que seu texto deve cumprir junto aos leitores a que se destina.

Você verá que...

Os aspectos lúdicos da linguagem e da aprendizagem também serão objeto de estudos neste curso, sobretudo no fascículo 5 – O lúdico na sala de aula: projetos e jogos.

(vii) Revisar e reelaborar a própria escrita, segundo critérios adequados aos objetivos, ao destinatário e ao contexto de circulação previstos

Tornar-se um usuário da escrita eficiente e independente implica saber planejar, escrever, revisar (reler cuidadosamente), avaliar (julgar se está bom ou não) e reelaborar (alterar, reescrever) os próprios textos. Isso envolve bem mais que conhecimentos e procedimentos, mais do que saber fazer, porque requer a atitude reflexiva de voltar-se para os próprios conhecimentos e habilidades para avaliá-los e reformulá-los.

Por sua importância e necessidade, essa capacidade pode começar a ser desenvolvida na escola desde os primeiros e mais simples textos que as crianças produzem. A escrita do nome próprio num crachá, por exemplo, vai requerer critérios específicos de revisão e reelaboração: o nome está grafado corretamente? com letra legível, de tamanho e cor que facilitam a visualização? está disposto adequadamente no papel?

O domínio das operações de revisão, auto-avaliação e reelaboração dos textos escritos começa com a orientação dada pelo professor ou pela professora e depois vai, gradativamente, se interiorizando e se tornando uma capacidade autônoma.

Você verá que...

No fascículo complementar atividades de escrita de listas de nomes próprios: "as listas, em geral, constituem escrita contextualizada, escrita que faz sentido ao aluno porque diz respeito a coisas relacionadas ao seu mundo."

Os alunos devem aprender a considerar diferentes dimensões de seus textos, levando em conta a adequação aos objetivos, ao destinatário, ao modo e ao contexto de circulação.

Ver os verbetes: Língua e ensino de língua; Alfabetização; Letramento; Ensino da Língua Escrita; Dominar convenções gráficas; Compreensão de textos.

Desenvolvimento da Oralidade

Esta seção focaliza um ponto que só há pouco tempo passou a integrar as responsabilidades da escola: o desenvolvimento da língua oral dos alunos. Só recentemente a Lingüística e a Pedagogia reconheceram a língua falada, de importância tão fundamental na vida cotidiana dos cidadãos, como legítimo objeto de estudo e atenção.

No entanto, vem em boa hora essa novidade, agora incorporada nos documentos oficiais de orientação curricular. Coexistem, em nossa sociedade, usos diversificados da Língua Portuguesa. É justo e necessário respeitar esses usos e os cidadãos que os adotam, sobretudo quando esses cidadãos são crianças ingressando na escola. Os alunos falantes de variedades lingüísticas diferentes da chamada "língua padrão", por um lado, têm direito de dominar essa variedade, que é a esperada e mais aceita em muitas práticas valorizadas socialmente; por outro lado, têm direito também ao reconhecimento de que seu modo de falar, aprendido com a família e a comunidade, é tão legítimo quanto qualquer outro e, portanto, não pode ser discriminado.

O Quadro 5 e os verbetes que se seguem apontam algumas capacidades relativas à língua falada que é preciso desenvolver nos alunos, para possibilitar a todos a plena integração na sociedade.

Quadro 5			
Desenvolvimento da Oralidade: capacidades, conhecimentos e atitudes			
CAPACIDADES, CONHECIMENTOS E ATITUDES	1º ano	2º ano	3º ano
Participar das interações cotidianas em sala de aula:	I/T/C	T/C	T/C
escutando com atenção e compreensão	I/T/C	T/C	T/C
respondendo às questões propostas pelo(a) professor(a)	I/T/C	T/C	T/C
expondo opiniões nos debates com os colegas e com o(a) professor(a)	I/T/C	T/C	T/C
Respeitar a diversidade das formas de expressão oral manifestas por colegas, professores e funcionários da escola, bem como por pessoas da comunidade extra-escolar	I/T/C	T/C	T/C
Usar a língua falada em diferentes situações escolares, buscando empregar a variedade lingüística adequada	I	T	T/C
Planejar a fala em situações formais	I	T	T/C
Realizar com pertinência tarefas cujo desenvolvimento dependa de escuta atenta e compreensão	I	T	T/C

Participar das interações cotidianas em sala de aula, escutando com atenção e compreensão, respondendo às questões propostas pelo(a) professor(a) e expondo opiniões nos debates com os colegas e com o(a) professor(a)

Formar cidadãos aptos a participar plenamente da sociedade em que vivem começa por facultar-lhes a participação na sala de aula desde seus primeiros dias na escola. Mas inclui, além disso, contribuir para que eles possam adquirir e desenvolver formas de participação consideradas adequadas para os espaços sociais públicos. A sala de aula é um espaço público, de uma instituição pública, que tem seu modo peculiar de se organizar. Entre as regras de convivência dessa instituição estão as que se referem à participação nas interações orais em sala de aula. Outras instituições sociais também têm suas regras de convivência e de participação nas interações orais: na igreja, na cooperativa, no sindicato, na empresa, na fábrica, no escritório, não se fala de qualquer jeito nem na hora que se bem entende, sem esperar a própria vez, sem respeitar a fala do outro. Por isso é importante desenvolver a capacidade de interagir verbalmente segundo as regras de convivência dos diferentes ambientes e instituições.

Nos três anos iniciais do Ensino Fundamental, os alunos devem aprender a escutar com atenção e compreensão, a dar respostas, opiniões e sugestões pertinentes nas discussões abertas em sala de aula, falando de modo a serem entendidos, respeitando colegas e professores(as), sendo respeitados por eles. Além do jogo de pergunta e resposta e da discussão, normalmente empreendidos nas atividades de interpretação de textos lidos, outras situações devem ser implementadas para incentivar a participação oral dos alunos: *organização da rotina diária,*

produção coletiva de textos, decisões coletivas sobre assuntos de interesse comum, planejamento coletivo de festas, torneios esportivos, a “rodinha” e outros eventos.

O sombreamento e as letras inseridas nas quadrículas do Quadro 5 relativas a essa capacidade básica do uso público da língua falada indicam a sugestão de que se deve começar a cuidar dela desde o primeiro dia de aula e continuar trabalhando-a sistematicamente, buscando sua apropriação permanente pelos alunos.

Você verá que...

A organização da rotina diária é uma necessidade tanto para o aluno quanto para o professor. Por isso, dedicamos um fascículo todo (nº 3) para a discussão deste tema e para a elaboração de estratégias de organização do tempo pedagógico.

Respeitar a diversidade das formas de expressão oral manifestas por colegas, professores e funcionários da escola, bem como por pessoas da comunidade extra-escolar

Faz parte da formação lingüística do cidadão reconhecer a existência das diversas variedades da língua, exigir respeito para com a maneira de falar que aprendeu com sua família e seus conterrâneos, mas também, em contrapartida, saber respeitar as variedades diferentes da sua.

Esse aprendizado que envolve atitudes e procedimentos éticos também deve ser desenvolvido na sala de aula, pelo professor ou pela professora, por meio de exposições e argumentações, do estímulo ao respeito mútuo, mas, sobretudo, pela própria atitude respeitosa assumida diante dos alunos.

Dada a importância desse conhecimento atitudinal, sugere-se, no Quadro 5, que ele seja introduzido desde os primeiros dias de aula e seja mantido em foco por todos os anos da Educação Fundamental, de modo a ser efetivamente dominado pelos alunos.

Usar a língua falada em diferentes situações escolares, buscando empregar a variedade lingüística adequada

Na convivência social, é importante saber qual variedade lingüística usar em diferentes situações. Não se fala sempre do mesmo jeito, em todas as circunstâncias. Numa festa familiar, numa conversa descontraída, falar bem é usar o dialeto cotidiano, de uma maneira coloquial. Numa reunião de trabalho com o chefe e os colegas, numa discussão com outros membros da associação comunitária, falar bem é saber expor a própria opinião com clareza e educação, numa linguagem mais cuidada que a de uso caseiro. Saber adequar o modo de falar às diferentes interações é uma capacidade lingüística de valor e utilidade na vida do cidadão e por isso é que deve ser desenvolvida na escola.

Além das que foram apontadas no verbete sobre a participação cotidiana na sala de aula, muitas outras situações didáticas podem ser criadas para possibilitar aos alunos a aquisição da sensibilidade e da flexibilidade necessárias a essa capacidade. O importante é propor atividades diversificadas, de modo que, em algumas, como narrar casos e histórias da cultura popular, será adequado o uso da variedade coloquial cotidiana; em outras, como expor oralmente o resultado de trabalhos individuais ou feitos em grupo, será necessário adotar uma linguagem mais cuidada. Um procedimento relativamente usual e que pode ser útil para o desenvolvimento da fluência e adequação da língua falada das crianças é solicitar-lhes que dêem avisos ou recados para professores ou alunos de outras turmas.

Planejar a fala em situações formais

Há situações sociais em que, mais do que cuidar deliberadamente da linguagem falada no decorrer da interação, é preciso se preparar para falar adequadamente. São situações públicas e formais, em que muitas vezes é necessário ter controle sobre o tempo de fala, fazendo exposições concisas e bem organizadas.

As capacidades necessárias para se ter sucesso nessas circunstâncias também podem ser desenvolvidas na escola, a partir de propostas lúdicas, interessantes e envolventes. Por exemplo: simulação de jornais falados, entrevistas e debates na TV e no rádio; realização de entrevistas com pessoas da comunidade escolar ou extra-escolar; apresentações em eventos escolares que envolvam outras turmas e até outros turnos (festas, torneios esportivos, desfiles, sorteios, campanhas). Nesses casos, o professor ou a professora deverá orientar os alunos no planejamento da fala, oferecendo e discutindo roteiros e critérios de avaliação e auto-avaliação, sugerindo o uso de recursos auxiliares que podem facilitar a compreensão dos ouvintes, como cartazes, figuras, transparências em retroprojetores. O sucesso, nessas circunstâncias, está muito relacionado à capacidade de levar em conta, adequadamente, no planejamento, os objetivos de quem fala, as expectativas e disposições de quem ouve, o ambiente em que acontecerá a fala.

Realizar com pertinência tarefas cujo desenvolvimento dependa de escuta atenta e compreensão

O desenvolvimento da oralidade inclui não apenas a capacidade de falar mas também a capacidade de ouvir com compreensão. Essa capacidade é crucial para a plena participação do cidadão na sociedade: é preciso saber ouvir e entender os jornais da TV e do rádio, as entrevistas e declarações de políticos e governantes, as demandas e explicações dos companheiros e superiores no trabalho.

Quando o aluno acompanha a aula e compreende o que professores(as) e colegas falam, já está exercitando essa capacidade. Mas há possibilidades de orientá-la e desenvolvê-la especificamente em sala de aula, por exemplo, lendo em voz alta textos diversos, de cuja compreensão dependerá a realização de tarefas como fazer um resumo, responder um

questionário, jogar determinado jogo, superar algum obstáculo numa gincana, montar ou fazer funcionar um aparelho, etc.

Neste primeiro fasículo, foram apresendados os cinco eixos de capacidades que devem ser focalizados no processo de alfabetização:

(1) compreensão e valorização da cultura escrita;

(2) apropriação do sistema da escrita;

(3) leitura;

(4) produção de textos escritos;

(5) desenvolvimeto da oralidade.

No próximo fascículo, abordaremos uma dimensão complementar e indispensável ao processo de alfabetização: a **avaliação** dessas capacidades e suas implicações para a aprendizagem e o ensino nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Referências Bibliográficas

ÁLVAREZ, Juan M. *Avaliar para conhecer, examinar para excluir.* Porto Alegre: Artmed, 2002. (Coleção Inovação Pedagógica).

ANDRÉ, M.; DARSIE, M. Novas práticas de avaliação e a escrita do diário: atendimento às diferenças? In: ANDRÉ, Marli (Org.). *Pedagogia das diferenças na sala de aula.* Campinas: Papirus, 1999.

BANDEIRA, Manuel. *Antologia poética*. Rio de Janeiro: Editora do Autor, 1961.

BRASIL. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996.

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Ensino Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais*. 1ª a 4ª séries: Língua Portuguesa. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. *Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil*. v.3. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Ação Educativa/ PNUD/ Unicef. Projeto *Indicadores populares de educação;* reforçando a qualidade da escola – versão preliminar. São Paulo: Ação Educativa, 2003.

BREGUNCI, M. das Graças C. *Construtivismo*: grandes e pequenas dúvidas. Belo Horizonte: CEALE/Formato, 1996. (Cadernos Intermédio. v. 1. ano 1).

CAGLIARI, Luiz Carlos. *Alfabetizando sem o bá-bé-bi-bó-bu*. São Paulo: Scipione, 1999.

CHARTIER, Anne-Marie; CLESSE, Christianne; HÉBRARD, Jean. *Ler e escrever*: entrando no mundo da escrita. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

CARDOSO, Cancionila Janzkovski. *Da oralidade à escrita*: a produção do texto narrativo no contexto escolar. Cuiabá: UFMT/INEP/MEC, 2000.

CARDOSO, Cancionila Janzkovski. *A socioconstrução do texto escrito*: uma perspectiva longitudinal. Campinas: Mercado de Letras, 2003.

CEALE. Centro de Alfabetização, Leitura e Escrita. Faculdade de Educação/UFMG. *Avaliação Diagnóstica:* alfabetização no Ciclo Inicial. Belo Horizonte: SEE-MG/CEALE, 2005.

COSCARELLI, Carla Viana. *Novas tecnologias, novos textos, novas formas de pensar*. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

COSTA VAL, Maria da Graça. Repensando a textualidade. In: AZEREDO, José Carlos (Org.). *Língua Portuguesa em Debate*: conhecimento e ensino. Petrópolis: Vozes, 2000. p. 34-51.

COSTA VAL, Maria da Graça. O desenvolvimento do conhecimento lingüístico-discursivo: o que se aprende quando se aprende a escrever? Veredas – *Revista de Estudos Lingüísticos*. Juiz de Fora: Editora da UFJF, v. 5, n. 1, jan./jul. 2001. p. 83-104.

COSTA VAL, Maria da Graça; ROCHA, Gladys. (Org.). *Reflexões sobre práticas escolares de produção de textos*: o sujeito autor. Belo Horizonte: CEALE/FAE/UFMG e Autêntica, 2003.

CURTO; MORILLO; TEIXIDÓ. *Escrever e Ler.* v. 1 e 2. Porto Alegre: Artmed, 2001.

DALBEN, Ângela I. L. de Freitas. *Trabalho Escolar e Conselho de Classe.* Campinas: Papirus, 1998.

DELL'ISOLA, Regina L. Péret. *Leitura*: inferências e contexto sócio-cultural. Belo Horizonte: Formato, 2001.

DIONÍSIO, Ângela P.; MACHADO, Anna Rachel; BEZERRA, Maria Auxiliadora. *Gêneros textuais e ensino*. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002.

ESTEBAN, Maria Teresa (Org.) *Avaliação:* uma prática em busca de novos sentidos. Rio de Janeiro: DP & A, 2000.

EVANGELISTA, Aracy A. M. et al. *Professor-leitor, aluno-autor* – reflexões sobre avaliação do texto escolar. Belo Horizonte: CEALE/Formato, 1998.(Cadernos Intermédio. v. 3, ano 2).

FERREIRO, Emília. *Psicogênese da língua escrita*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1988.

FRANCO, Creso (Org.). *Avaliação, ciclos e promoção na educação.* Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

HERNÁNDEZ, Fernando. *Transgressão e mudança na educação*: os projetos de trabalho. Porto Alegre: Artmed, 1998.

KATO, Mary A. *O aprendizado da leitura*. São Paulo: Martins Fontes, 1985.

KATO, Mary A. *No mundo da escrita*: uma perspectiva psicolingüística. São Paulo: Ática, 1986.

KLEIMAN, Ângela. *Texto e Leitor*: aspectos cognitivos da leitura. Campinas: Pontes, 1989.

KLEIMAN, Ângela. *Leitura*: ensino e pesquisa. Campinas: Pontes, 1989.

KLEIMAN, Ângela. *Oficina de leitura*: teoria e prática. Campinas: Pontes/Ed. da UNICAMP, 1993.

LERNER, Delia; PIZANI, Alicia P. *A aprendizagem da língua escrita na escola*: reflexões sobre a prática pedagógica construtivista. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

MASSINI-CAGLIARI, Gladis e GAGLIARI, Luiz Carlos. *Diante das Letras*: a escrita na alfabetização. Campinas: Mercado de Letras, 1999.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Educação / Sistema de Ação Pedagógica/ Consultoria em Políticas Públicas. *Dicionário do Professor:* Avaliação. Belo Horizonte, SEE-MG/SIAPE/CPP, 2001.

MORAIS, Artur Gomes de. (Org.). *O Aprendizado da ortografia*. Belo Horizonte: CEALE/ Autêntica, 1999.

MORAIS, Artur Gomes de. *Ortografia*: ensinar e aprender. São Paulo: Ática, 2000.

NEMIROVSKY, Myriam. *O ensino da linguagem escrita.* Porto Alegre: Artmed, 2002.

ROCHA, Gladys. *A apropriação das habilidades textuais pela criança*. Campinas: Papirus, 1999.

ROJO, Roxane. (Org.) *Alfabetização e letramento*. São Paulo: Mercado de Letras, 1998.

SCLIAR-CABRAL, Leonor. *Guia prático de alfabetização*. São Paulo: Contexto, 2003.

SHORES, E.; GRACE, C. *Manual de Portfólio*: um guia passo a passo para o professor. Porto Alegre: Artmed, 2001.

SMOLKA, Ana Luíza B. *A criança na fase inicial da escrita*: a alfabetização como processo discursivo. 2 ed., São Paulo: Cortez / Campinas: Editora da UNICAMP, 1989.

SOLÉ, Isabel. *Estratégias de leitura*. Porto Alegre: Artmed, 1999.

SOARES, Magda. *Letramento*: um tema em três gêneros. Belo Horizonte: Autêntica, 2001 (Coleção Linguagem & Educação).

SOARES, Magda. Letramento e escolarização. In: RIBEIRO, Vera Masagão. (Org.). *Letramento no Brasil*: reflexões a partir do INAF 2001. São Paulo: Ação Educativa/Global/Instituto Paulo Montenegro, 2003.

SOARES, Magda. *Alfabetização e letramento*. São Paulo: Contexto, 2003.

TEBEROSKY, Ana; COLOMER, Teresa. *Aprender a ler e escrever*: uma proposta construtivista. Porto Alegre: ARTMED, 2003.

VYGOTSKY, L. S. *Formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

ZATZ, Lia. *Aventura da escrita*: história do desenho que virou letra. São Paulo: Moderna,1992.

Pró Letramento

Alfabetização e Linguagem

Alfabetização e Letramento: Questões sobre Avaliação

fascículo 2

Antonio Augusto Gomes Batista
Ceris Salete Ribas da Silva
Maria das Graças Bregunci
Maria Lúcia Castanheira
Sara Mourão Monteiro

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Sumário

Introdução..... 6

A seção apresenta os objetivos e a estrutura do texto proposto

Unidade I
Concepções atuais em relação à avaliação..... 7

A seção apresenta uma revisão de aspectos conceituais relacionados ao processo de avaliação, tendo em vista os três primeiros anos do Ensino Fundamental. Sugere alguns instrumentos para registro e análise do processo de aprendizagem dos alunos, com ênfase nas possibilidades oferecidas por fichas descritivas. Conclui com propostas de estratégias para intervenção na aprendizagem dos alunos e para avaliação do trabalho realizado pelas escolas.

Concluindo.....23

Apresentação de uma síntese da proposta

Referências Bibliográficas.....24

Anexo
Atividades para o(a) professor(a)..... 27

Introdução

Este segundo fascículo será um prolongamento das reflexões apresentadas no fascículo 1, estruturando-se em torno dos seguintes objetivos:

· analisar os significados dos processos de avaliação, de diagnóstico e de acompanhamento do processo de alfabetização;

· apresentar instrumentos e procedimentos pertinentes à avaliação da aprendizagem nos três primeiros anos do Ensino Fundamental, com ênfase no processo de alfabetização;

· apresentar possibilidades de intervenção em situações de dificuldades ou descompasso com as metas esperadas, para assegurar avanços no processo;

· discutir a importância da avaliação do ensino e do trabalho da escola, simultaneamente à avaliação da aprendizagem.

Esses objetivos, na seqüência apresentada, orientarão os tópicos que serão abordados neste texto.

Unidade I

Concepções atuais em relação à avaliação

Na última década, a avaliação educacional passou a ocupar lugar central nas políticas públicas de educação no Brasil, em documentos oficiais sobre parâmetros e diretrizes para a educação básica. Do ponto de vista teórico, ampliou-se bastante o conjunto de referências sobre ações e estratégias de avaliação, em todas as **formas de organização escolar** do processo de ensino-aprendizagem.

As diferentes redes adotam distintos sistemas de organização, algumas optando por ciclos de formação, outras pela seriação.
Por isso continuaremos nos referindo, também nesta parte do texto, aos três primeiros anos do Ensino Fundamental, ou seja, às turmas de seis, sete e oito anos.

Em relação ao segmento escolar mais comprometido com a alfabetização — compreendido pelos três primeiros anos de escolaridade — a avaliação assume uma dimensão formadora fundamental. Ela representa importante fonte de informação para formulação de práticas pedagógicas, uma vez que os registros feitos ao longo do processo ajudam a compreender e descrever os desempenhos e as aprendizagens dos alunos, com ênfase em progressões e nas demandas de intervenção.

Nessa perspectiva, duas dimensões têm sido associadas às ações avaliativas:

· A dimensão técnica ou burocrática da avaliação tem como função a regulação dos recortes dos tempos escolares (seja um ciclo ou uma série), apresentando um caráter classificatório, somativo, controlador, com objetivo de certificação ou de atendimento ao registro formal exigido pela instituição e pelo sistema. Envolve sistemas fechados, dominantes em nossa tradição pedagógica, traduzidos em resultados quantitativos que determinam a promoção ou a reprovação dos alunos.

· A dimensão formativa ou continuada da avaliação tem uma função diagnóstica, processual, descritiva e qualitativa, capaz de indicar os níveis já consolidados pelo aluno, suas dificuldades ao longo do processo e as estratégias de intervenção necessárias a seus avanços. Envolve, portanto, sistemas mais abertos de avaliação, a serviço das orientações das aprendizagens dos alunos e não apenas do registro burocrático de seus resultados.

Um passo decisivo para o avanço da reflexão em torno da progressão continuada se configurou no capítulo da Educação Básica da atual Lei de Diretrizes e Bases (BRASIL, 1996), que estabelece alguns critérios para a avaliação, em seu artigo 24:
A verificação do rendimento escolar observará os seguintes critérios:

a) avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais;
b) possibilidade de aceleração de estudos para alunos com atraso escolar;
c) possibilidade de avanço nos cursos e nas séries mediante verificação do aprendizado;
d) aproveitamento de estudos concluídos com êxito;
e) obrigatoriedade de estudos de recuperação, de preferência paralelos ao período letivo, para os casos de baixo rendimento escolar (...)

Apesar do considerável volume de propostas inovadoras nesse campo, a avaliação das aprendizagens dos alunos continua representando fonte de muitas dúvidas, conflitos e contradições – em relação aos projetos e expectativas do sistema, da escola, dos educadores e da própria comunidade escolar.

Em decorrência dessas dificuldades, têm sido cada vez mais freqüentes, por exemplo, as manifestações de descrédito quanto às ações avaliativas, em posições expressas por professores e pais, em reuniões formais ou interações mais espontâneas: *"Não existe mais avaliação; o papel do professor ou da professora é anulado, porque não se pode mais reprovar; sem a nota, acaba a motivação do aluno, que não precisa se esforçar para alterar resultados..."*

Essa perplexidade se traduz em um questionamento central: *afinal, o que a criança aprendeu? Como saber se ela está se desenvolvendo, de fato, na escola?*

Na base dessas e de outras incompreensões e equívocos, podem ser localizadas duas situações mais freqüentes, relacionadas aos sistemas de organização escolar que temos adotado:

a) no caso da organização escolar por séries, a reprovação tem assumido uma forma perversa, pois o fracasso em uma das áreas do conhecimento ou do conteúdo curricular é generalizado para todas as áreas. Além dos efeitos danosos na auto-estima da criança, ela se sente desestimulada em sua relação com conteúdos que antes poderiam ser fonte de prazer e motivação. O resultado é que a criança repete o fracasso, sem avançar em novos conteúdos e capacidades, o que acarreta abandono ou **exclusão**.

b) no caso da organização escolar por ciclos, tem ocorrido uma tendência, igualmente equivocada, a se considerar a "progressão continuada" como equivalente a "progressão automática" – concepção que retira de professores e professoras sua plena função avaliativa, limitando seu papel ao registro burocrático. Essa perspectiva tem sido responsável por mascarar efetivos índices de fracasso do sistema educacional, produzindo uma **nova forma de exclusão dos alunos,** ao permitir seu avanço no sistema de ensino sem que lhes seja assegurada a devida aprendizagem dos conteúdos e capacidades pertinentes a cada nível de escolarização.

Uma evidência das formas de exclusão referidas tem sido o crescente número de alunos que chegam ao final do Ensino Fundamental sem níveis adequados de escrita e leitura ou como *analfabetos funcionais*. Isso significa que, embora essas pessoas dominem algumas das capacidades básicas relacionadas à leitura e à escrita descritas anteriormente neste texto, não são capazes de utilizar a escrita e a leitura nas situações sociais da vida cotidiana.

Avaliação, diagnóstico e monitoramento

Avaliar significa, na forma dicionarizada, *valorar, estimar o valor ou o merecimento*. É um processo, portanto, regulado por valores, que marcarão as concepções sobre o processo de ensino-aprendizagem. Esses valores mudam em função das formas de organização escolar, dos projetos pedagógicos e das concepções e convicções de cada professor, cada professora. Por isso mesmo, é um processo complexo, com muitas possibilidades e limitações.

O conjunto de iniciativas ou procedimentos que utilizamos para avaliar é entendido como uma **ação avaliativa**. Ela inclui todas as etapas do trabalho docente e pode ter um perfil mais pedagógico ou mais burocrático, como vimos anteriormente: ou serve para orientar e regular a prática pedagógica, colocando-se a serviço das aprendizagens dos alunos, ou apenas serve à finalidade formal de registro, certificação e comunicação de resultados.

Na **concepção de avaliação** que estamos enfatizando **como reguladora e orientadora do processo de aprendizagem**, duas funções ou ações avaliativas são inseparáveis: o diagnóstico e o monitoramento.

A **função diagnóstica** da avaliação busca responder a duas questões centrais:

a) com quais capacidades (ou conhecimentos e atitudes) o aluno inicia determinado processo de aprendizagem, em um ciclo ou uma série?

b) até que ponto o aluno aprendeu ou cumpriu metas estabelecidas, em termos de capacidades esperadas, em determinado nível de escolaridade?

Assim, dependendo das respostas desejadas, a avaliação diagnóstica pode ser utilizada tanto no início de um ano letivo, quando se inicia determinada série ou fase de um ciclo, como ao final de um ano, série ou ciclo.

Se pensarmos no processo de alfabetização, a função diagnóstica tem como objetivo o conhecimento de cada criança e do perfil de toda uma turma, no que se refere a seus desempenhos ao longo da aprendizagem e à identificação de seus progressos, suas dificuldades e descompassos em relação às metas esperadas.

E por que introduzir a função de monitoramento no conjunto de ações e funções avaliativas?

Monitorar o processo de alfabetização significa acompanhar e intervir na aprendizagem, para reorientar o ensino e resgatar o sucesso dos alunos.

Quando se acompanha de perto um processo de aprendizagem, passo a passo, amplia-se a possibilidade de perceber avanços e rupturas. Mais do que isso: criam-se oportunidades de alterar a rota traçada, propor outras formas de organização dos alunos, outras ações ou estratégias de ensino. Pode-se, enfim, replanejar as metas de ensino e corrigir ações inadequadas.

Por isso, o monitoramento tem uma função preventiva e permite que a ação docente se oriente por um prognóstico positivo: ele indica o que fazer para que o aluno resgate a oportunidade de aprender, antes que as avaliações burocráticas apareçam com uma sentença fatal de fracasso, ou antes que se leve muito tempo para se descobrir que não houve a aprendizagem suposta ou esperada.

Instrumentos de registro do processo de alfabetização

Vimos que diagnosticar é coletar dados relevantes, por meio de instrumentos que expressem o estado de aprendizagem do aluno, levando em consideração as metas e as capacidades que se pretende avaliar.

Tendo em vista o foco de nossa abordagem – a alfabetização nos anos iniciais no Ensino Fundamental – a avaliação diagnóstica deve se orientar por algumas questões essenciais à reflexão de professores e professoras que se ocupam do trabalho de alfabetizar:

· Até que ponto as experiências extra-escolares dos alunos em relação à escrita têm sido consideradas como apoio para o trabalho desenvolvido em sala de aula?

· Até que ponto os alunos desenvolveram ou consolidaram determinadas capacidades em um certo nível ou etapa da série ou do ciclo?

· Até que ponto os progressos valorizados nas ações avaliativas estão sendo confrontados com outras produções dos alunos em momentos anteriores de seu processo de aprendizagem?

· Até que ponto as capacidades desenvolvidas ou aprendidas permitirão aos alunos acompanhar, com proveito, o nível ou patamar seguinte?

· Até que ponto os instrumentos ou procedimentos de avaliação selecionados e utilizados permitem captar, com indicadores descritivos, os progressos realizados pelos alunos em relação a essas capacidades?

Para lidar com essas questões, vários instrumentos têm sido utilizados nas práticas de avaliação como fontes de informação sobre os processos de aprendizagem dos alunos. Tendo em vista os requisitos já enfatizados para que a avaliação seja formativa e continuada, alguns desses instrumentos expressam conquistas que merecem ser consolidadas e aprimoradas.

a) Observação e registro: procedimentos fundamentais ao longo do processo de aprendizagem, desde o momento de diagnóstico dos conhecimentos prévios dos alunos em relação ao sistema de escrita, até as avaliações das capacidades desenvolvidas em determinada etapa de sua trajetória, na série ou no ciclo. Exigem clara definição de focos, situações ou contextos, bem como elaboração de roteiros e seleção de recursos mais adequados ao registro [fotos, gravações em áudio e em vídeos, **fichas descritivas**, relatórios individuais, cadernos ou "diários de campo", nos quais o professor exercita sua reflexão sobre processos vivenciados pelos alunos e sobre suas próprias práticas e mediações, valendo-se da parceria com seus colegas].

Um exemplo de ficha descritiva será proposto no próximo tópico. Outras orientações para elaboração de registros de avaliação podem ser encontradas em: *Pedagogia das diferenças na sala de aula* (ANDRÉ, 1999) e *Escrever e Ler* (CURTO et al., 2001).

Com base nessa complexidade de aspectos, é imprescindível que o registro contemple:

· a identificação da escola, do(a) aluno(a) e da turma, do(a) professor(a) e da equipe relacionada ao processo, dos períodos de registro;

· a especificação de objetivos do trabalho no período em foco;

· a explicitação de conteúdos trabalhados no mesmo período;

· a explicitação de atividades e projetos desenvolvidos;

· observações sobre níveis atingidos pela turma (aspectos comuns ou compartilhados pela maior parte) e pelo(a) aluno(a) particularmente focalizado(a);

· sugestões de linhas de ação a serem desenvolvidas na própria classe, em outros espaços ou instâncias da escola e em interações com os familiares.

Uma reflexão importante pode ser desenvolvida pelo professor ou pela professora dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Trata-se de coletar modelos de fichas de registro dos desempenhos de seus alunos, que estejam sendo utilizadas na(s) turma(s) de alfabetização. A análise dessas fichas, feita em conjunto com colegas de trabalho, poderá ser uma rica oportunidade de debate sobre esse instrumento e suas formas de uso na escola.

b) Provas operatórias: instrumentos assim designados devido a sua ênfase em *operações mentais* envolvidas nos conhecimentos que estão sendo processados pelos alunos, ao longo de seu desenvolvimento e de suas aprendizagens. Os focos desse tipo de avaliação se voltam, portanto, para *representações*, *conceitos*, *conhecimentos*, *capacidades* ou *estratégias de pensamento* em geral. Algumas delas foram focalizadas anteriormente, na análise de capacidades essenciais à alfabetização: levantamento de hipóteses, exploração de conhecimentos prévios, análise, generalização, produção de inferências, aplicação a novas situações, entre outras.

Os instrumentos construídos com tais objetivos são mais abertos, exigem interação direta com os alunos (individualmente ou em pequenos grupos), clareza na definição de focos e de critérios de avaliação, registros descritivos e qualitativos detalhados.

Eis um exemplo de questão operatória utilizada no contexto da alfabetização. Para sondar as hipóteses iniciais das crianças sobre a escrita, apresenta-se a elas uma folha com oito divisões (ou oito cartões), pedindo que indiquem:
a) o que se pode ler e o que não se pode ler;
b) o que elas acham que está escrito;
c) as razões do agrupamento feito por elas (ou seja, por que agruparam daquela forma?)

4795	PATO	A A A A	A
pato	DKGW		

Questões desse tipo podem ser utilizadas na avaliação de um conhecimento mais específico, como no exemplo anterior, relacionado à compreensão de princípios de nosso sistema de escrita ou de vários conhecimentos e capacidades, como no caso de se avaliar uma escrita espontânea da criança ou sua leitura de um texto. Torna-se possível, assim, compreender as hipóteses espontâneas da criança e as elaborações conceituais propiciadas pelas intervenções dos adultos que com ela interagem, em torno das capacidades em construção.

Instrumentos deste tipo são muito usados nas chamadas avaliações psicogenéticas, como as propostas por Emília Ferreiro e outros pesquisadores, para sondagem das concepções das crianças em relação ao sistema de escrita. [ver *Psicogênese da língua escrita* (FERREIRO, 1988) e *O ensino da linguagem escrita* (NEMIROVSKY, 2002)].

Um dos exemplos mais utilizados no campo da alfabetização diz respeito à sondagem do "realismo nominal". Esse processo ocorre quando a criança ainda não sabe que a escrita representa sons e sinais convencionais, julgando que ela representa diretamente o objeto, tal como se apresenta na realidade, como se fosse um desenho ou fotografia (daí o nome "realismo nominal"). É devido a essa característica que essa criança formula a hipótese, por exemplo, de que a palavra BOI, quando escrita, deve ser maior que a palavra PERNILONGO (pois um boi é muito maior que um pernilongo).

No cotidiano pedagógico, o professor e a professora que alfabetizam enfrentam sérias limitações para se dedicar ao registro de situações avaliativas processadas individualmente ou em pequenos grupos: as turmas são numerosas e os tempos escolares são restritos para tarefa tão exigente. Contudo, vale a pena investir nessa perspectiva, com a mediação das coordenadoras de série ou ciclo, sobretudo nos casos de crianças com dificuldades de aprendizagem ou descompassos nas progressões esperadas.

c) Auto-avaliação: instrumento que propicia o levantamento de informações relevantes para regular o processo de construção de significados pelo próprio aluno. Sua principal finalidade é a tomada de consciência, pelo aluno, de suas capacidades e dificuldades, de modo a reestruturar estratégias, atitudes e formas de estudo, direcionadas para os problemas que enfrenta.

O exercício da auto-avaliação pode ser iniciado a partir das primeiras percepções do aluno sobre seu processo de inserção no contexto da escrita e da leitura, para que se verifique as **práticas vivenciadas** por ele no meio em que vive.

O exercício da auto-avaliação deve se iniciar nos primeiros anos de vida escolar, a partir de questões próprias às vivências da criança. É importante que ela seja diretamente envolvida na avaliação diagnóstica das práticas de letramento dos alunos e de seus familiares, em torno das seguintes questões: O que a criança pensa que já sabe sobre a escrita? O que não sabe? Quantas pessoas da família sabem ler e escrever? O que elas lêem? Que materiais de escrita a criança utiliza na escola e fora da escola? O que mais aprecia? Quais são suas dificuldades nas aprendizagens da escrita e da leitura?

Progressivamente, os registros de auto-avaliação da criança podem se valer de respostas orais a questões propostas em sala de aula, debates, elaboração de desenhos, textos individuais ou coletivos, análise comparativa de atividades desenvolvidas por ela em períodos diferenciados – à medida que as condições de avanço no processo lhe permitam acesso a maior variedade de instrumentos e formas de registro.

d) Portifólio: organização e arquivo de registros das aprendizagens dos alunos, selecionados por eles próprios, com intenção de fornecer uma síntese de seu percurso ou trajetória de aprendizagem.

A forma dicionarizada desta palavra é "Porta-fólio" (pasta ou álbum para guardar folhas de papel, com desenhos, imagens, produções de um artista ou autor).
Como as traduções em Língua Portuguesa vêm utilizando "portifólio", utilizaremos a tradução que se consagrou, mesmo que a consideremos inadequada.

Há um consenso sobre as dimensões que devem constar da avaliação de um portifólio:

- a auto-avaliação pelo aluno;
- a avaliação pelo(a) professor(a), a partir de: critérios formais e técnicos (objetivos executados, forma de apresentação); critérios qualitativos (relativos aos progressos do aluno, tendo em vista seus patamares iniciais e as aprendizagens ou capacidades evidenciadas);
- a apresentação de dados concretos sobre os progressos dos alunos para os seus pais.

O sentido maior do uso desse instrumento seria o registro acumulativo e progressivo de dados pertinentes às aprendizagens, em torno de duas direções que o aluno se coloca: *O que aprendi? De que forma aprendi?* A partir desses eixos, construirá o registro de ações, atividades espontâneas ou dirigidas pelo professor ou pela professora, produções próprias ou reproduções de informações e documentos, coletas de informações em outras fontes, apreciações e dificuldades. A periodicidade de sua elaboração é determinada pelos objetivos de cada etapa de aprendizagem e pelas motivações ao longo do processo, podendo ser trimestral, semestral ou mesmo anual.

Os portifólios não são registros destinados apenas a crianças ou alunos. Pode ser muito valiosa e prazerosa a elaboração do portifólio de professor(a)**!**
As perguntas iniciais para essa produção poderiam ser: ***o que ensinei? De que forma ensinei?***

É importante, ainda, que professores e professoras que alfabetizam compartilhem suas experiências de uso de portifólios em seu trabalho, registrando suas impressões sobre o significado desse instrumento em sua prática de ensino, seus efeitos nos alunos e nas famílias. Caso não existam essas experiências, a constituição de grupos de estudo sobre o tema e a realização de oficinas podem ser boas estratégias iniciais. Orientações mais detalhadas sobre esse tema podem ser encontradas em: ***Transgressão e mudança na educação*** **(Hernandez, 1998) e** ***Manual de Portfólio*** **(Shores e Grace, 2001). Nas** ***Referências Bibliográficas*** **você encontra as referências completas a estas obras.**

Embora todos esses instrumentos estejam colocados a serviço da aprendizagem dos alunos, vale lembrar que a escola também lança mão de registros "burocráticos" ou institucionais, para **informar dados à comunidade escolar** e ao próprio sistema (através de fichas, formulários, relatórios, históricos escolares ou outras formas), relativos a avaliações de final de séries, ciclos ou a transferência de alunos.

Isso significa que a conciliação dessas duas dimensões da avaliação – a burocrática e a pedagógica – é uma tarefa árdua, que exige a permanente reavaliação do sistema e de cada projeto institucional, quanto aos procedimentos que demandam: por um lado, mecanismos de certificação e, por outro lado, mecanismos processuais e formativos. A construção de instrumentos mais sensíveis, nessa perspectiva, somente poderá ser implementada pelos próprios agentes das ações pedagógicas, não podendo ser previamente definida como prescrição rígida.

Utilização de critérios observáveis nas propostas de avaliação

A utilização de critérios ou indicadores observáveis já foi bastante enfatizada na análise anterior das capacidades fundamentais à alfabetização. A escolha desses critérios exige **flexibilidade e a perspicácia de análise**, pois sempre será uma tarefa complexa avaliar se uma criança progrediu efetivamente, por várias razões:

· um progresso em relação a um critério pode manifestar-se através de condutas diversificadas em crianças diferentes;

· não se pode tomar como referência apenas o desempenho dos alunos entre si, mas principalmente a análise do progresso de cada aluno, tendo em vista a trajetória particular de sua aprendizagem.

· uma mesma conduta, por mais observável que seja, poderá estar sinalizando progressão em alguns contextos e não em outros, tendo em vista um mesmo critério de avaliação.

Também na perspectiva da correção dos **erros dos alunos**, deve prevalecer a indicação de elementos "observáveis" aos olhos dos educandos e dos familiares, para que estes saibam, objetivamente, em quais aspectos podem auxiliar seus filhos em casa.

Mas o que significa transformar o erro do aluno em algo "observável"?

Comecemos pelo que **não é** uma ajuda neste processo. Uma correção vaga, feita pelo professor ou pela professora, nas produções dos alunos – como, por exemplo, apenas riscar uma resposta considerada errada, ou inserir um ponto de interrogação em uma parte do texto produzido, sem que sejam apontados indicadores explícitos que reorientem o aluno em sua revisão –, não estará contribuindo para a localização de problemas ou para a reelaboração de atividades.

Por outro lado, uma contribuição objetiva e observável ocorre, por exemplo, quando o(a) professor(a) utiliza códigos e legendas, com os alunos, para sinalizar aspectos que merecem atenção especial em suas produções, além de registrar comentários mais pontuais nas mesmas, evidenciando progressos, sugerindo revisões e alternativas de reelaboração. Até mesmo quando o retorno se faz coletivamente, é possível evidenciar os erros mais freqüentes e propor formas de correção individual, com ajuda de outros colegas e de outros recursos (dicionário, fontes externas, etc.).

Avaliação das capacidades relacionadas à alfabetização

As ações avaliativas implementadas nos anos iniciais do Ensino Fundamental necessitam abranger as **capacidades** e os conteúdos curriculares pertinentes a esse segmento. Nos quadros de capacidades anteriormente apresentados, fizemos questão de abranger conhecimentos, procedimentos e atitudes que se relacionam a essas capacidades, envolvendo dimensões motoras, cognitivas, sócio-afetivas, éticas, estéticas. Isso significa que a avaliação de capacidades necessita levar em conta esses múltiplos aspectos e eixos do conhecimento.

Nas práticas pedagógicas sustentadas pelos atuais Parâmetros Curriculares a produção de instrumentos de avaliação tem levado em consideração várias dimensões ou eixos do conhecimento:
a) conceituais: capacidades para operar com símbolos, imagens, idéias ou representações, em função das áreas do conhecimento contempladas na proposta curricular;
b) procedimentais: desempenhos que indicam um nível de "saber fazer", ou seja, a apropriação de instrumentos ou equipamentos relacionados à aquisição da escrita e da leitura;
c) atitudinais: comportamentos que expressam apreciações e incorporação de valores, normas, hábitos ou atitudes relacionadas à organização do trabalho escolar e à socialização, expressa nas interações com professores, com os pares e com grupos em geral.
(BRASIL, MEC/SEF. *Parâmetros Curriculares Nacionais*. 1ª a 4ª séries. Brasília, 1997).

É importante reiterar que a abordagem aqui desenvolvida vem focalizando os processos de **alfabetização e letramento** como objeto de reflexão e, especialmente, como meta de ações e intervenções pedagógicas. Embora a ênfase desta proposta se volte para esses focos, não se pode perder de vista a amplitude que a avaliação formativa deve assumir na escolarização inicial, abrangendo todas as áreas de conteúdos curriculares.

Para exemplificar algumas das possibilidades de avaliação das aprendizagens dos alunos em torno das capacidades já descritas na segunda unidade deste fascículo, discutiremos, a seguir, uma das possíveis formas de registro: a ficha descritiva do desempenho dos alunos.

Antes, porém, deve ser enfatizado que tal proposta é apresentada apenas como sugestão mais geral. As fichas efetivamente utilizadas por professores e professoras deverão ser definidas no âmbito da própria escola, buscando referências na descrição de capacidades valorizadas nesta

proposta, mas se adequando ao nível de elaboração dos projetos curriculares e das reflexões sobre práticas pedagógicas desenvolvidas.

Assim, o objetivo central da exemplificação que se segue é o de oferecer maior visibilidade aos pressupostos que fundamentam um instrumento de avaliação de caráter formativo e contínuo, contemplando:

1. capacidades esperadas para um determinado ciclo, série ou segmento do Ensino Fundamental;

2. desempenhos observáveis nos alunos, em termos de capacidades mais globais e mais específicas;

3. possíveis metas propostas para a continuidade do processo.

A ficha que apresentaremos a seguir é um exemplo de registro feito pela professora de uma turma de 1º ano do Ensino Fundamental, de uma escola pública da rede estadual de Minas Gerais, a partir da aplicação de um dos possíveis instrumentos de avaliação diagnóstica das capacidades de alfabetização anteriormente abordadas. O instrumento utilizado não está sendo apresentado, neste momento, porque o interesse do exemplo é apenas ilustrar uma possibilidade de registro descritivo.

O instrumento de Avaliação Diagnóstica utilizado pela professora do exemplo apresentado foi produzido pelo CEALE – Centro de Alfabetização, Leitura e Escrita/UFMG (2005). A referência completa está na bibliografia final. Você terá uma cópia deste instrumento, juntamente com algumas sugestões de atividades de avaliação diagnóstica das capacidades lingüísticas dos alunos, no ANEXO que está presente no final deste fascículo.

Após a aplicação e o registro, em fichas individuais, do desempenho de seus 30 alunos, a professora elaborou um registro consolidado de toda a turma, para uma visualização mais precisa do conjunto. Para esse registro, seguindo as orientações do próprio instrumento, ela identificou, em sua turma, três níveis de desempenho nas capacidades avaliadas, apresentados nas colunas do quadro, com o total de alunos em cada um deles:

· **Nível 1:** capacidades ainda não desenvolvidas

· **Nível 2:** capacidades em desenvolvimento (domínio parcial ou transição de níveis)

· **Nível 3**: capacidades já desenvolvidas pelos alunos.

DESEMPENHO DOS ALUNOS NAS CAPACIDADES AVALIADAS	NÍVEL 1 Nº ALUNOS	NÍVEL 2 Nº ALUNOS	NÍVEL 3 Nº ALUNOS
1. Compreende diferenças entre o sistema de escrita e outras formas gráficas de representação	3	2	25
2. Conhece o alfabeto e diferentes tipos de letras	3	5	22
3. Domina convenções gráficas (orientação, alinhamento, segmentação)	7	5	18
4. Reconhece unidades fonológicas (rimas, sílabas)	9	4	17
5. Domina a natureza alfabética do sistema	10	6	14
6. Utiliza princípios ortográficos nas relações (regulares) entre grafemas/fonemas	10	8	12
7. Lê e compreende palavras compostas por sílabas canônicas (consoante+vogal)	10	6	14
8. Lê e compreende frases com estrutura simples	10	6	14
9. Compreende globalmente um texto lido pelo(a) professor (a), identificando o assunto principal	5	3	22
10. Identifica diferenças entre gêneros textuais para localizar informações	11	9	10
11. Infere informações a partir do texto lido pelo(a) professor(a)	10	12	8
12. Formula hipóteses sobre conteúdo de um texto	4	2	24
13. Lê com maior ou menor fluência	10	12	8
14. Escreve palavras familiares e memorizadas	3	2	25
15. Escreve palavras com grafia desconhecida	10	8	12
16. Escreve sentenças com pequena extensão	15	3	12
17. Reconta (oralmente ou por escrito) narrativas lidas pelo(a) professor(a)	18	2	10
18. Produz textos curtos	18	6	6

Algumas observações podem contribuir para o alargamento dessa compreensão:

a) As referências gerais às capacidades mais relevantes estão destacadas nos tópicos principais da primeira coluna. Deve ficar claro que a ação avaliativa não pode se pautar por uma expectativa de que todas as capacidades sejam dominadas por um mesmo aluno em uma única etapa ou por todos os alunos, simultaneamente.

b) A partir do exemplo sugerido, poderão ser multiplicadas as possibilidades de registro. Esta é uma operacionalização que poderá ser desdobrada de muitas formas, tanto para registros coletivos de resultados da turma, como para registros individuais de desempenhos. É importante destacar que qualquer decisão relativa à construção e ao uso desses instrumentos dependerá, sempre, das propostas compartilhadas no coletivo da escola, para que o procedimento escolhido seja utilizado, com mais segurança, por professores e professoras.

c) Ao assinalar a coluna correspondente ao nível de capacidades observadas, o professor ou a professora poderia também registrar comentários descritivos ou qualitativos sobre os desempenhos dos alunos, que sejam dignos de atenção. Isso poderia ser feito pelo acréscimo de mais uma coluna ou por meio de anotações em um caderno especialmente destinado a esses comentários — sobre problemas, dificuldades e propostas de ação. A partir desse registro, poderiam ser percebidas pelo menos três possibilidades de análise:

· Alguns alunos dessa turma poderão **não ter desenvolvido**, ainda, as capacidades necessárias a tal processo (nível 1). Esse nível poderá ocorrer em qualquer momento dos anos iniciais, já que as aprendizagens não são lineares nem acumulativas, como dissemos antes. Além disso, esse processo dependerá, sempre, do patamar de conhecimentos prévios dos alunos, que poderão estar entrando na cultura escolar com vários conhecimentos e experiências, mas sem algumas ou muitas das capacidades por ela valorizadas. Isso poderá ocorrer, como já vimos, até mesmo quanto ao manuseio de objetos ou instrumentos demandados para o uso da escrita. Para esse nível de desempenho, a correspondente ação esperada, no plano do ensino, seria, certamente, a de ***introduzir*** esses alunos em atividades ou situações pertinentes à capacidade em questão.

· Outros alunos estarão **em processo de desenvolvimento** quanto a algumas das capacidades avaliadas (nível 2). Também esse processo dependerá da trajetória de aprendizagem das crianças. Esse nível evidencia progressões em relação aos seus patamares iniciais de desempenho e, ao mesmo tempo, a distância que ainda poderá separar as capacidades atuais dos próximos níveis necessários ao seu pleno processo de alfabetização e letramento. Este é um nível de grande significado pedagógico, que diz respeito a um conceito já incorporado no discurso pedagógico atual: a zona de desenvolvimento proximal, uma das noções centrais das abordagens sócio-interacionistas de desenvolvimento e aprendizagem.

A "zona de desenvolvimento proximal" é um conceito desenvolvido pelo psicólogo soviético Vygotsky (1896-1934), de grande importância para o ensino e a aprendizagem. Este processo é analisado por esse teórico como *"a distância entre o que já se encontra consolidado no desenvolvimento da criança e os desempenhos possíveis ou as capacidades que ela poderá vir a desenvolver pela mediação de outros mais experientes ou com mais domínio em determinados conceitos ou habilidades – sejam eles adultos ou colegas".*

Esta concepção é fundamental na discussão da avaliação, pois as intervenções do(a) professor(a) a partir das dificuldades do aluno serão as mediações capazes de ajudá-lo a avançar.

Um aspecto abordado anteriormente deve ser relembrado: a avaliação dessas distâncias entre processos reais e processos esperados deve levar em consideração os progressos de cada aluno em relação a sua própria trajetória (o que se modificou tendo em vista seu percurso de aprendizagens?); em relação à turma (como se situam os progressos do aluno tendo como referência o coletivo da turma?), e em relação aos patamares de capacidades valorizados como metas curriculares (quais dessas capacidades já se encontram em desenvolvimento?).

A partir dessa formulação, pode ficar mais nítido que o registro do nível 2, tal como indicado na ficha, exigiria uma ação correspondente no plano do ensino: **trabalhar** as lacunas ou capacidades ainda não desenvolvidas e sistematizar as que se encontram em patamares mais avançados.

· Outros alunos poderão, ainda, estar em um nível de maior consolidação em uma ou várias das capacidades avaliadas (Nível 3). Algumas dessas capacidades poderão até mesmo estar desenvolvidas no início da alfabetização, dependendo das experiências anteriores da criança; outras, de maior complexidade conceitual, serão consolidadas progressivamente ao longo dos três primeiros anos do Ensino Fundamental. Diagnosticado tal nível, fica evidente que a ação pedagógica esperada é a de reconhecer as consolidações **e avançar**. Tais avanços se referem às possibilidades de novas e mais elaboradas aprendizagens.

O registro das **dificuldades** reveladas por determinados alunos poderá oferecer claras pistas para as possibilidades de mediação do professor ou da professora, que poderá acompanhar e monitorar as aprendizagens desses alunos, utilizando todas as formas de intervenção que poderão ser mobilizadas pela escola. Esses alunos merecerão um olhar especial, para que cheguem ao final dessa primeira etapa com o domínio de algumas das capacidades básicas que serão necessárias nos processos de alfabetização e letramento.

Estratégias de intervenção na aprendizagem dos alunos

Temos enfatizado a importância da identificação das dificuldades e descompassos dos alunos ao longo de seu processo de alfabetização, na perspectiva de um tempo global de três anos iniciais do Ensino Fundamental.

A ampliação do tempo escolar destinado à alfabetização, seja ele traduzido em um ciclo ou em um segmento composto por séries, não pode deixar invisível o tempo das aprendizagens dos alunos. Como vimos, esse tempo deve ser traduzido, de forma observável, em capacidades consolidadas ao final do processo. Por isso, exige monitoramento constante.

Com base nas avaliações diagnósticas, alguns encaminhamentos podem ser propostos:

· reagrupamento dos alunos na própria classe, em horários específicos, para a realização de atividades monitoradas pelo(a) professor(a), em certos grupos, enquanto outros realizam atividades com maior nível de autonomia;

· reagrupamento de alunos em dias e horários previamente combinados, podendo envolver alunos de turmas diversas, para atendimento de atividades diferenciadas, acompanhadas ou monitoradas por professores(as) diferentes;

· reagrupamento de alunos para atendimento em tempo integral, levando em consideração o planejamento da escola e os recursos oferecidos pelo sistema ou pela rede de ensino pertinente; tais programas se revestem de maior significado nos contextos de atendimento de crianças de pouco acesso aos recursos da cultura escrita e do lazer, possibilitando-lhes a ampliação de vivências lúdicas, recreativas, esportivas e artísticas e o acesso a práticas ampliadas de letramento;

· atendimento de necessidades específicas dos alunos por meio de parcerias, trabalhos de voluntários e projetos pertinentes a cada rede ou comunidade escolar;

· atendimento diferenciado a grupos reduzidos e rotativos de alunos, organizados por nível de dificuldade, de acordo com as avaliações diagnósticas realizadas. Deve-se garantir, entretanto, que tais alunos não fiquem isolados de suas turmas de origem e que retornem a suas atividades coletivas e cotidianas.

Estratégias para avaliação do trabalho realizado pela escola

Tem sido reiterado, nesta proposta, que as dificuldades diagnosticadas ao longo do processo de alfabetização são fonte de informações para as decisões relativas ao trabalho docente e ao projeto pedagógico da escola.

Entretanto, um ponto deve ficar bem evidente: avaliar a aprendizagem do aluno, nesta perspectiva implica também a avaliação das práticas de ensino e das instituições responsáveis por esse ensino. Em outros termos: quando identificamos problemas na aprendizagem dos alunos, devemos buscar também problemas que podem estar ocorrendo nas práticas de ensino. Afinal, o trabalho docente precisa ser permanentemente avaliado.

Algumas questões poderiam guiar essa reflexão, acompanhando as avaliações diagnósticas dos desempenhos dos alunos:

· Quais foram as oportunidades de aprendizagem vivenciadas pelo aluno no período a que se refere a avaliação diagnóstica em discussão?

· Foram explorados conteúdos e atividades correspondentes às capacidades demandadas aos alunos? Quais foram as capacidades não trabalhadas?

· O professor ou a professora propiciou variedade de recursos, procedimentos e alternativas metodológicas para atender aos diversos níveis de aprendizagem e de dificuldades no interior da turma?

· O(a) professor(a) ofereceu suficientes oportunidades de revisão e reelaboração das produções dos alunos, com sua intervenção, com trocas recíprocas ou auto-avaliações dos alunos?

· Quais alunos não tiveram oportunidade de participar dessas atividades ou não chegaram a consolidar e avançar nos conhecimentos e capacidades esperados para essa etapa? Foram propiciadas a tais alunos outras possibilidades de recomposição de seu processo de aprendizagem?

Por outro lado, a perspectiva de avaliação não pode se esgotar na relação ensino-aprendizagem que se processa nos limites da sala de aula. Professores e professoras não são, afinal, os únicos responsáveis pelo processo de ensino-aprendizagem de seus alunos.

É responsabilidade de todos os profissionais da escola a criação de um espaço coletivo para discussão e análise dos problemas de aprendizagem dos alunos, bem como a elaboração conjunta de planejamentos, a partir de avaliações diagnósticas e de metas estabelecidas quanto às capacidades esperadas em cada patamar de aprendizagem. Dessa forma, será possível implementar ações diversificadas de acompanhamento e monitoramento dos alunos que necessitam de ajuda em sua aprendizagem, bem como investir em políticas de formação e aperfeiçoamento dos próprios educadores que enfrentam dificuldades em sua prática. O(a) professor(a) não pode se limitar a práticas solitárias, sem parcerias para compartilhar êxitos, dúvidas e conflitos, pois também precisa de acompanhamento e monitoramento.

A tomada de decisão a partir dos diagnósticos obtidos supõe, assim, uma **avaliação abrangente** de todo o projeto da escola e das metas estabelecidas junto aos alunos e à comunidade escolar.

Atividade de reflexão e discussão:

Algumas questões adicionais podem continuar guiando essa reflexão, voltada para a avaliação do trabalho coletivo da escola e do projeto por ela proposto:
· A escola estabelece procedimentos e mecanismos de avaliação dos fracassos evidenciados ao longo do processo e do trabalho realizado em torno da alfabetização?
· Há proposição de Conselhos (de série ou de ciclo)? Quais são os segmentos da comunidade escolar representados nesses Conselhos? As progressões e dificuldades dos alunos são objeto de reflexão nessas instâncias?
· As decisões relativas a possíveis reagrupamentos de alunos são discutidas coletivamente entre os professores?
· A escola propicia recursos e oportunidades a alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem? Quais são os programas atualmente oferecidos para essa finalidade?
· A escola implementa alguma proposta de inclusão de crianças com necessidades especiais? Avalia os recursos disponibilizados para fazer face às dificuldades daí derivadas? Investe na preparação de seus profissionais para atuação nessa área?

Algumas propostas

Pelas questões anteriormente apresentadas, constata-se que muitas outras dimensões do processo avaliativo passam a desafiar os que atuam em educação: avaliação de projetos político-pedagógicos e curriculares, de programas e inovações, avaliação institucional, avaliação do sistema.

As questões problematizadas nesta abordagem apresentam grandes desafios. Entretanto, muito já tem sido feito em direção à ampliação das ações avaliativas e das instâncias de participação nessas ações.

Por outro lado, muito pode ser feito, ainda, para aprimorar esses mecanismos.

Apresenta-se, a seguir, uma síntese de metas principais para se sistematizar a **avaliação da escola, pela própria escola e por toda a comunidade escolar**, tendo como eixo o trabalho desenvolvido em torno da alfabetização, nos anos iniciais do Ensino Fundamental:

· a consolidação do coletivo de educadores, como instância de reflexão, estudo, planejamento e avaliação das ações pedagógicas pertinentes a esse processo;

· a valorização de experiências de sucesso em alfabetização, através de relatos de experiências, estudos de casos, realização de oficinas em torno de produções, projetos e portifólios, envolvendo professores(as) e alunos;

· a reflexão crítica sobre o que já existe como acervo de práticas de avaliação utilizadas por professores e professoras, como base para qualquer redimensionamento proposto;

· a análise de concepções avaliativas implícitas ou explícitas nos referenciais da escola, principalmente em seu projeto pedagógico-curricular, entendido como um documento que sistematiza as intenções e metas educativas da instituição;

· a tomada de posição em relação às capacidades correspondentes aos objetivos de cada patamar dos anos iniciais do Ensino Fundamental, seja no sistema de ciclos ou no sistema seriado;

· a tomada de decisão em relação aos critérios ou indicadores observáveis que serão utilizados nos instrumentos destinados à avaliação de cada etapa ou patamar;

· a organização de conselhos escolares (de série ou de ciclo) como instâncias de ampliação da participação dos segmentos envolvidos no processo de ensino aprendizagem (educadores, alunos, pais);

· o investimento na comunicação dos resultados dos alunos aos pais, de forma clara e acessível, abrangendo sempre o que foi consolidado, o que está em desenvolvimento e o que representa dificuldades;

· o investimento na comunicação das metas de ensino alcançadas, a partir do planejamento proposto e da avaliação das aprendizagens, bem como das metas que serão objeto de novas ações.

Atividade de reflexão e discussão:

Discuta com seus colegas: quais destas metas já foram alcançadas por sua escola? Quais não foram alcançadas? Na sua avaliação, por que não foram? Que estratégias tornariam possível alcançar estas metas?

Concluindo

Esta proposta buscou oferecer a professores e professoras que atuam nos anos iniciais da Educação Fundamental uma síntese de concepções essenciais aos processos de **alfabetização** e **letramento** e de **capacidades** que devem ser atingidas pelas crianças nessa escolarização inicial. Deve-se ressaltar que cabe à escola e aos profissionais que alfabetizam analisarem, para cada realidade, quais serão as condições aptas a garantir essas aprendizagens, levando em conta, como fator particularmente relevante, as experiências prévias dos alunos com a escolarização e sua familiaridade com a cultura escrita.

O sucesso de um projeto pedagógico de alfabetização depende crucialmente do envolvimento dos profissionais comprometidos com a alfabetização. A esses profissionais é que cabe, afinal, perguntar e responder: quem são as crianças que temos à nossa frente? como trabalhar acreditando que toda criança pode aprender a ler e escrever? que condições serão buscadas para garantir uma alfabetização de qualidade para todos?

Esta abordagem buscou, ainda, evidenciar a complexidade das ações e estratégias relacionadas à **avaliação da aprendizagem**, também no campo da alfabetização. Procurou-se deixar claro que é necessário avaliar as aprendizagens dos alunos, o processo de ensino, a realização de metas de planejamento, programas e projetos estabelecidos pela escola e pelo sistema. Por isso, enfatizou-se a importância de que a avaliação do desempenho dos alunos seja complementada pela avaliação do trabalho desenvolvido pela escola. Assim, uma importante conquista será o monitoramento de ações desenvolvidas pelo sistema de ensino, com propostas efetivamente voltadas para as condições de trabalho do profissional da alfabetização – entre essas, a ampliação do tempo de professores(as) para atividades de planejamento e avaliação do trabalho realizado, e a garantia de sua formação continuada, na perspectiva valorizada nesta proposta.

O que importa é que todos os instrumentos propostos se coloquem a serviço da alfabetização. Para os profissionais que trabalham nos anos iniciais do Ensino Fundamental, tais instrumentos precisam contribuir para o fortalecimento de sua identidade, para sua valorização como alfabetizadores(as) e para a consistência de seu trabalho pedagógico. Para alunos desse segmento – e, por extensão, para suas famílias – todas as ações e instrumentos propostos devem ter como metas a consolidação de suas capacidades em níveis crescentes de autonomia, o resgate da qualidade de sua alfabetização e de seu processo de letramento, a restituição de seu direito a uma escola pública respeitada.

Para que tais metas sejam alcançadas, é importante que o professor tenha condições de organizar o seu trabalho, de organizar o tempo da aula. É deste assunto que trata o Fascículo 3, intitulado **A Organização do Tempo Pedagógico e o Planejamento do Ensino**, seu próximo objeto de estudos neste curso, ao qual esperamos que você se dedique depois de analisar e desenvolver as atividades apresentadas no Anexo deste Fascículo 2.

Bom trabalho!

Referências Bibliográficas

ÁLVAREZ, Juan M. *Avaliar para conhecer, examinar para excluir.* Porto Alegre: Artmed, 2002. (Coleção Inovação Pedagógica).

ANDRÉ, M.; DARSIE, M. Novas práticas de avaliação e a escrita do diário: atendimento às diferenças? In: ANDRÉ, Marli (Org.). *Pedagogia das diferenças na sala de aula.* Campinas: Papirus, 1999.

BANDEIRA, Manuel. *Antologia poética*. Rio de Janeiro: Editora do Autor, 1961.

BRASIL. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996.

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Ensino Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais*. 1ª a 4ª séries: Língua Portuguesa. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. *Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil*. v.3. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Ação Educativa/ PNUD/ Unicef. Projeto *Indicadores populares de educação;* reforçando a qualidade da escola – versão preliminar. São Paulo: Ação Educativa, 2003.

BREGUNCI, M. das Graças C. *Construtivismo*: grandes e pequenas dúvidas. Belo Horizonte: CEALE/Formato, 1996. (Cadernos Intermédio. v. 1. ano 1).

CAGLIARI, Luiz Carlos. *Alfabetizando sem o bá-bé-bi-bó-bu*. São Paulo: Scipione, 1999.

CHARTIER, Anne-Marie; CLESSE, Christianne; HÉBRARD, Jean. *Ler e escrever*: entrando no mundo da escrita. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

CARDOSO, Cancionila Janzkovski. *Da oralidade à escrita*: a produção do texto narrativo no contexto escolar. Cuiabá: UFMT/INEP/MEC, 2000.

CARDOSO, Cancionila Janzkovski. *A socioconstrução do texto escrito*: uma perspectiva longitudinal. Campinas: Mercado de Letras, 2003.

CEALE. Centro de Alfabetização, Leitura e Escrita. Faculdade de Educação/UFMG. *Avaliação Diagnóstica:* alfabetização no Ciclo Inicial. Belo Horizonte: SEE-MG/CEALE, 2005.

COSCARELLI, Carla Viana. *Novas tecnologias, novos textos, novas formas de pensar*. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

COSTA VAL, Maria da Graça. Repensando a textualidade. In: AZEREDO, José Carlos (Org.). *Língua Portuguesa em Debate*: conhecimento e ensino. Petrópolis: Vozes, 2000. p. 34-51.

COSTA VAL, Maria da Graça. O desenvolvimento do conhecimento lingüístico-discursivo: o que se aprende quando se aprende a escrever? Veredas – *Revista de Estudos Lingüísticos*. Juiz de Fora: Editora da UFJF, v. 5, n. 1, jan./jul. 2001. p. 83-104.

COSTA VAL, Maria da Graça; ROCHA, Gladys. (Org.). *Reflexões sobre práticas escolares de produção de textos*: o sujeito autor. Belo Horizonte: CEALE/FAE/UFMG e Autêntica, 2003.

CURTO; MORILLO; TEIXIDÓ. *Escrever e Ler.* v. 1 e 2. Porto Alegre: Artmed, 2001.

DALBEN, Ângela I. L. de Freitas. *Trabalho Escolar e Conselho de Classe.* Campinas: Papirus, 1998.

DELL'ISOLA, Regina L. Péret. *Leitura*: inferências e contexto sócio-cultural. Belo Horizonte: Formato, 2001.

DIONÍSIO, Ângela P.; MACHADO, Anna Rachel; BEZERRA, Maria Auxiliadora. *Gêneros textuais e ensino*. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002.

ESTEBAN, Maria Teresa (Org.) *Avaliação:* uma prática em busca de novos sentidos. Rio de Janeiro: DP & A, 2000.

EVANGELISTA, Aracy A. M. et al. *Professor-leitor, aluno-autor* – reflexões sobre avaliação do texto escolar. Belo Horizonte: CEALE/Formato, 1998.(Cadernos Intermédio. v. 3, ano 2).

FERREIRO, Emília. *Psicogênese da língua escrita*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1988.

FRANCO, Creso (Org.). *Avaliação, ciclos e promoção na educação.* Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

HERNÁNDEZ, Fernando. *Transgressão e mudança na educação*: os projetos de trabalho. Porto Alegre: Artmed, 1998.

KATO, Mary A. *O aprendizado da leitura*. São Paulo: Martins Fontes, 1985.

KATO, Mary A. *No mundo da escrita*: uma perspectiva psicolingüística. São Paulo: Ática, 1986.

KLEIMAN, Ângela. *Texto e Leitor*: aspectos cognitivos da leitura. Campinas: Pontes, 1989.

KLEIMAN, Ângela. *Leitura*: ensino e pesquisa. Campinas: Pontes, 1989.

KLEIMAN, Ângela. *Oficina de leitura*: teoria e prática. Campinas: Pontes/Ed. da UNICAMP, 1993.

LERNER, Delia; PIZANI, Alicia P. *A aprendizagem da língua escrita na escola*: reflexões sobre a prática pedagógica construtivista. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

MASSINI-CAGLIARI, Gladis e GAGLIARI, Luiz Carlos. *Diante das Letras*: a escrita na alfabetização. Campinas: Mercado de Letras, 1999.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Educação / Sistema de Ação Pedagógica/ Consultoria em Políticas Públicas. *Dicionário do Professor:* Avaliação. Belo Horizonte, SEE-MG/SIAPE/CPP, 2001.

MORAIS, Artur Gomes de. (Org.). *O Aprendizado da ortografia*. Belo Horizonte: CEALE/ Autêntica, 1999.

MORAIS, Artur Gomes de. *Ortografia*: ensinar e aprender. São Paulo: Ática, 2000.

NEMIROVSKY, Myriam. *O ensino da linguagem escrita.* Porto Alegre: Artmed, 2002.

ROCHA, Gladys. *A apropriação das habilidades textuais pela criança*. Campinas: Papirus, 1999.

ROJO, Roxane. (Org.) *Alfabetização e letramento*. São Paulo: Mercado de Letras, 1998.

SCLIAR-CABRAL, Leonor. *Guia prático de alfabetização*. São Paulo: Contexto, 2003.

SHORES, E.; GRACE, C. *Manual de Portfólio*: um guia passo a passo para o professor. Porto Alegre: Artmed, 2001.

SMOLKA, Ana Luíza B. *A criança na fase inicial da escrita*: a alfabetização como processo discursivo. 2 ed., São Paulo: Cortez / Campinas: Editora da UNICAMP, 1989.

SOLÉ, Isabel. *Estratégias de leitura*. Porto Alegre: Artmed, 1999.

SOARES, Magda. *Letramento*: um tema em três gêneros. Belo Horizonte: Autêntica, 2001 (Coleção Linguagem & Educação).

SOARES, Magda. Letramento e escolarização. In: RIBEIRO, Vera Masagão. (Org.). *Letramento no Brasil*: reflexões a partir do INAF 2001. São Paulo: Ação Educativa/Global/Instituto Paulo Montenegro, 2003.

SOARES, Magda. *Alfabetização e letramento*. São Paulo: Contexto, 2003.

TEBEROSKY, Ana; COLOMER, Teresa. *Aprender a ler e escrever*: uma proposta construtivista. Porto Alegre: ARTMED, 2003.

VYGOTSKY, L. S. *Formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

ZATZ, Lia. *Aventura da escrita*: história do desenho que virou letra. São Paulo: Moderna,1992.

Pró Letramento

Alfabetização e Linguagem

Avaliação diagnóstica da alfabetização

Anexo

Antonio Augusto Gomes Batista
Ceris Salete Ribas da Silva
Isabel Cristina Alves da Silva Frade
Maria das Graças Bregunci
Maria Lúcia Castanheira
Sara Mourão

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Anexo:

Atividades para o(a) professor(a)

Caro(a) professor(a).

Você já estudou neste fascículo sobre as capacidades lingüísticas que deverão ser objeto de ensino no seu trabalho de alfabetização. Estamos propondo agora uma atividade que tem como objetivo retomar esses conhecimentos e aplicá-los em uma situação concreta de sala de aula. Para isso, recomendamos que você faça uma leitura cuidadosa do texto abaixo sobre avaliação diagnóstica, analise o instrumento de avaliação que estamos propondo e procure aplicá-lo com seus alunos. Posteriormente, analise os resultados obtidos em sua classe com os seus colegas de curso.

Boa sorte!

Avaliação diagnóstica da alfabetização[2]

Autores:
Antônio Augusto Gomes Batista
Ceris S. Ribas Silva
Maria das Graças de Castro Bregunci
Maria Lúcia Castanheira
Sara Mourão Monteiro

A matriz de referência: pressupostos, objetivos, estrutura

Uma matriz de referência discrimina conhecimentos e competências a serem avaliados. Sua finalidade é orientar a elaboração de estratégias ou questões de avaliação. Desse modo, ao se elaborar uma estratégia ou uma questão, sabe-se, de maneira controlada e sistemática, as habilidades que serão avaliadas e, assim, seus objetivos.

É importante que se considere a matriz de referência apenas como uma baliza para professores e especialistas do período de alfabetização, sem pretensões de esgotar o repertório de capacidades ou de procedimentos possíveis para avaliação. Também é importante considerar que a matriz poderá servir à avaliação de alunos dos três primeiros anos do Ensino Fundamental, pois apresenta capacidades progressivas e diferenciadas quanto ao grau de complexidade. Assim, enquanto determinadas crianças poderão evidenciar o desenvolvimento de capacidades incipientes ou próprias a alunos de turmas de seis anos, outras poderão estar transitando em domínios esperados para os anos seguintes e outras, por sua vez, poderão demonstrar já ter consolidado capacidades projetadas para o último ano, ao final do período de alfabetização.

Para que a matriz aqui proposta seja melhor compreendida, apresentam-se, abaixo, algumas de suas características.

Campo de abrangência: focos de atenção e capacidades

A matriz de referência da avaliação diagnóstica apresenta capacidades que devem ser desenvolvidas ao longo de todo o período considerado, englobando, de forma indissociável, os processos de **alfabetização** e **letramento**. Esses dois processos são os focos principais de atenção da matriz.

O foco na alfabetização enfatiza a apropriação do sistema de escrita alfabético-ortográfico, bem como o desenvolvimento de capacidades motoras e cognitivas pertinentes a esse processo. O foco no letramento, como dimensão complementar e indissociável da alfabetização, privilegia aspectos relativos à inserção e participação do indivíduo na cultura escrita, abrangendo capacidades de uso do sistema de escrita e de seus equipamentos e instrumentos na compreensão e na produção de textos, em diversas situações ou práticas sociais.

---

[2] Batista, Antônio Augusto Gomes et al. *Avaliação diagnóstica da alfabetização*. Belo Horizonte: Ceale / FaE / UFMG, 2005. 86 p. (Coleção Instrumentos da Alfabetização; 3).

Em contextos de avaliação mais formal, aspectos relativos à alfabetização são mais facilmente observados. Por isso, a necessária perspectiva do letramento precisa ser explorada e avaliada nas interações dos professores com as crianças, nas quais se possa examinar, de forma mais natural, a relação dos alunos com diversos gêneros e suportes textuais (por exemplo, revistas em quadrinhos, livros, bilhetes, jornais, propagandas).

Assim, situações efetivas de uso da escrita e da leitura devem ser criadas em sala de aula para que se possa saber como a criança se relaciona com a escrita no seu dia-a-dia e para que se possa avaliar o que ela conhece e entende sobre a escrita.

Para articular, na matriz, alfabetização e letramento (apesar da ressalva que se fez nos parágrafos acima), foram enfatizados três eixos ou domínios de capacidades relacionados à:

· aquisição do sistema de escrita;

· leitura;

· produção de textos.

A estrutura da matriz

A matriz proposta é apresentada em quadros. Em uma leitura vertical, apreendem-se as capacidades a serem dominadas, apresentadas em graus de dificuldade. Quando a perspectiva de leitura é horizontal, a matriz aponta, em três colunas:

· o que está sendo avaliado: as capacidades a serem desenvolvidas;

· a discriminação dessas capacidades: os descritores pertinentes às capacidades enumeradas;

· como avaliar as capacidades: exemplos de procedimentos e alternativas para operacionalizar a matriz num instrumento de avaliação.

Pontos-chave

Uma matriz de referência discrimina conhecimentos e competências a serem avaliados, com a finalidade de orientar a elaboração de estratégias ou questões de avaliação.

A matriz apresentada abrange os fenômenos da alfabetização e do letramento e leva em conta três eixos:

· aquisição do sistema de escrita;

· leitura;

· produção de textos.

Matriz de referência da avaliação diagnóstica
AQUISIÇÃO DO SISTEMA DE ESCRITA

	Capacidades avaliadas	Descritores	Procedimentos de Avaliação
1	Compreender as diferenças existentes entre os sinais do sistema de escrita alfabético-ortográfico e outras formas gráficas e sistemas de representação.	Verificar se a criança faz distinções entre: letras e números; _____ sinais do sistema de escrita alfabético-ortográfico, marcas ou sinais gráficos, como acentos e sinais de pontuação; _____ outros sistemas de representação.	Exemplos de atividades: 1, 2, 3
2	Conhecer o alfabeto e os diferentes tipos de letras	Verificar se a criança identifica as letras do alfabeto e se faz distinção entre as letras de imprensa maiúscula e minúscula, e a cursiva maiúscula e minúscula. Evidentemente, as distinções entre os tipos de letras constituem etapas mais avançadas do domínio da língua escrita.	Exemplos de atividades: 4, 5, 6 , 7
3	Dominar convenções gráficas: · orientação da escrita; · alinhamento da escrita; · segmentação dos espaços em branco e pontuação.	Verificar se a criança reconhece:· a direção correta da escrita (esquerda/direita, de cima/para baixo) e utiliza corretamente a folha (pautada ou não, de acordo com o planejamento do professor); as formas gráficas destinadas a marcar a segmentação na escrita (espaçamento entre palavras e pontuação).	Exemplos de atividades: 8, 9, 10
4	Reconhecer palavras e unidades fonológicas ou segmentos sonoros como rimas, sílabas (em diversas posições) e aliterações (repetições de um fonema numa frase ou palavra)	Verificar se a criança identifica: · as rimas, as sílabas e sons existentes no início, no meio e no final de palavras compostas com sons semelhantes e diferentes (atenção: sons e sílabas no início de palavra são mais facilmente reconhecidos; a tarefa é mais difícil quando se localizam no meio da palavra);· a segmentação oral de palavras em sílabas; a segmentação oral de frases em palavras.	Exemplos de atividades: 11, 12, 13, 14, 15, 16
5	Dominar a natureza alfabética do sistema de escrita	Verificar se a criança compreende o princípio alfabético que regula o sistema de escrita do português, ou seja, se sabe que nosso sistema de escrita representa "sons" ou fonemas e não sílabas, por exemplo.	Exemplos de atividades: 17, 18, 19

Matriz de referência da avaliação diagnóstica
AQUISIÇÃO DO SISTEMA DE ESCRITA

	Capacidades avaliadas	Descritores	Procedimentos de Avaliação
6	Dominar relações entre grafemas e fonemas, sobretudo aquelas relações que são regulares.	Verificar se a criança utiliza os princípios e as regras ortográficas do sistema de escrita, considerando: · · as correspondências entre grafemas e fonemas que são invariáveis, como P, B, V. F, por exemplo; · as correspondências que dependem do contexto (regulares contextuais), ou seja, em que se define, por exemplo, o valor sonoro da letra considerando a sua posição na sílaba ou na palavra e os "sons" que vêm antes e/ou depois. Um exemplo: a letra S, no início de palavra, representa sempre o fonema /s/, como em SAPO; a mesma letra, na posição entre vogais, representa o fonema /z/ como em CASA.	Exemplos de atividades: 20, 21

LEITURA

	Capacidades avaliadas	Descritores	Procedimentos de Avaliação
7	Ler e compreender palavras compostas por sílabas canônicas e não canônicas.	Verificar se a criança é capaz de ler palavras compostas por diferentes estruturas silábicas, considerando-se as disposições de consoante (C) e vogal (V): CV - padrão silábico canônico: (ex: sí-la-ba) V - (ex: a-ba-ca-te) CVC - (ex: tex-to, ve-ri-fi-car) CCV - (ex: pa-la-vra).	Exemplos de atividades: 22, 23,24
8	Ler e compreender frases.	Verificar se a criança é capaz de compreender frases com estrutura sintática simples (ex: "O menino comprou muitas balas ontem" é mais simples que "Ontem, muitas balas foram compradas pelo menino".)	Exemplos de atividades: 25
9	Compreender globalmente o texto lido, identificando o assunto principal.	Verificar se a criança é capaz de identificar o assunto de que trata um texto e de dizer como ele é abordado.	Exemplos de atividades: 25, 26 e 27
10	Identificar diferenças entre gêneros textuais e localizar informações em textos de diferentes gêneros.	Verificar se a criança utiliza diferentes estratégias de leitura adequadas ao gênero textual e ao suporte em que o texto é veiculado, bem como se utiliza conhecimentos sobre diferentes gêneros de textos para localizar informações.	Exemplos de atividades: 27, 28, 29 e 30
11	Inferir informações.	Verificar se a criança é capaz de associar elementos diversos, presentes no texto ou que se relacionem à sua vivência, para compreender informações não explicitadas no texto.	Exemplos de atividades: 31, 32, 33 e 34
12	Formular hipóteses sobre o conteúdo do texto.	Verificar se a criança formula hipóteses sobre o assunto de um texto com apoio de elementos textuais e contextuais, como: manchete, títulos, formatação do texto e imagens.	Exemplos de atividades: 33 e 35
13	Ler com maior ou menor fluência.	Verificar se a criança lê escandindo e com hesitações ou se é capaz de realizar leitura oral de palavras, sentenças e textos com fluência, expressando compreensão do que lê.	Exemplos de atividades: 36

DOMÍNIO DA ESCRITA E DA PRODUÇÃO DE TEXTOS

Capacidades avaliadas	Descritores	Procedimentos de Avaliação
14 Escrever palavras de cor.	Verificar se a criança é capaz de escrever de cor palavras como o próprio nome e de seus colegas, o nome da escola e da professora, o nome da cidade.	Exemplos de atividades: 19
15 Escrever palavras com grafia desconhecida.	Verificar se, num ditado, a criança é capaz de escrever, mesmo com erros ortográficos (troca de letras, por exemplo) palavras cuja grafia é desconhecida. Nesse caso verifica-se se o aluno desenvolveu a capacidade da codificação.	Exemplos de atividades: 18, 21, 22
16 Escrever sentenças.	Verificar se a criança escreve, mesmo com alguns erros, sentenças, com maior ou menor extensão (quanto maior a extensão, maior a dificuldade, pela sobrecarga de atenção e pelo esforço motor).	Exemplos de atividades: 10, 21
17 Recontar narrativas lidas pelo professor.	Verificar se a criança é capaz de reproduzir, oralmente ou por escrito, um texto lido em voz alta, mantendo não apenas os elementos do enredo, mas também estruturas da linguagem escrita; quanto maior for a fidelidade à leitura oral, maior é a indicação de que a criança está ampliando seu domínio de estruturas da linguagem escrita.	Exemplos de atividades: 37
18 Redigir textos curtos adequados: · ao gênero; · ao objetivo do texto; · ao destinatário; · às convenções gráficas apropriadas ao gênero; às convenções ortográficas.	Verificar se a criança é capaz de produzir textos com maior ou menor adequação, levando em conta sua situação de produção e a situação em que será lido.	Exemplos de atividades: 37, 38

Instrumento de avaliação diagnóstica: sugestões de atividade

Atenção professor(a).

As atividades de avaliação propostas são sugestões que podem e devem ser complementadas com outras atividades elaboradas por você. O importante é que o(a) professor(a) se coloque como mediador efetivo dessas situações de avaliação e auxilie os seus alunos a compreenderem o enunciado dos exercícios, monitore seu desempenho e possibilite que as realizem com autonomia. Finalmente, lembre-se que a aplicação do instrumento deve ser flexível quanto ao tempo e à organização dos alunos. Quanto ao tempo, poderá optar por dividir o conjunto de questões selecionadas em sessões que poderão realizadas em diferentes dias. Quanto à organização dos alunos, várias questões poderão ser realizadas coletivamente, outras em pequenos grupos e algumas individualmente. Não se esqueça ainda que também é fundamental que investigue as experiências das crianças, dentro e fora da escola, por meio de observações e sondagens sobre seu processo de inserção na cultura escrita e, em particular, na cultura escolar.

Atividade 1

Professor (a), apresentar à criança diferentes suportes (livros, revistas, jornais, folhetos, cartões e outros) para que, folheando esses suportes, ela possa apontar aspectos que distingam o sistema de escrita de outros sistemas de representação.

Atividade 2: Observe o quadro abaixo

Use o lápis para colorir de:

- azul o quadrinho com **números**;

- vermelho o quadrinho com uma **palavra**;

- amarelo o quadrinho com os sinais de **pontuação**.

?;.!:	+-X$%
216890	CANETA

Atividade 3: Observe o quadro abaixo

Marque com X onde há desenhos.

Faça um traço onde há palavras escritas.

Pinte de vermelho onde está escrita a palavra "borboletinha"

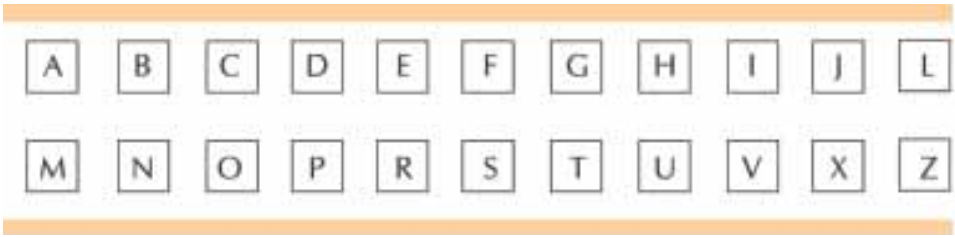
34590	"/, * ↑?–!	BOI
		BORBOLETINHA

Atividade 4

Ao lado você encontra letras do nosso alfabeto e outros sinais gráficos. Circule todas as letras que aparecem no quadro.

Atividade 5

Observe as letras do nosso alfabeto que estão escritas nos quadrinhos abaixo e faça o que seu (sua) professor (a) vai ler.

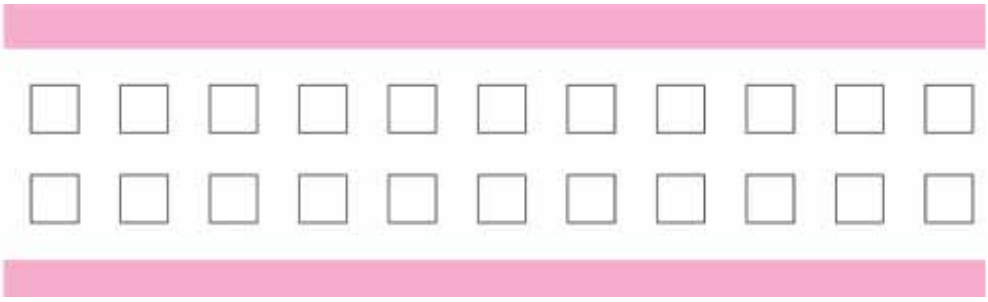


Professor(a), peça aos alunos que:

- circulem as letras C-E-O-Q-T
- façam um traço nas letras A-F-H-N-V
- façam uma cruz nas letras B-L-R-Z-M-X

Atividade 6

Escreva nos quadrinhos abaixo as letras que seu (sua) professor (a) ditar. Se você não souber alguma letra, deixe o quadrinho vazio.

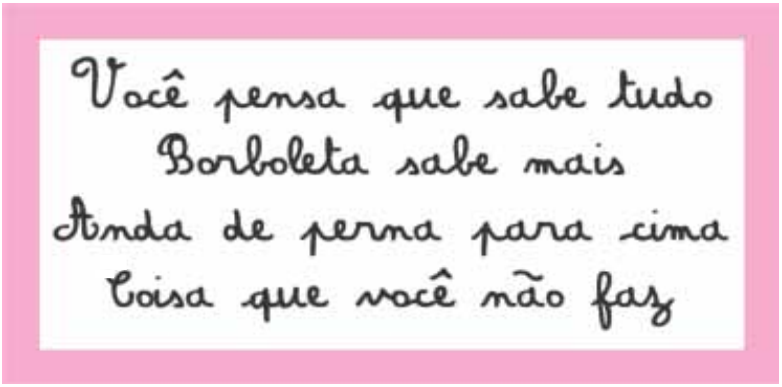


Atividade 7

Leia as palavras da primeira coluna, com ajuda do(a) professor(a). Ligue as palavras iguais em cada coluna, como no modelo.

Atividade 8

Você conhece a quadrinha ao lado? Leia para seu (sua) professor(a).



Atividade 9

Leia a quadrinha ao lado com a ajuda de seu professor ou professora:

Circule cada palavra da quadrinha.

REI CAPITÃO
SOLDADO LADRÃO
MOÇA BONITA
DO MEU CORAÇÃO

Atividade 10

Entregar uma folha de papel em branco, ditar uma frase para ser escrita. (Ex.: Eu gosto de brincar.)

Atividade 11

Realizar oralmente a atividade lúdica “Lá vai uma barquinha carregadinha de...”, pedindo para cada criança da turma ou do grupo completar a frase com palavras terminadas em -ão, -eza, -ol, -inha, etc.

Atividade 12

Realizar oralmente atividades lúdicas como “Macaco mandou falar só palavras começadas com...” (Em momentos mais avançados do processo de alfabetização, o comando poderá ser para escrever as palavras, de modo a explorar as relações entre grafemas e fonemas.)

Atividade 13

Ler as seqüências de palavras para os alunos e pedir que identifiquem a palavra que não termina com os mesmos sons ou rimas.

1- sapateira – torneira – bola – cadeira

2- coração – limão – banana – sabão

3- panela – colher – janela – canela

Atividade 14

Ler para os alunos cada par de palavras e pedir que digam quais pares combinam.

1- gato – cachorro

2- anel – chapéu

3- borracha – lápis

4- meia – areia

5- pão – café

6- limão – chão

7- uva- luva

8- sapato – pé

Atividade 15

Pedir que as crianças digam uma palavra parecida com a palavra que vai ser falada.

Pão

Boneca

Cadeira

Atividade 16

Ler para os alunos cada par de palavras e pedir que indiquem os pares que começam com o mesmo som.

1- chinelo – chave

2- abacate – amarelo

3- arroz – feijão

4- sabonete – cidade

5- meia – sapato

6- macaco – menino

7- lua – rua

8- faca – formiga

Atividade 17

Apresentar para as crianças uma folha com as palavras abaixo e pedir que elas façam um X onde estiver escrita a palavra BOI. (exemplo de instrução falada pelo(a) professor(a): "faça um X onde está escrita a palavra boi.")

PERNILONGO

BOI

FORMIGA

Atividade 18

Escreva nas linhas abaixo as palavras que seu(sua) professor(a) vai ditar.

1_____ 7_____

2_____ 8_____

3_____ 9_____

4_____ 10_____

5_____ 11_____

6_____ 12_____

Atividade 19

Escreva nas linhas abaixo palavras que você sabe escrever sozinho:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Atividade 20

Escreva uma lista com quatro brincadeiras que você conhece.

_____

_____

_____

Atividade 21

Escreva nas linhas abaixo o texto que seu (sua) professor(a) vai ditar.

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Atividade 22

Professor (a), escolha um dos textos apresentados a seguir para ditar aos seus alunos.

Texto 1:

O menor cão do mundo

O menor cachorro que já existiu no mundo era do tamanho de uma fita cassete. Quando ficou adulto, ele media seis centímetros de altura e dez centímetros de comprimento. Era da raça Terrier. Em vez de caçar gatos, fugia deles. Pensavam que era um camundongo.
(*Folha de São Paulo*, Caderno Folhinha, 02/03/1991)

Texto 2:

Dona Barata

**A Barata diz que tem
sete saias de filó.
É mentira da barata
que ela tem
é uma só.
A Barata diz que tem
um anel de formatura.
É mentira da barata
que ela tem é casca dura.**

(Cantiga de domínio popular)

Atividade 23

Observe as fichas de palavras ao lado.

Há cinco palavras em cada uma. Faça uma cruz nas palavras que seu (sua) professor(a) vai ler para você.

Atividade 24

Faça um círculo em volta da palavra que corresponde à figura.

Atividade 25

Leia para o(a) professor(a) o que está escrito em cada quadro.

Atividade 26

Leia este texto:

O segredo da luz do sol

A luz do sol é feita de cores que você pode ver quando aparece um arco-íris no céu. É possível perceber sete cores bem diferentes, uma ao lado da outra: violeta, anil, azul, verde, amarelo, laranja e vermelho.
(CIBOUL, Adèle. *As cores*. São Paulo: Moderna,2003. Coleção Criança Curiosa)

Agora responda:

1) Sobre o que o texto está falando?

_____

2) O que você descobriu sobre a luz do sol ao ler o texto?

_____

Atividade 27

Leia este texto:

Bichos usam disfarce para defesa

Você já tentou pegar um galhinho seco e ele virou bicho, abriu asas e voou? Se isso aconteceu é porque o graveto era um inseto conhecido como "bicho-pau". Ele é tão parecido com um galhinho, que pode ser confundido com um graveto. Existem lagartas que se parecem com raminhos de plantas e esperanças (tipo de grilo) que imitam tão bem uma folha que é difícil reconhecê-las.
Muitos animais usam esses truques para se defender dos inimigos. Emprestam a

cor, e às vezes a forma, dos lugares em que estão e se sentem protegidos. Os cientistas chamam esses truques de mimetismo, que significa imitação. (...)
(Fragmento da reportagem - FOLHA DE SÃO PAULO, Folhinha, 06/11/1993)

Responda:

1) Qual é o assunto do texto?

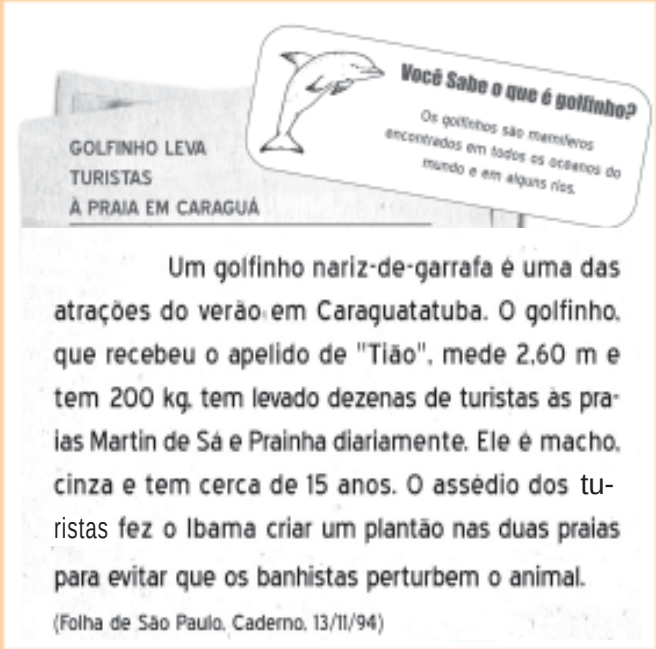
_____

2) Como os cientistas chamam o truque que os animais usam para se proteger?

_____

Atividade 28

Leia a notícia ao lado:



GOLFINHO LEVA TURISTAS À PRAIA EM CARAGUÁ

Você Sabe o que é golfinho?

Os golfinhos são mamíferos encontrados em todos os oceanos do mundo e em alguns rios.

Um golfinho nariz-de-garrafa é uma das atrações do verão em Caraguatatuba. O golfinho, que recebeu o apelido de "Tião", mede 2,60 m e tem 200 kg, tem levado dezenas de turistas às praias Martin de Sá e Prainha diariamente. Ele é macho, cinza e tem cerca de 15 anos. O assédio dos turistas fez o Ibama criar um plantão nas duas praias para evitar que os banhistas perturbem o animal.

(Folha de São Paulo, Caderno, 13/11/94)

Sobre o que nos fala essa notícia?

_____

_____

_____

_____

_____

Preencha o quadro abaixo com as informações sobre o golfinho.

Apelido	
Peso	
Comprimento	
Cor	
Idade	

Atividade 29

Leia o anúncio abaixo, retirado de um jornal.

Vendo um carro modelo Elba CSL, ano 1991, cor vinho. O carro nunca foi batido e está bem conservado. Estou vendendo barato. Você não pode perder essa oportunidade. Quem se interessar pode procurar por Antônio da Silva, no telefone 5555-55 55.

Responda:

Qual o objetivo desse texto?

_____

O que está sendo vendido?

_____

Segundo o autor, o carro nunca foi batido e está sendo vendido barato. Por que o autor diz isso no texto?

_____

Qual é o nome de quem está vendendo?

_____

Como a pessoa que estiver interessada em comprar deve entrar em contato?

_____

Atividade 30

Leia esta lista de telefones úteis:

Faça um círculo no número do telefone do **SOS crianças**.

Risque o número do telefone do **Pronto-socorro**.

Responda: qual o objetivo desse texto?

Atividade 31

Leia o texto abaixo:

Para que serve esse texto?

_____

_____

Atividade 32

Leia o texto abaixo:

O camaleão assume a cor do lugar em que se encontra. Ele também muda de cor em várias situações. Ele pode mudar de cor quando está com medo, quando está zangado e quando está apaixonado.
(CIBOUL, Adèle. *As cores*. São Paulo: Moderna, 2003; Coleção Criança Curiosa. Texto adaptado)

Responda: Qual a cor do camaleão quando ele está na grama?

Atividade 33

Leia o texto abaixo:

As minhocas são muito importantes para o homem
As minhocas abrem caminhos na terra cavando túneis. Com essa atividade elas ajudam a manter a qualidade do solo – a terra fica mais ventilada, fértil e produtiva. Assim, elas fazem muito bem para a terra e para o plantio. Por isso, em muitos lugares, elas são vendidas para o uso na agricultura.
(*REVISTA Semanal da Lição de Casa*. São Paulo: Klick Editora, nº 21, p.4-5. Texto adaptado)

Responda:

Por que o título do texto é “As minhocas são muito importantes para o homem”?

_____

_____

_____

Atividade 34

Leia o texto abaixo:

O Lobo

Apesar da má fama da história do Chapeuzinho vermelho, o lobo não é perigoso e nem ataca o homem. Ele pode ficar muito manso e a prova é que os cachorros que hoje vivem na casa da gente descendem de lobos selvagens que há milhares de anos passaram a viver nas cavernas, com nossos antepassados. (...)
(*O ESTADO DE SÃO PAULO*. Estadinho, 2/10/1993.)

Responda:

O que acontece na história do Chapeuzinho Vermelho para que o lobo tenha má fama, como afirma o autor?

_____

_____

_____

Por que a prova de que o lobo não é perigoso são os cachorros que vivem nas casas das pessoas?

_____

Atividade 35

Pelo título, que informações você acha que essa notícia vai nos dar?

Daiane fatura dois bronzes na Alemanha

Atividade 36

Professor(a), escolha entre os diferentes textos apresentados no instrumento. Você vai precisar de uma cópia do texto para ser usada pelos alunos e várias cópias onde fará suas observações do desempenho de cada um deles ao ler o texto.

Solicite a cada aluno que faça a leitura oral do texto e faça anotações de como o aluno o leu.

Atividade 37

Solicitar à criança que reescreva ou reconte (de acordo com o seu desenvolvimento) uma narrativa curta como, por exemplo:

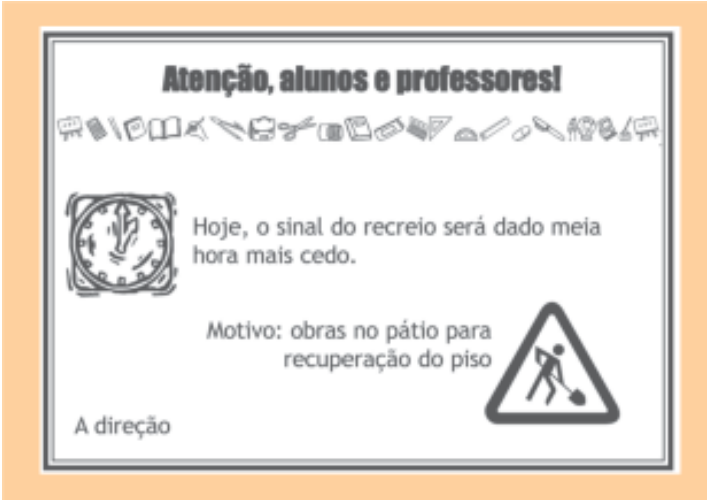
O leão e o ratinho

Um leão, cansado de tanto caçar, dormia espichado debaixo da sombra de uma boa árvore. Vieram uns ratinhos brincar em cima dele e ele acordou. Todos conseguiram fugir, menos um, que o leão prendeu debaixo da pata. Tanto o ratinho pediu e implorou que o leão desistiu de esmagá-lo e deixou que fosse embora. Algum tempo depois, o leão ficou preso na rede de uns caçadores. Não conseguindo se soltar, fazia a floresta inteira tremer com seus urros de raiva. Nisso apareceu o ratinho e, com seus dentes afiados, roeu as cordas e soltou o leão. Moral: amigos pequenos podem ser grandes amigos.

(Brasil. Brasília: MEC, s/d. p. 8 - Atividade de apoio à aprendizagem I – versão do aluno. Fundescola/ Secretaria de Educação Infantil e Fundamental – Ministério da Educação - MEC)

Atividade 38

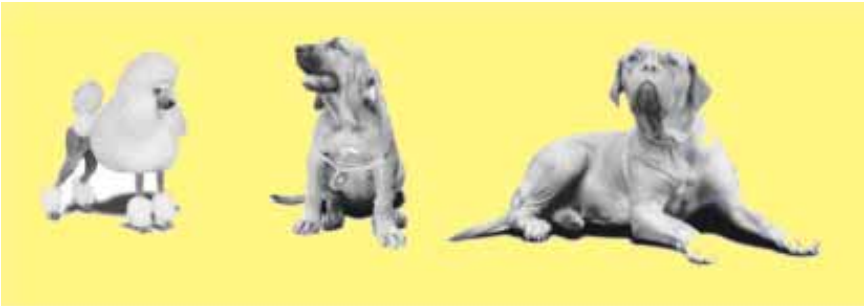
Leia o aviso que estava afixado em uma sala de aula.



Agora escreva um aviso, dizendo aos colegas e professores para não se esquecerem de que no dia seguinte a turma fará uma excursão à prefeitura da cidade.

Atividade 39

Observe os cães que aparecem nas fotos.



Escolha um cachorro e escreva uma carta. A carta deve ser escrita para algum amigo ou parente que está ausente. Conte que você ganhou um cachorro e diga:

Como ele é; o que sabe ou não sabe fazer.

Você verá que...

As atividades propostas neste Anexo estão diretamente vinculadas aos conceitos e capacidades estudadas ao longo do Fascículo 1. Algumas delas também fazem referência a aspectos que serão desenvolvidos nos demais fascículos.

Ao estudar os demais fascículos, procure elaborar novas atividades para seus alunos. Bom trabalho!

Pró Letramento

Alfabetização e Linguagem

A Organização do Tempo Pedagógico e o Planejamento do Ensino

fascículo 3

Ana Lúcia Guedes-Pinto (coordenação)
Leila Cristina Borges da Silva
Roseli Aparecida Cação Fontana
Maria Cristina da Silva Tempesta
Aline Shiohara (fotografia/imagens)

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS - UNICAMP

Sumário

Introdução 6

Unidade I
Os tempos da leitura na sala de aula 7
Tempo, tempo, tempo, tempo 7
Jeitos e jeitos de viver o tempo da leitura na sala de aula 7

Unidade II
Os tempos da escrita na sala de aula 13
Quanto tempo tem o tempo da escrita? 13
Como as situações apresentadas podem nos ajudar a organizar o tempo na sala de aula? 18

Unidade III
Planejamento 22
Planejar: trabalhar com escolhas prévias 22
O nosso planejamento e o interesse dos alunos: como se relacionam? 22
Atividade e reflexão sobre o planejamento 24
- Nós incluímos as crianças no nosso planejamento? O ato de planejar contempla os saberes já construídos pela criança? 24
- Planejar viagens e planejar aulas: o que há em comum? 25
- E o improviso, não tem lugar na rotina? 26
- Se planejamento é sinônimo de escolhas, como fazê-las? 26
- Planejamento também é instrumento de avaliação 27

Apontamentos finais 29

Síntese 30

Referências e sugestões bibliográficas 31

Introdução

Muitos de nós, diante de uma proposta pedagógica como a que se apresenta nestes fascículos, já ouvimos de alguém, ou dissemos a nós mesmos: “Interessante! Mas como é que vou dar conta disso?”

Esse tipo de comentário revela algumas de nossas preocupações com o trabalho diário em sala de aula. Uma delas refere-se ao **tempo**. Somos cobrados a respeitar os horários e os prazos da escola, a dar conta de projetos comuns a toda a rede de ensino em que nos inserimos, a nos comprometer com a realização das festas e das reuniões, sem que nos atrasemos no andamento dos “conteúdos” a serem ensinados. Além disso, há a realização das tarefas de avaliação, de registro e de documentação estabelecidas ao longo dos bimestres e semestres letivos. Diante desse quadro tão familiar, perguntamo-nos: como vou arranjar tempo para ler todo dia com os alunos, para conversar com eles, para possibilitar que escrevam e re-escrevam seus textos, para fazer circular o que por eles foi produzido?

> **(...) como vou arranjar tempo para ler todo dia com os alunos, para conversar com eles....**

Uma outra preocupação que esse comentário revela, e que se liga diretamente à primeira, diz respeito à organização do nosso trabalho através do **planejamento do ensino**. A que dar maior importância? Que direção e caminhos seguir? Como organizar temporalmente nossas escolhas?

Tais preocupações serão tratadas neste fascículo, em três grandes unidades:

Nas Unidades I e II, discutiremos: o **tempo que dedicamos à leitura** na sala de aula (o que lemos, como lemos, quando lemos e com que freqüência?) e o **tempo que dedicamos à escrita** (que tempo reservamos à escrita e com quais tipos de atividade o ocupamos?).

Na Unidade III, voltamo-nos para o **planejamento** tomando-o como uma ferramenta que possa contribuir de fato com as escolhas e com os trabalhos a nós solicitados a desenvolver no cotidiano da escola.

As unidades do texto foram organizadas como um exercício de análise e de intervenção. Ou seja, partimos daquilo que fazemos na escola, **descrevemos** o que ali acontece, procurando **compreender** como a escola funciona e como nosso trabalho funciona dentro dela (**análise**). Uma pergunta nos serve de guia no exercício de análise: *por que fazemos o que fazemos do jeito que o fazemos?* Em seguida, passamos a considerar as possibilidades de **modificar** nosso modo de trabalhar e o modo de funcionamento da escola, mesmo que seja um “pouquinho” (**intervenção**).

Unidade I

Os tempos da leitura na sala de aula

Tempo, tempo, tempo, tempo...

Bate o sinal. Na sala de aula, mais um dia começa. Lêem-se textos. Escreve-se na lousa e nos cadernos. A leitura e a escrita são objeto de conhecimento e instrumento para a apropriação de outros conhecimentos.

Embora saibamos da presença maciça da leitura e da escrita na escola, cabe perguntar: O que se lê? O que se escreve? Para quê se lê? Para que se escreve? Quando? Para quem? Com quem? Em que condições, lê-se e escreve-se na escola?

Atividade

Para começar nossa conversa, propomos que você escreva a rotina de seu trabalho com a leitura e com a escrita, tendo em conta as perguntas acima formuladas. Elaborar uma lista das atividades de leitura e de escrita que você desenvolve pode ajudá-lo(a) nessa tarefa.
Aproveite essa lista para pensar também em como você distribui essas atividades no dia e na semana e destaque aquelas que são realizadas ocasionalmente ou só quando sobra tempo. Registre seus apontamentos para que depois possamos conversar sobre eles.

Jeitos e jeitos de viver o tempo da leitura na sala de aula

Compostas a partir de escolhas feitas por nós (ou de escolhas com as quais concordamos ou a que nos submetemos), nossas rotinas retratam o que fazemos na classe com nossos alunos.

Analisando-as, podemos perceber com que freqüência uma atividade aparece no dia ou na semana, se essa atividade tem ou não um horário e um espaço definidos para acontecer e em que momento do dia acontece, a duração prevista para ela e como ela se relaciona com outras atividades. Esses elementos indicam o que consideramos mais ou menos importante no nosso trabalho com as crianças e o que de fato mais valorizamos no tempo que compartilhamos com elas.

De modo a melhor compreendermos como as rotinas escolares dão visibilidade a nossos objetivos e propósitos como professores, mesmo que nem sempre o percebamos, analisemos algumas situações que acontecem em nosso cotidiano escolar.

Relato 1:

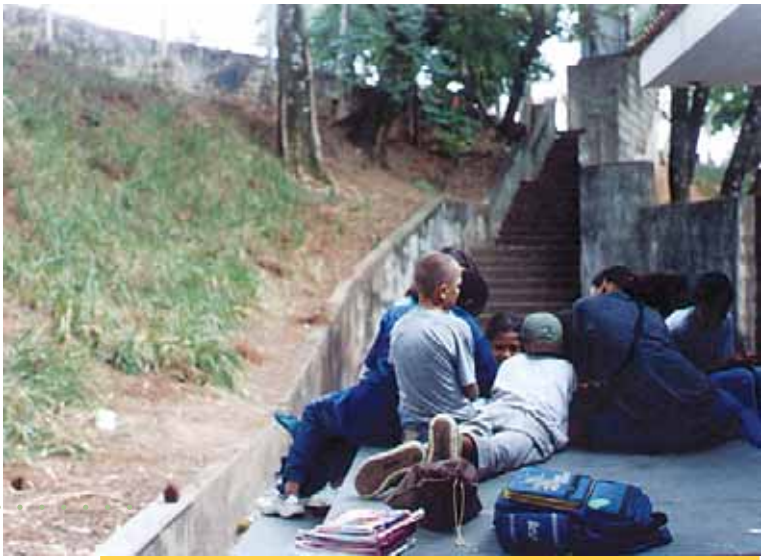
"Final do período. As atividades do dia foram terminadas. Todos estão à espera de poder voltar para casa. Afinal, mais um dia de lições e exercícios já se completou. As crianças recebem orientação para arrumar o material, organizá-lo e guardá-lo na mochila. Depois disso, dirigem-se de forma organizada para sentar-se em roda. A professora, então, pega um livro de histórias e começa a leitura em voz alta para que todos possam ouvir. As crianças começam a prestar atenção. No entanto, o sinal está prestes a tocar, as crianças e a própria professora estão prontos para sair da sala. Junto a isso, em meio à leitura que se desenvolve, de tempos em tempos entra uma funcionária na sala para avisar que tal ônibus já chegou. Algumas crianças então se levantam e seguem a funcionária. A leitura é interrompida momentaneamente e depois é recomeçada. Algumas crianças viram-se para a porta, esperando que sejam chamadas a sair da classe. Nova agitação, nova chamada por causa da chegada de um outro ônibus... E a leitura?"

Nesta cena tão corriqueira, a ponto de qualquer um de nós poder ser o professor ou a professora que a protagoniza, o que se ensina e o que os alunos aprendem com a atividade de leitura desenvolvida nessas condições?

Muitos professores resolvem ler nos últimos minutos que ainda têm para estar em sala de aula com os alunos, por considerarem que seu dever, ao final do dia, já foi cumprido. E, nesse caso, talvez esperando que essa possa ser uma maneira mais descontraída de encerrar o dia, acabam demonstrando, com sua atitude, que a leitura de histórias em voz alta é algo pouco importante, que não merece atenção já que pode ser realizada mesmo em condições adversas, como as interrupções, a dispersão e o esvaziamento da classe.

O fato de orientarmos nossos alunos para que guardem todos os materiais na mochila, para depois ouvirem a história a ser lida, indicia às crianças que essa leitura não será seguida de exercícios, o que as coloca, em certa medida, fora das tarefas próprias da aula. Além disso,

como tudo que é considerado "sério" na escola — as lições e os exercícios — foi concluído e está guardado na pasta, tudo indica que a aula já acabou e só falta esperar tocar o sinal. É possível que as crianças estejam entendendo, neste contexto, que essa leitura serve para ocupar o tempo, quando já não temos o que fazer para mantê-las quietas, até que o sinal toque.



E o que podemos nós, professores, ler nas atitudes dos alunos? Nós também podemos entender que a leitura não é considerada por nossos alunos uma atividade tão encantadora como sugerem as propostas pedagógicas, pois muitos deles mostram-se mais interessados em ir embora e a serem chamados para sair da sala, do que em nos ouvir.

Ao pensarmos assim, no entanto, nos esquecemos de que fomos nós mesmos que provocamos e montamos essa situação. Fomos nós que, mesmo sem essa intenção definida, acabamos mostrando aos nossos alunos que a leitura também serve para ocupar (matar?) o tempo que ainda resta para o final da aula.

Considerando ainda esta cena, ocorre-nos perguntar: Que investimento está sendo feito, de fato, na atividade de leitura descrita? Qual a função social da leitura nessa situação? Há realmente um espaço e um tempo para ela neste contexto?

Relato 2

Uma outra situação de rotina em sala de aula foi-nos narrada por uma professora. Leiamos seu relato e analisemos o que ela conta em sua narrativa. Antes, é importante mencionar que essa narrativa é parte do depoimento que essa professora forneceu a respeito de sua história com a leitura:

"A menina que não se chamava Maria e o menino que não se chamava João"
Essa foi uma história que eu contei para os meus alunos, em partes, porque era longa. Às vezes acontece isso, eu leio um livro que é surpresa para mim e surpresa para as crianças. Esse livro foi muito interessante, forte, mobilizou um monte de emoção. Tinha hora que eu tinha vontade de chorar. Eu falava: o que é que eu faço? Vamos dar uma respirada e amanhã a gente continua.
Tem um outro livro de poesia que a gente leu há pouco tempo. Era um livro de cores: "A história das cores". É um livro narrado em espanhol, tem as duas versões: português e espanhol. Eu li as duas versões para mim. Eles queriam, claro, que eu lesse em espanhol. Comecei a ler, eles não entenderam muito. Aí eu lia as duas versões, lia primeiro em português e depois espanhol, o espanhol depois em português. Foi essa brincadeira até o final do livro. O livro também era longo, durou sei lá quantos dias, mas teve essa brincadeira."

Qual é a idéia de organização do tempo em sala de aula presente na narrativa da professora? A professora, ao se referir a seus momentos de leitura para as crianças, diz organizá-los de modo a garantir a continuidade e a intensidade do trabalho: *"Era uma história que eu contei em partes porque era longa"* e *"O livro também era longo, durou sei lá quantos dias, mas teve essa brincadeira"*.

Você verá que...

A brincadeira também tem lugar na escola, e ela também merece ser planejada. É o que veremos no Fascículo 5 – "O lúdico na sala de aula: projetos e jogos".

Tomando como base a fala dessa professora percebemos que ela não tem a preocupação de escolher uma história curta e rápida que seja compatível com o tempo delimitado pelo período da aula. Ela afasta-se da fragmentação do tempo linear – um dia após o outro — mantendo um fluxo, uma continuidade que é dada pelo livro e pela intensidade da escuta compartilhada da história. Não é o tamanho da história que se encaixa no tempo disponível, mas o contrário: o tempo é usado e gasto conforme o desenrolar da atividade de ouvir as histórias.

A professora também menciona: "*Esse livro foi muito interessante, forte, mobilizou um monte de emoção, tinha hora que eu tinha vontade de chorar*". No momento em que lê para as crianças, ela vive o momento com intensidade. O momento da leitura em sala de aula é para ela também um momento de fruição, ou seja, de prazer.

Sabemos que a leitura como fruição ainda é vista, na escola, como um tempo desperdiçado, já que o objetivo predominante da leitura é instrutivo, ligando-se à realização de tarefas e de exercícios.

Isso acontece porque o modo como entendemos o tempo na escola e fora dela, apesar de nos parecer natural, está diretamente ligado às condições históricas. Ou seja, os modos de viver, marcar, usar e avaliar o tempo variam na história e entre os povos, relacionando-se com as diferentes tecnologias a que os grupos sociais têm acesso e com o modo como o trabalho é organizado socialmente.

Se considerarmos como o tempo era vivido na Idade Média, um período da história humana em que não existia o relógio, o trabalho industrial, o carro ou a televisão, teremos um exemplo de experiência do tempo diferente da nossa. Nesse período, analisam os historiadores, as formas de marcar o tempo e os usos que dele se faziam eram relacionados às atividades e às variações da natureza. As unidades de tempo eram definidas pela duração das tarefas: o tempo do preparo da terra, o tempo do cozimento de um alimento, o tempo que levava o couro para curtir ou para fiar-se um tapete, etc., e elas eram afetadas pelas condições naturais, de frio ou de calor, de luminosidade, dos períodos de chuva e de estio, do movimento das marés variando de uma estação do ano para outra.

Já com o trabalho industrial e com a criação do relógio, resultantes do desenvolvimento de novos conhecimentos e de novas técnicas, o tempo passou a ser definido e medido através de unidades externas às atividades de trabalho, externas aos ciclos da natureza, externas à vida.

Dividido, subdividido e ordenado em segundos, minutos e horas, esse tempo externo a nós, que passa e não volta, tornou-se o maestro que rege todas as instâncias de nossas vidas.

Foi Comenius, o autor da Didática Magna, o primeiro a sistematizar, em 1657, as rotinas escolares com base no funcionamento do relógio e da tipografia. Preocupado em organizar uma escola que ensinasse tudo a todos de modo padronizado, eficiente e rápido, Comenius defendia a idéia de que o funcionamento dessas duas máquinas, baseado na divisão ordenada e complementar de tarefas, deveria ser o modelo para a organização da escola.

O relógio marcando um tempo impessoal, ordenava a atividade de todos os alunos e do professor sob um mesmo ritmo, estabelecia com precisão os intervalos de trabalho e de repouso, delimitando seu início, duração e término, para que nem um minuto fosse desperdiçado.

Nesse contexto, uma prática da leitura que não contemple uma aplicação, como o é a leitura fruição, é condenada por ser vista como desperdício de tempo. Além disso, o fato de não terminarmos, até o final do dia, todas as atividades iniciadas, também costuma ser analisado como falta de planejamento e de organização. Para evitarmos esse tipo de julgamento, escolhemos as histórias mais curtas, limitamos o tempo dedicado a atividades de fruição, acreditando, de modo ingênuo, que em quaisquer condições garantimos o aprendizado da leitura e da escrita a nossos alunos.

Você verá que...

No fascículo 4 desenvolveremos melhor esta questão: a leitura na escola não precisa ser sempre acompanhada de exercícios; afinal, a leitura já é, em si, uma atividade.

O relato da professora, entretanto, nos mostra como a leitura-fruição, por ela valorizada, pode ser planejada e ter seu lugar garantido diariamente, ao ser experimentada na escola do mesmo jeito que é praticada na vida cotidiana por muitos leitores. Ou seja, lê-se um pouco a cada dia.

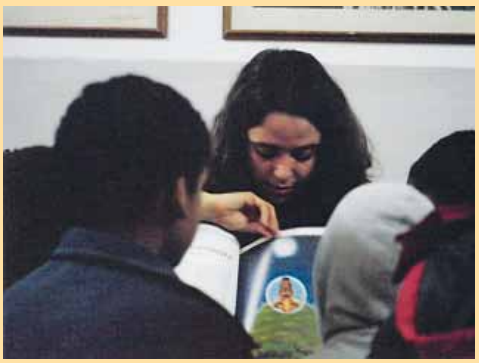
Com esse modo de conduzir a leitura, a professora possibilita que também na escola, a aula se encerre, mas a leitura nela iniciada, não.

Para relacionarmos a discussão que viemos fazendo com as experiências que cada um de nós tem vivido nas salas de aula, propomos dois exercícios: um de análise e outro de intervenção.

Reflexão

Exercitando a análise:

Procure lembrar quantas vezes você realizou atividades de leitura de histórias para seus alunos e registre como foi que aconteceu: qual o nome da história e em que momento de sua aula ela foi feita? Seus alunos se envolveram com a atividade? Se você acha que a atividade foi um sucesso, liste e escreva as razões para isso; caso não tenha sido bem sucedida, também procure levantar hipóteses que possam explicar o não sucesso.



Após refletir sobre isso, o que você acha que pode ser importante para que a atividade de leitura de histórias em voz alta seja gostosa?

Atividade

Praticando

Faça uma lista das histórias que você já leu e de que mais gostou. Depois encontre os livros dessas histórias e organize um planejamento em que cada dia da semana você deverá ler para sua classe.
A cada dia de leitura feita, depois de acabar a aula, anote e registre em uma folha de seu caderno suas impressões de como foi esse momento, quais as dificuldades que você sentiu para realizá-lo, quais foram as reações dos alunos e se deixou de realizar alguma outra atividade para garantir a realização da leitura da história (indique a atividade que foi substituída pela leitura da história).
Planeje mais uma semana de leitura, realize-a e anote novamente suas impressões, dificuldades, reação dos alunos e alterações em sua rotina habitual.
Após essas duas semanas, retome suas anotações e verifique como se materializou seu planejamento. Observe e compare se a cada vez que realizou a atividade planejada, ela saiu tal qual o pensado. Veja em que medida ou em que aspectos o planejamento permitiu que a atividade fosse bem desenvolvida.
Analise e anote o que você considera que ficou faltando em seu trabalho em função das atividades suprimidas e que aspectos dessas atividades foram garantidos pela realização da leitura da história.

Unidade II

Os tempos da escrita na sala de aula

Quanto tempo tem o tempo da escrita?

No tópico anterior, enfatizamos as atividades de leitura, destacando que nós, professores, lemos com as crianças e para as crianças em diferentes momentos do dia ou da semana e o fazemos de modos distintos e com interesses diversos. Essa diversidade de modos de ler e os interesses implicados nas leituras imprimem a elas durações distintas. *No fascículo seguinte serão abordados os temas da organização e uso da biblioteca escolar e das salas de leitura e as muitas possibilidades de praticar a leitura na escola.*

Com relação à escrita, também podemos dizer que se escreve bastante na escola, mas que é importante descrevermos **o que se escreve, para quê, para quem e como**, pois só assim visualizaremos quais as práticas de escrita que de fato temos valorizado em nosso trabalho docente e que o tempo que dedicamos a elas.

A exemplo do que fizemos com o tema *leitura*, analisemos três situações de *escrita*. A primeira delas é uma parte do depoimento de uma professora sobre sua história escolar. As duas outras são relatos de experiências desenvolvidas por professoras de 1ª série.

Relato 3

"Eu me lembro que esperei na maior ansiedade a hora de entrar na escola. Só que quando eu entrei na 1ª série, chorava muito e não queria ir mais. Eu queria escrever, não queria ficar copiando o alfabeto, um montão de vezes seguidas... Eu já sabia escrever o meu nome, que minha irmã tinha ensinado, sabia formar algumas palavras, mas a professora não me deixava escrevê-las. Lembro que escondido dela eu tentava copiar e ler palavras escritas nos cartazes feitos por alunos da turma que usava a mesma sala em outro período."

Esse depoimento chama nossa atenção para o fato de que as crianças chegam à escola desejosas de aprender, ansiosas por escrever e ler. Afinal, convivem com a escrita fora da escola, com maior ou menor intensidade, sabem de sua importância em nossa sociedade, sabem que têm algum conhecimento sobre ela, mas que também desconhecem muitos de seus segredos. Elas têm expectativa de que os adultos lhes ensinem e usem a escrita com elas.

No entanto, ao enfrentarem os exercícios rotineiros de cópia do alfabeto, sentem-se frustradas em suas expectativas, porque esse tipo de atividade é muito distante das funções comunicativas e expressivas da escrita que elas observam fora da escola.

Em suas experiências com as práticas sociais da escrita elas percebem que quem lê e escreve fora da escola, o faz com alguma finalidade, como registrar idéias, documentar fatos, anotar lembretes, comunicar-se com alguém, etc. Assim sendo, é difícil para as crianças enxergarem na cópia do alfabeto algo além do que ela é: o aprendizado do traçado convencional das letras. Um aprendizado necessário, mas longe de ser suficiente para alguém que deseja ler e escrever.

Na falta de sentido imediato para o desejo de ler e escrever, a cópia se torna, aos olhos das crianças, perda de tempo, tarefa árdua que ocupa o tempo que poderia ser dedicado às tentativas de ler e escrever. É um tipo de investimento, que quanto mais prolongado for durante o dia escolar, mais afasta a criança das práticas sociais de escrita.

Você verá que...

No fascículo 1 vimos que o conceito de Letramento leva em consideração os usos das habilidades de ler e escrever em práticas sociais; portanto, em situações significativas de leitura e escrita.

Nessas condições, de acordo com o depoimento apresentado, a possibilidade de aprender a escrever na escola é vivida, pela criança, como desobediência. Experimentadas escondido da professora, nas brechas que sobram do tempo investido nas cópias, as atividades de ler e de escrever tornam-se para a criança uma aventura solitária e fugaz.

Relato 4

"O fato de eu ler, todos os dias um livro para minha sala, tem a ver com esse meu gosto pela leitura por que, se eu não gostasse de ler, eu não faria isso. Eu fui escrever hoje uma carta com eles para a D[1]. Eu estava com as crianças escrevendo e eles tinham que contar algumas coisas que eles faziam na escola. A primeira coisa que eles lembraram foi assim: "A gente lê muita história". Uma coisa que eu achei muito legal ter vindo deles é que eles disseram: "A gente lê", não é a professora quem lê mas é: "A gente é quem lê". Eles fizeram uma relação de um monte histórias que eu li, e que nem eu lembrava que tinha lido para essa turma. Para você ter idéia de como aquilo foi marcante para eles! Outro ponto: o cuidado que eles têm com o livro, por exemplo. Quando acontece o empréstimo de biblioteca, ao observar seus comportamentos em relação ao manuseio e conservação, percebo que foi uma coisa que eu passei para eles, principalmente em função do modo de me relacionar com a leitura, com os livros."

Em sua narrativa, a professora, cita alguns eventos que fazem parte da rotina de trabalho estabelecida com as crianças: a leitura coletiva em voz alta, a escrita de cartas pelas crianças na proposta de correspondência entre escolas e a ida à biblioteca.

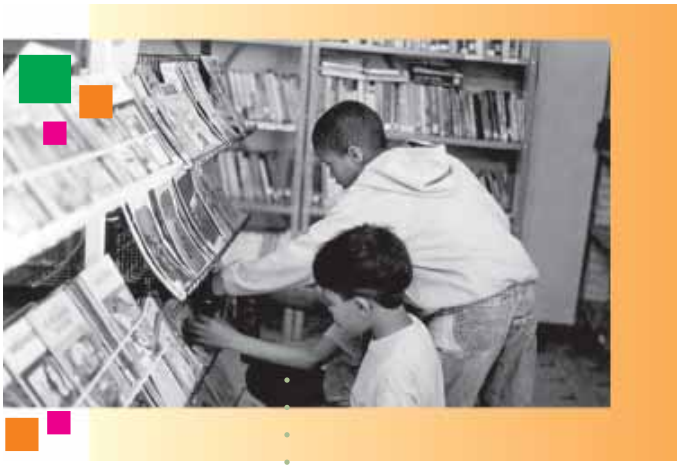
Esse modo de referir-se à presença da leitura e da escrita no cotidiano de sua sala indicia que as práticas de escrita e de leitura orientam-se pelo uso real que ambas têm na vida das pessoas.

---

[1] Refere-se a uma professora de outra turma e escola com a qual as crianças estavam se comunicando por meio de cartas.

Sua rotina de trabalho não se reduz a exercícios ou lições de leitura e de escrita que não são contextualizados.

Em seu relato, a leitura de histórias, o uso da biblioteca, a vivência de práticas reais com diferentes gêneros textuais — como a literatura e a carta — aparecem como atividades integradas ao seu trabalho pedagógico, que se tornam familiares para as crianças. Tão familiares a ponto de as crianças assumirem-se como leitoras.



Isso se evidencia no relato da professora, quando ela faz referência às cartas que as crianças escreveram sobre suas atividades na escola. Nessas cartas, elas destacam a importante presença da literatura no seu cotidiano e escolhem contar sobre as histórias narradas em sala.

Essa familiaridade que as crianças demonstram em relação à leitura nos mostra como o acesso à biblioteca e a participação em momentos coletivos de leitura favorecem e as levam a se aperceberem de que estão se apropriando dessa prática e de suas funções sociais. Tanto, que elas se incluem como leitores, o que leva a professora a comentar, orgulhosa, em seu depoimento: *Uma coisa que eu achei muito legal ter vindo deles é que eles disseram: "A gente lê"*.

Seus dizeres indicam também que partes do seu tempo de trabalho diário em classe são dedicadas para ler e para escrever junto com as crianças, em práticas colaborativas que possibilitam a participação de todos os alunos, mesmo daqueles que ainda não dominam os aspectos mais técnicos da escrita.

Ao escreverem cartas com a ajuda da professora crianças experimentam-se na autoria do texto escrito, um texto que circula de fato e é lido por outra(s) pessoa(s), além da própria professora. As cartas lidas e respondidas mobilizam, por sua vez, novos momentos de escrita, que sustentam e expandem suas experiências iniciais de escrita para o outro.

Relato 5

A professora Luciana trabalha com crianças que estão em processo de aquisição da escrita e da leitura, em uma escola da Rede Municipal de Ensino da cidade de Campinas, no Estado de São Paulo. Ela propôs, no início do ano, um trabalho de registro (parcial) das histórias de vida das crianças de sua sala. Para isso, ela organiza diariamente com a turma uma roda que conta com a presença do responsável por uma das crianças (mãe, pai, avó, tia —

necessariamente alguém que tenha disponibilidade e acompanhe a criança mais de perto).
O responsável pela criança costuma levar alguns objetos que ajudam a lembrar a história dela, tais como roupas e sapatos, fotografias, e conta um pouco da história de quando a criança era ainda um bebê, a partir do roteiro elaborado coletivamente pela turma. O roteiro possui perguntas sobre como era a alimentação da criança, sobre suas travessuras, a escolha do nome etc.
Algumas pessoas não levam objetos (por se tratar de crianças de camadas populares nem todos possuem fotografias, por exemplo), mas todas elas contam a história das crianças.
A professora fez a opção por registrar a história de cada criança e organizar com elas um álbum com texto e fotografias das memórias da turma. Como escrever um texto (extenso) sobre sua história de vida pode tornar a tarefa demasiadamente penosa para a criança em processo de aquisição da escrita, a professora tem o papel de escriba da sala. Ou seja, ela mesma registra as informações e lê para os alunos os textos assim produzidos para que eles sugiram mudanças na sua organização e em seus modos de dizer. Como o projeto é registrar a história de todas as crianças da turma, ele vai sendo desenvolvido ao longo do ano, podendo durar até o seu final.

Você verá que...

No Fascículo Complementar leremos outros relatos de professores que propuseram atividades a partir de elementos da história da vida das crianças.

Nas vivências descritas pela professora, o princípio que também parece reger as atividades desenvolvidas por ela é a compreensão da leitura e da escrita como práticas sociais, colaborativas e situadas (variam segundo a situação em que se realizam as atividades de uso da língua escrita).

Como seus alunos ainda não escrevem convencionalmente e com maior habilidade, ela se torna *escriba* (escritora) do grupo. Nesse papel, ela não só vai organizando com as crianças o roteiro de entrevista e o texto resultante dela, como também vai compartilhando o próprio ato de escrever, pois um texto não é uma mera transcrição da fala: é uma forma de organização das idéias. Assim, como interlocutora e escriba, a professora dá uma forma ao texto que resulta das anotações feitas durante a entrevista.

Ao ler para o grupo o texto produzido, a professora possibilita às crianças o exercício da revisão, discutindo a seqüência e os modos de dizer que nele aparecem, aprovando-o ou sugerindo mudanças.

O relato, tal qual está escrito, sugere que a

Você verá que...

No fascículo 7 leremos um relato de atividade em que a professora pergunta a seus alunos: "Vocês sabem o que é um escriba? Antigamente, há muitos anos atrás pessoas adultas não sabiam escrever. Aí elas procuravam alguém que soubesse escrever para escrever para elas. Essas pessoas que sabiam escrever eram os escribas. Hoje eu vou ser um escriba aqui."
Nesta e em outras situações, no fascículo 6, analisaremos em detalhes situações de escrita e reescrita de textos coletivos.

professora, ao planejar com as crianças modos de ter acesso a suas histórias e de registrá-las, assume-se como agente de **letramento**, promovendo com seus alunos a possibilidade de utilizarem a escrita em uma situação real de registro, documentação. Nessa situação, as crianças estão em contato com regras e modelos de escrita e também com o seu uso social, tais como o registro da memória e da história.

Mais do que uma atividade isolada de produção textual, o projeto de registro e organização das histórias de vida das crianças é também uma atividade de leitura, visto que a documentação produzida, ao longo de sua realização, e o registro final do trabalho, podem, além de constituir o acervo da biblioteca, ser também uma maneira de mobilizar a escola para a leitura e a escrita como atividades permanentes. Caso a escola não tenha uma biblioteca, o registro final pode ser um material de leitura disponível na sala de aula.

Você verá que...

Outras sugestões para formação de acervo, bibliotecas ou salas de leitura, para ampliação do repertório dos alunos e maior contato deles com os livros estarão disponíveis no fascículo seguinte.

Atividade

Vamos a mais um exercício de análise e de intervenção. Preencha o horário semanal desenhado abaixo com as atividades de escrita que você realiza com seus alunos.

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
	Recreio	recreio	Recreio	recreio	Recreio

Atividade

Em seguida, analise e liste o que a criança aprende sobre as práticas de leitura e escrita quando realiza cada uma dessas atividades. Preencha a tabela abaixo com os aprendizados que você identificou em cada atividade.

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
	Recreio	recreio	Recreio	recreio	Recreio

Você faria alterações na sua rotina? Justifique. Caso você tenha considerado a possibilidade de alterações, indique quais seriam elas.

Como as situações apresentadas podem nos ajudar a organizar o tempo na sala de aula?

Nos relatos apresentados, a leitura e a escrita desenvolvidas pelas professoras ocupam um lugar distinto na rotina escolar. A duração, a intensidade e o modo como o tempo é vivido pela professora e pelas crianças, em cada uma delas, também são bem diferentes.

No primeiro relato analisado a atividade da roda de leitura realiza-se em condições não favoráveis à participação dos alunos, parecendo preencher as sobras de tempo que aparecem na rotina escolar. No relato nº 3 a atividade escolhida pela professora – cópia do alfabeto – tem um tempo assegurado e valorizado por ela na rotina, mas esse tempo não é experimentado como relevante pela criança que protagoniza o episódio. Essa criança, para realizar seu desejo de aprender a ler e escrever, vive intensamente os pedaços de tempo que sobram na rotina estabelecida pela professora.

Nos demais relatos a leitura e a escrita têm um tempo assegurado para sua realização, funções em comum para os professores e para seus alunos e são realizadas com regularidade. E é a regularidade dessas atividades que permite, aos professores, avaliar o sentido que ouvir histórias e registrá-las por escrito passam a ter para seus alunos.

O fato de terem esse tempo assegurado na rotina escolar e a constância com que se realizam indicam, nos dois casos, que essas atividades são importantes para os professores, que se preparam para realizá-las, tanto em termos materiais quanto organizacionais.

Ou seja, para assegurar a realização diária da roda de leitura, o professor escolhe o que vai ler, prepara-se para essa leitura, garante a ela um tempo adequado para acontecer sem interrupções, sem dispersão e de modo a ser compartilhada com todos os alunos do começo ao fim. Ele se prepara materialmente, assegurando-se desse modo o acesso a um acervo de obras para a leitura.

No caso da escrita como registro da história dos sujeitos o professor organiza a seqüência em que os responsáveis pelas crianças virão à escola, combina o horário e o dia em que cada um conversará com a turma, dispõe do material necessário para o registro do depoimento, prepara as crianças para a realização desse tipo de atividade. De modo a garantir condições adequadas para um projeto de longa duração como esse, o professor organiza, etapa a etapa, ao longo dos dias, semanas e meses de sua realização.

No caso da escrita das cartas, o professor garante seu envio para outra turma, reserva tempo para a leitura das respostas recebidas e para a escrita de novas cartas.

Todo o investimento que as duas professoras mencionadas anteriormente fazem na realização dessas atividades envolve tempos: o tempo do seu planejamento, o tempo da sua preparação, o tempo do acontecer no momento da aula, quando está diretamente com as crianças.

Por sua vez, o tempo do acontecer na sala de aula também circunscreve tempos: o tempo de duração da atividade como um todo, o tempo a ser assegurado para cada uma de suas

partes e para as intervenções de seus participantes. Por exemplo, o tempo que calculamos para a realização de uma atividade de produção de textos é diferente quando consideramos o texto como algo escrito pelo aluno para ser lido e corrigido pelo professor. Ou quando o consideramos como uma atividade de interlocução pela escrita, que envolve leitores e um processo de elaboração que necessita do rascunhar de idéias e da revisão, tanto durante a própria escrita, quanto depois de um certo distanciamento em relação a ela.

Você verá que...

Outras sugestões para formação de acervo, bibliotecas ou salas de leitura, para ampliação do repertório dos alunos e maior contato deles com os livros estarão disponíveis no fascículo seguinte.

Os tempos investidos em cada uma das atividades, por sua vez, articulam-se a outras atividades que também compõem a rotina escolar. Ou seja, como parte da organização do dia, a leitura feita pelo professor e a escrita como registro da história ou como correspondência situam-se como atividades relevantes, entre outras atividades igualmente relevantes porque são necessárias ao aprendizado da leitura e da escrita como práticas sociais.

Assim, para ensinarmos as crianças a ler, a escrever e a utilizar a leitura e a escrita como meios para a apropriação e elaboração de outros conhecimentos, precisamos garantir-lhes o acesso a essa diversidade.

A diversidade é garantida por uma rotina composta por atividades que possibilitem às crianças elaborar a leitura e a escrita em suas muitas funções, gêneros e estilos, conhecer e explorar seus suportes diversos – como o livro de literatura, o jornal, as revistas, os textos científicos, as enciclopédias e livros didáticos, os Atlas, os dicionários, etc. — e também dominar seus aspectos técnicos, relativos ao uso do código da escrita, tais como exercícios de codificação e decodificação.

Em uma rotina assim organizada, cada atividade tem sentido e importância em sua relação com as outras tantas atividades que, com ela, compõem nosso dia e nossa semana. Assim, a roda de leitura, como um momento de contato com a literatura, integra-se a momentos de leitura e compreensão de textos do livro didático, de produção e reescrita de textos, de elaboração de comentários sobre notícias lidas ou ouvidas e de realização de exercícios de decodificação, análise e reconhecimento da palavra, entre outros. É no conjunto dessas atividades diversas que se amplia o vocabulário, que se exercita a cópia de informações pertinentes a um fazer ou de produções coletivas não impressas, que a leitura ganha fluência, que as normas da língua são aprendidas, que o traçado das letras se consolida.

As atividades diárias e semanais não se complementam apenas pela diversidade que garantem, mas também pelos saberes e processos comuns que elas envolvem, possibilitando, no seu conjunto, a imersão do aluno no mundo da escrita e a articulação entre os tempos investidos pelos professores e pelos alunos para sua realização.

Por outro lado, muitos pesquisadores e estudiosos da escola criticam várias atividades e as nomeiam como “atividades sem sentido”.

E o que torna uma atividade sem sentido? Uma atividade torna-se sem sentido quando nos esquecemos de seus limites e de sua necessária articulação com outras atividades. Nesses casos, acabamos por investir excessivamente em uma ou outra atividade, o que resulta em situações de especialização desastrosas, que bem conhecemos hoje, tais como o aluno copista que não sabe

ler, o aluno que não escreve palavras erradas do ponto de vista ortográfico, mas não sabe compor um texto, etc.

O investimento excessivo em algumas atividades decorre de nosso desconhecimento daquilo que elas possibilitam ao aluno elaborar em termos do conhecimento sobre a escrita e do sentido que têm para a prática social da leitura e da escrita. Por desconhecermos o alcance e os limites das atividades de leitura e de escrita, também perdemos de vista como elas se complementam.

No sentido de nos alertar para a diversidade, a constância e a complementaridade entre as atividades, necessárias à apropriação e elaboração das práticas sociais de escrita por nossos alunos, a construção de uma rotina torna-se relevante. O fato de o dia-a-dia e a semana escolares serem compostos por momentos diversos, possibilita à professora e às crianças organizarem-se para as atividades, construindo os sentidos do tempo e os sentidos de seus aprendizados. Ou seja, o que se ensina e o que se aprende em cada um dos momentos da rotina escolar? Qual o valor – escolar e pessoal – que se atribui a cada uma das atividades que neles se vive? Mediados pela rotina, professor(a) e alunos e mesmo os professores e professoras da escola entre si, em suas interlocuções sobre o trabalho, localizam-se no tempo e nas atividades, organizando as condições necessárias para que o conhecimento da leitura e da escrita possa acontecer de fato e se consolidar.

RETOMANDO

Vimos no fascículo 1 uma série de capacidades a serem desenvolvidas nos anos iniciais da escolarização relacionadas à leitura e à escrita. Se julgar necessário, lembre-se destas capacidades relendo os quadros e a ficha de avaliação diagnóstica do fascículo 2.

Reflexão sobre a rotina:

Volte às primeiras anotações que você fez sobre a rotina no início deste fascículo. Das atividades que você listou inicialmente, quais delas você retiraria de sua rotina e por quê? De quais delas você mudaria a freqüência semanal e por quê? Que atividades não contempladas você incluiria na rotina e que ajustes faria para garantir essa inclusão?

Unidade III

Planejamento

Planejar: trabalhar com escolhas prévias

Comenius, conforme citado anteriormente, já anunciava no século XVII que o estudo na escola deveria ser distribuído por anos, meses, dias e horas. Apontava também a necessidade de se apresentar ao aluno um caminho fácil e seguro de pôr o conhecimento aprendido em prática e com bom resultado. Havia também, já naquela época, a preocupação de oferecer uma escola em que houvesse menos barulho, menos enfado, menos trabalho inútil, e que, ao contrário, ensinasse aos alunos mais recolhimento, mais atrativos na arte de aprender e que esse aprendizado fosse mais sólido e trouxesse progresso a quem o adquirisse.

Segundo definição do dicionário Houaiss, *planejamento é o serviço de preparação de um trabalho, de uma tarefa, com o estabelecimento de métodos convenientes; um conjunto de procedimentos, de ações visando à realização de determinado projeto.*

Na escola sempre ouvimos falar de planejamento. Temos a semana de planejamento, data de entrega de planejamento, revisão do planejamento, atualização do planejamento. No entanto, na maioria das vezes em que somos lembrados ou cobrados do planejamento, ele vem acompanhado de tarefas que julgamos burocráticas e para as quais não vemos utilidade ou sentido na rotina escolar.

Propomos neste texto fazer uma reflexão sobre o que vem a ser planejamento. Não o burocrático e sem sentido que muitas vezes nos vemos solicitados(as) a fazer, mas um planejamento que possa contribuir para a realização de um trabalho intencional e também para nossa tarefa de formar alunos com maior domínio dos conhecimentos que a escola deve trabalhar.

Tomemos o planejamento como uma ferramenta que possa contribuir de fato com as escolhas e com os trabalhos, os quais nós professores e professoras somos chamados(as) a fazer nas escolas brasileiras — escolas que, ao longo da sua história, nunca tiveram um número tão grande e tão diversificado de alunos.

O nosso planejamento e o interesse dos alunos: como se relacionam?

Há tempos temos acompanhado as discussões que problematizam a não-inclusão dos saberes dos alunos no planejamento escolar. É comum ouvirmos: *"Deve-se partir da realidade do aluno"*; e isso não parece nenhuma novidade nos meios escolares. Porém, quando nos damos conta de que é chegada a hora de planejar nossas aulas, essa afirmação tão presente nas discussões entre os educadores nem sempre ganha visibilidade nas ações educativas.

Algumas vezes a resolução dos exercícios contidos nos livros didáticos ocupa a maior parte do tempo das aulas, ou melhor, ocupa quase todo o tempo do ano letivo. Resulta daí uma idéia de

que trabalhando o livro didático não se faz necessário um planejamento cuidadoso, detalhado, ou ainda, de que não se faz necessário planejar "aula a aula" — já que tudo parece tão previsto, tão pronto e acabado em suas páginas.

Entretanto, até mesmo quando elegemos o livro didático como nosso material de trabalho permanente, o planejamento e a organização do nosso trabalho são essenciais. Ler os textos, os exercícios, selecionar páginas, inverter a ordem das unidades, acrescentar idéias, levar uma música ou um filme relacionados a um conhecimento abordado no livro, questionar dizeres ali presentes, são posturas que requerem de nós educadores uma atitude diferente daquela de somente escrever no caderno o número a que corresponde a unidade do livro didático que se pretende desenvolver naquela semana: *Hoje vou dar a unidade 1 do livro didático, amanhã a unidade 2 e assim por diante.* Quando optamos por escrever apenas o número da unidade a que corresponde o trabalho, estamos mostrando com essa atitude que o nosso planejamento reduz-se somente a uma aceitação do livro didático, tal como ele é.

Há uma perspectiva de ensino que acredita em um planejamento flexível e capaz de considerar a realidade da criança. Defende a necessidade de voltar-se diariamente para o já feito e de reorganizar a rotina, de modo a adequá-la a cada realidade educacional.

A maneira de trabalharmos com o livro didático, ou ainda, com os conteúdos escolares, não precisa necessariamente ser sempre a mesma; nem é desejável que seja. A maneira como o usamos faz diferença no trabalho pedagógico, porque o livro didático não se traduz como o planejamento em si, ele pode vir a compor parte desse. Sabemos que todas as crianças têm direito ao acesso e domínio do conhecimento historicamente acumulado pela humanidade, porém a maneira de trabalharmos com esse conhecimento é que pode ser distinta daquilo que vem definido e posto pelos livros.

A idéia de partirmos de assuntos que estejam mobilizando o grupo depende do contexto no qual a escola está inserida. Como exemplo, podemos citar uma professora que trabalhou em suas aulas diferentes artigos de jornais sobre as enchentes que ocorriam no bairro onde a escola estava situada. As crianças recontaram os artigos oralmente dando suas opiniões e depois as registraram em um texto coletivo. Nesse caso, trata-se de uma prática pedagógica de uso da escrita que contempla as necessidades sociais e não somente as necessidades definidas internamente pela escola.

A professora que organizou tais textos com seus alunos reconhece que todos eles têm o direito de aprender como organizar as informações oralmente e por meio da escrita. Ao selecionar uma determinada problemática vivida no bairro, a professora planejou

Você verá que...

O Fascículo 6 é inteiramente dedicado ao Livro Didático, "um dos suportes básicos na organização do trabalho pedagógico" e também "o principal material escrito manuseado e lido de forma sistemática pelas crianças".

suas aulas. Em seu planejamento de trabalho a professora partiu da realidade do aluno, mas não permaneceu nela. Assumiu como perspectiva que o próprio conhecimento também se transforma.

O convite que fazemos, então, é para tomarmos o planejamento como possibilidade de fazer da rotina escolar um momento de escolha e decisão. Aquele professor ou professora que analisa sua classe aprende a conhecer seus alunos, enxerga suas necessidades, busca atividades, ações, interferências para que os alunos avancem na qualidade do domínio do conhecimento escolar.

Somos nós os responsáveis por ouvir, respeitar e considerar o interesse dos alunos, e também somos nós os profissionais que decidem, escolhem e têm autoridade para definir qual o trabalho mais adequado a ser implementado.

Quem está na sala de aula trabalhando com os alunos sabe que não são só os seus interesses, ou só o que eles gostam de fazer que devem ser contemplados no planejamento. Somos nós a autoridade da sala de aula, responsáveis pela relação ensino-aprendizagem e pela escolha de ações que resultem no aprendizado do aluno. Ou seja, é importante partir do interesse dos alunos, mas quem planeja e decide o trabalho somos nós.

Nesse sentido, o planejamento define-se como um instrumento didático necessário, flexível e inacabado. Por exemplo, dificilmente um professor que, no início do ano, planeja pela primeira vez suas aulas pode prever uma enchente que mobilizará seus alunos e que esse fato abrirá excelentes perspectivas de trabalho.

Para contemplarmos imprevistos como a enchente, por exemplo, trabalhamos com a idéia de dois planejamentos. Um "cheio"[2], elaborado previamente, contendo os objetivos, os conteúdos e as estratégias didáticas específicas para cada série e um "vazio", que contemple os imprevistos trazidos pelos alunos ou pelo próprio professor. A partir da idéia de *planejamento cheio* e *vazio* fica mais fácil incorporar assuntos e acontecimentos relevantes ao grupo sem cairmos no espontaneísmo que a falta de planejamento gera.

Atividade de reflexão sobre o planejamento

Nós incluímos as crianças no nosso planejamento?
O ato de planejar contempla os saberes já construídos pelas crianças?

1. Tenha em mãos o planejamento de uma aula que você considera ter sido bem sucedida. Selecione partes desse planejamento, ou dessa aula, que contemplem ações educativas voltadas para a questão da leitura e da escrita e que demonstrem relação com algumas particularidades do grupo com o qual você trabalha.

2. Procure refletir sobre as seguintes questões: que conhecimentos das crianças sobre a leitura e a escrita consideramos nessa aula? De que maneira esses conhecimentos se relacionam com os conteúdos previstos no planejamento elaborado por nós ou pela escola no início do ano?

[2] JUNQUEIRA FILHO, Gabriel de Andrade. Linguagens geradoras: um critério e uma proposta de seleção e articulação de conteúdos em educação infantil. IN: *Cadernos de Educação Universidade Federal de Pelotas*, Faculdade de Educação, ano 12, n.21, jul./dez. 2003. Pelotas: FaE/UFPel, 1992 – Semestral.

Planejar viagens e planejar aulas: o que há em comum?

Segundo Amyr Klink[3], famoso navegador brasileiro, conhecido em todo o mundo pelas suas viagens solitárias "(...) existe uma diferença entre viagens e aventuras. Surfar nas ondas do Drake[4], atravessar o Atlântico ou subir o Solimões não eram aventuras. Mesmo cair na serra da Quebra-Cangalha e passar dia no mato abrindo caminho com canivete preto não teria sido uma aventura, porque eu tinha, antes de mais nada, uma bússola e um lugar para ir. Um rumo e um destino fazem a diferença em qualquer situação."

Ao ler o trecho mencionado podemos nos perguntar: o que uma viagem tem em comum com uma sala de aula? Em que as diferenças entre os conceitos de viagem e de aventura apresentados por Amyr Klink podem contribuir para refletirmos sobre a organização do nosso trabalho na escola? Por que um navegante, apesar de ter feito algumas viagens sozinho, dá em suas entrevistas o depoimento de não ter se sentido solitário em suas viagens?

Talvez, uma das possibilidades de resposta para essas questões esteja dentro desse mesmo trecho do livro *Paratii*, pois o autor diz: *"Um rumo e um destino fazem a diferença em qualquer situação"*.

Uma reflexão sobre a diferença entre o conceito de *viagem* e o de *aventura* (*circunstância ou lance acidental, inesperado; peripécia, incidente*) talvez possa nos ensinar um pouco sobre o tempo pedagógico e o planejamento na escola.

Planejam-se viagens, mudanças, rumos, construções. Planeja-se encontrar pessoas queridas, ter filhos, conhecer novas pessoas. Os acontecimentos que vivenciamos no nosso dia-a-dia, na maioria das vezes, mostram os resultados ou os efeitos dos planejamentos e das escolhas que fizemos. Na escola não é diferente: para colocarmos em prática nossas escolhas, utilizamos instrumentos. Navegadores como Amyr Klink utilizam a bússola (*"eu tinha, antes de mais nada, uma bússola")* para garantir o rumo de suas viagens e os objetivos que se quer atingir (*"e um lugar para ir")*. O planejamento, ao reunir uma série de procedimentos que pretendemos desenvolver com nossos alunos, dá uma direção ao nosso trabalho.

No entanto, ao refletirmos sobre nosso trabalho no dia-a-dia na escola, constatamos, algumas vezes, que ele tem se aproximado mais de uma aventura cheia de espontaneidade, como já citamos anteriormente, do que de uma viagem, que é planejada com cuidado e em que se considera a importância de cada detalhe.

São tantas as solicitações com as quais nos deparamos em nosso cotidiano: das famílias, das campanhas e dos projetos sociais com informações sobre saúde, alimentação, higiene, trânsito, violência e comportamento, que parece não sobrar tempo para trabalhos como os de leitura e de

---

[3] KLINK, Amir. *Paratii:* entre dois pólos. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

[4] Drake: nome de um canal marítimo entre a América do Sul e a Antártida.

escrita. Todos os temas trazidos para a escola são importantes, mas eles já têm espaço em outras instituições sociais. Já o trabalho com a sistematização do conhecimento sobre a leitura e a escrita cabe à escola. Cabe a nós, professores e professoras, o trabalho em favor do domínio da leitura e da escrita pelos alunos.

O planejamento - a programação das atividades, a distribuição do tempo de modo a controlar o trabalho - é certamente uma das possibilidades de estabelecer uma rotina que contemple atividades de leitura e de escrita.

O planejamento da rotina é entendido como compromisso com a organização das atividades dentro do tempo pedagógico. O planejamento passa a ser visto sob a ótica da escolha e do controle do professor sobre seu próprio trabalho. Com isso, garantimos novas escolhas, que geram a liberdade para mudanças, adequações e alterações necessárias.

Para isso, não devemos ter medo nem nos livrar da responsabilidade de organizarmos cada atividade da rotina, seja ela dentro ou fora da sala de aula. Nós, professores e professoras, somos responsáveis pela articulação das várias atividades e áreas do conhecimento que compõem o trabalho de ensinar.

O planejamento da rotina é, portanto, uma tarefa que cabe a nós, professores e professoras.

E o improviso, não tem lugar na rotina?

Vale a pena repensarmos a diferença entre os conceitos de improvisação e de espontaneidade.

Espontâneo corresponde a algo não pensado, inédito, feito sem premeditação. Já a improvisação não, ela se baseia em experiências anteriores. O músico consegue improvisar um ritmo ou uma melodia em função de sua ampla e profunda experiência com a música, com o instrumento que toca, com as letras que já conhece. No nosso caso, conseguimos improvisar durante a aula quando já possuímos uma experiência mais ampla. A improvisação se realiza à medida que temos repertório, que temos vivências acumuladas.

Assim, a improvisação em uma aula não é feita de modo espontâneo, sem conhecimento anterior, de forma instintiva. Quando improvisamos em nossas aulas, buscamos fórmulas antigas, saberes já consolidados a respeito do que vem a ser uma aula, que aspectos fazem parte dela.

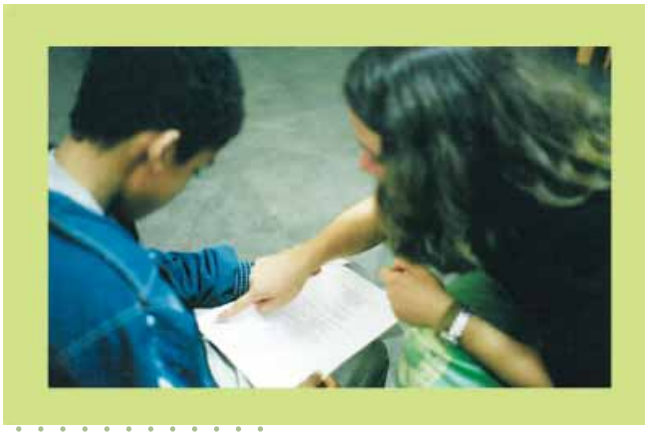
Onde pretendemos chegar com essa história? A improvisação, na realidade, acontece e é possível de ser realizada porque já temos um conhecimento, como professores(as), do que vem a ser uma rotina de aula e quais são os passos que devemos seguir para que o trabalho seja realizado. Em razão de sermos professores(as) e já termos feito e refeito tantas vezes planejamentos de ensino, seja do ano, do semestre, do bimestre ou de cada aula, o hábito de termos elaborado diversos planejamentos e os termos seguido ou não, permite-nos acumular um conhecimento específico sobre o que vem a ser uma aula e como ela se desenvolve.

Dominar conhecimentos sobre um determinado trabalho que deve ser realizado nos dá pistas de como proceder, mesmo quando nos encontramos com surpresas ou contrariedades em nosso trabalho pedagógico.

Se planejamento é sinônimo de escolhas, como fazê-las?

Das várias áreas do conhecimento trabalhadas pela escola, sem dúvida, uma das que mais tem sido questionada, sem dúvida, é a que se refere ao ensino da língua materna. A qualidade do domínio da leitura e da escrita apresentada pelos alunos depois de terem freqüentado vários anos de escola vem sendo considerada precária pelos próprios professores desde as séries iniciais até as universidades.

Essa preocupação tem sido discutida pelos educadores, pelos lingüistas, pelos historiadores, entre outros.



Os estudos da Lingüística Aplicada e da Pedagogia têm destacado necessidades de mudanças no ensino da língua materna de modo a adequá-lo aos valores e às exigências sociais. Por isso, sugerem, alertam, orientam e propõem alternativas mais adequadas à realidade dos alunos, dos professores e do uso da leitura e da escrita.

São os usos sociais da língua oral e escrita que devem balizar o trabalho da escola, cabendo a nós professores, principalmente das séries iniciais, aprender a: ouvir, ler, sugerir, corrigir, rever, refazer, apresentar, formar leitores e oferecer aos alunos o domínio da norma padrão do registro escrito. Por exemplo, o uso do *dicionário* em sala de aula é um trabalho que busca implementar o aprendizado da língua padrão.

No entanto, não são os lingüistas aqueles que definirão o tempo, a periodicidade, a forma e o espaço que devem ocupar as atividades sugeridas para a 1ª à 4ª série do Ensino Fundamental. Não serão eles que apresentarão, sistematizarão e ampliarão os conhecimentos necessários ao domínio da língua materna nas séries iniciais, mas sim nós, professores e professoras, que lemos suas propostas sobre o ensino da leitura e da escrita.

Você verá que...

No fascículo 4 há uma unidade especialmente dedicada aos usos do Dicionário na escola.

Além disso, como professores(as) das séries iniciais, cabe-nos trabalhar com as várias áreas do conhecimento: Geografia, História, Matemática, Ciências e Língua Portuguesa. Para fazermos esse trabalho, necessitamos estudar e dominar os conhecimentos específicos de cada uma dessas áreas para que estejam presentes no planejamento de aulas com atividades, com pesquisas, com trabalhos individuais ou em grupo, de todas essas disciplinas. Junto a isso, esses conhecimentos estão necessariamente articulados a atividades de leitura e de escrita, pois são ensinados, apropriados e elaborados pelas crianças através da linguagem.

Planejamento também é instrumento de avaliação

Afora o uso do planejamento como um instrumento que organiza a semana com intencionalidade, também podemos tomá-lo como material de coleta de informações e de avaliação sobre a semana que acabou. Estamos entendendo o planejamento como uma ferramenta semanal, e não como bimestral, semestral ou anual. Esses planejamentos de longo prazo são necessários para definirmos a forma da abordagem e da abrangência dos conhecimentos que serão trabalhados. Eles ajudam a escola a definir a linha pedagógica

RETOMANDO

Como vimos no fascículo 2, a avaliação diagnóstica deve incidir não só sobre o aluno, mas também sobre o trabalho do professor e o projeto da escola. Neste sentido, o planejamento é, de fato, uma importante forma de avaliação.

a ser seguida.

O planejamento possibilita uma avaliação e revisão freqüentes do nosso trabalho e dos avanços dos alunos. Por exemplo, ao analisar uma semana de aula, visualizamos quantas atividades de leitura e de escrita fizemos e o que ficou faltando.

Vejamos a seguir, a título de exemplo, um quadro de planejamento semanal feito por professoras que trabalham em uma mesma escola com alunos de 2ª série do Ensino Fundamental. Elas são parceiras de série, planejam o trabalho em conjunto e consideram que 06 aulas de Língua Portuguesa por semana é um número ideal para desenvolverem o trabalho com a língua materna.

2ª feira	3ª feira	4ª feira	5ª feira	6ª feira
Leitura – ouvir história	Leitura – ouvir história	Leitura – ouvir história	Leitura – ouvir história	Leitura – ouvir história
Uma aula 1ª leitura de carta escolhida pela professora para iniciar o trabalho com esse gênero de texto. **Para amanhã:** Pedir aos alunos que tiverem qualquer tipo de carta em casa, que tragam para a escola. Professora também separa cartas para mostrar aos alunos.	**Não há aula de Português às terças-feiras**	**Uma aula** 2ª leitura de carta de outros tipos: mostrar as cartas que chegarem e identificar quem as envia e em quais situações sociais. Ler algumas cartas exemplificando os tipos: de banco, de cobrança, de familiares, empresariais, de propaganda, etc... Evidenciar diferenças de linguagem presentes nos textos.	**Duas aulas** Escolher uma carta, com ela fazer atividades de identificação, análise e reflexão sobre as regras ortográficas e as normas de escrita da carta.	**Duas aulas** Produção de uma primeira versão de uma carta do mesmo gênero trabalhado no dia anterior. **Para a semana seguinte:** A primeira versão será revista na próxima semana, até que fique adequada quanto: à ortografia, à caligrafia, à adequação do texto.
Aula	**Aula**	**Aula**		
Aula	**Aula**	**Aula**	**Aula**	**Aula**
Intervalo	**Intervalo**	**Intervalo**	**Intervalo**	**Intervalo**
Aula	**Aula**	**Aula**	**Aula**	**Aula**
Aula	**Aula**	**Aula**	**Aula**	**Aula**

Observemos ainda que, além das seis aulas, há um tempo diário reservado em todo início de período para leitura. Nesse momento, são elas quem lêem para as crianças histórias escolhidas e preparadas previamente. As professoras trazem textos de diferentes gêneros literários. As crianças também são incentivadas a trazerem sugestões de leitura que as professoras analisam, preparam e incluem no cronograma, caso considerem adequada.

No planejamento da semana, elas iniciaram o trabalho com o gênero carta. Como professoras, elas mostram diferentes modelos de carta; fazem análise do texto levantando as características desse gênero; chamam a atenção dos alunos e informam sobre os modos de diagramação; identificam com eles os diferentes momentos sociais de uso da carta e, depois dessa primeira fase de explicações e análise coletiva do texto, as professoras propõem aos alunos que comecem o processo de produção de suas próprias cartas.

Os alunos fazem uma primeira versão da carta na primeira semana e na seguinte farão a revisão, ou seja, re-escrita do texto.

Percebemos ainda que, além da leitura diária, somadas às seis aulas de Língua Portuguesa previstas, há uma quantidade grande de aulas que são distribuídas entre as outras disciplinas (Matemática, Ciências, História, Geografia, Educação Física, Educação Artística) previstas para essa série.

Apontamentos finais

Ao observarmos o quadro de planejamento semanal proposto anteriormente, percebemos que o tempo de trabalho é controlado e organizado por nós, professores e professoras, pois nele aparecem diferentes atividades, todas elas importantes em cada etapa da apropriação da leitura e da escrita pelo aluno.

A leitura diária de diferentes gêneros de texto foi garantida. O dia se inicia com a leitura, segue-se a ela a leitura de cartas e ainda de textos científicos, informativos e didáticos que serão trabalhados nas aulas de História, Geografia, Ciências e Matemática.

Lembremos ainda que o texto didático pode e deve ser levado para as aulas de Língua Portuguesa para ser lido, interpretado e analisado como um dos muitos gêneros textuais.

Analisando o modo como o tempo pedagógico e o planejamento de ensino têm sido organizados na escola e considerando as exigências crescentes para a melhoria da qualidade do trabalho realizado por nós, professores(as), voltemos à pergunta com a qual abrimos esse fascículo:

Como é que eu vou dar conta?

Conforme procuramos destacar, ao nos referirmos ao planejamento, estamos diante de escolhas, de intencionalidades. Os textos, os temas, os conteúdos, os conhecimentos, os assuntos explorados, o tempo e o ritmo a ser seguido para a realização de cada trabalho são organizados e estipulados por nós. É claro que essa organização e essas escolhas sempre se realizam por meio da relação que temos com nossos alunos.

O planejamento visa a organização do nosso tempo pedagógico dentro da nossa rotina. Como lemos na introdução desse texto, *vamos nos voltar para aquilo que fazemos na escola,* ***descrever*** *o que ali acontece, procurar* ***compreender*** *como a escola funciona e como nosso trabalho funciona dentro dela: por que fazemos o que fazemos do jeito que o fazemos (análise) e também considerar como podemos* ***modificar*** *nosso modo de trabalhar e o modo de funcionamento da escola...*

... mesmo que seja um pouquinho (intervenção).

E esse pouquinho pode fazer toda a diferença...

Síntese

Nesse fascículo tratamos da organização do tempo existente na dinâmica da vida escolar. Enfatizamos os tempos da leitura e da escrita. Mostramos como esses tempos são diversificados e como possuem uma dinâmica própria. E também o modo como são organizados através do planejamento.

Ao analisarmos nosso planejamento de ensino e os vários modos como ele acontece, pudemos compreender a importância dessa ferramenta em nosso trabalho pedagógico. Pela forma como planejamos nosso dia-a-dia, demonstramos os valores e princípios que norteiam nossa ação pedagógica com os alunos em sala de aula.

Vimos ainda que pode ser por meio do planejamento que efetivamos nossas intenções de mudança. Isto é, se não estamos satisfeitos com nossa prática pedagógica e os resultados de nosso trabalho com os alunos, podemos, como um primeiro passo, alterar e reorganizar esse trabalho pelo planejamento.

No fascículo seguinte encontraremos orientações e sugestões a respeito da formação, da organização e do uso da biblioteca escolar e das salas de leitura, e também do uso do dicionário. Com certeza essas orientações e sugestões poderão nos ajudar a ampliar e dinamizar nossa prática pedagógica, favorecendo o ensino da leitura e da escrita.

Referências e sugestões bibliográficas

CERTEAU, Michel de. *Invenções do cotidiano: artes de fazer.* Petrópolis: Vozes, 1994.

COMÉNIO (Comenius), José Amós. *Didáctica Magna* (4ª ed.) Lisboa, Portugal: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996.

FONTANA, Roseli Aparecida Cação. De que tempos a escola é feita? In VIELLA, Maria dos Anjos Lopes (org.) *Tempo e espaços de formação.* Chapecó: Argos, 2003.

FONTANA, Roseli A. Cação; e CRUZ, Nazaré. *Psicologia e Trabalho pedagógico.* São Paulo: Atual, 1997.

HÉBRARD, Jean. "O objetivo da escola é a cultura, não a vida mesma." (entrevistado por Ana Galvão, Antônio Augusto Batista e Isabel Frade). In *Presença Pedagógica.* Vol. 06, N. 33. Belo Horizonte: Dimensão, 2000.

JUNQUEIRA FILHO, Gabriel de Andrade. Linguagens geradoras: um critério e uma proposta de seleção e articulação de conteúdos em educação infantil. IN: *Cadernos de Educação Universidade Federal de Pelotas*, Faculdade de Educação, ano 12, n. 21, jul./dez. 2003. Pelotas: FaE/UFPel, 1992 – Semestral.

KLEIMAN, Ângela B. "Modelos de letramento e as práticas de alfabetização na escola". In KLEIMAN, Angela B. *Os significados do letramento: uma perspectiva sobre a prática social da escrita.* Campinas: Mercado de Letras, 1995.

KLEIMAN, Ângela B. *Preciso ensinar o letramento? Não basta ensinar a ler e escrever?* Campinas: CEFIEL/UNICAMP, 2005.

KLEIMAN, Ângela B. e MATÊNCIO, Maria de Lourdes Meirelles. (orgs.) *Letramento e formação do professor: práticas discursivas, representações e constituição do saber.*Campinas: Mercado de Letras, 2005.

KLINK, Amyr. *Paratii: entre dois pólos.* (2ª reimpressão) São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

LAJOLO, Marisa. *Meus alunos não gostam de ler: o que eu faço?* Campinas: CEFIEL/UNICAMP, 2005.

MEC. *Política de Formação de Leitores*. (Versão Preliminar) Brasília, abril de 2005 (mímeo).

PINTO, Ana Lúcia Guedes. "Hora do Conto: momento de prazer, trocas, aprendizagem e cumplicidade." In *Revista da Educação.* N. 03. Campinas: Sindicato dos trabalhadores no serviço público municipal de Campinas, 1996.

POSSENTI, Sírio. "Existe a leitura errada?" (entrevistado por Marildes Marinho). In *Presença Pedagógica.* N. 40. Belo Horizonte: Dimensão, jul/ago, 2001.

POSSENTI, Sírio. *Aprender a escrever (re)escrevendo*. Campinas: CEFIEL/UNICAMP, 2005.

Pró Letramento

Alfabetização e Linguagem

Organização e Uso da Biblioteca Escolar e das Salas de Leitura

fascículo 4

Adriana Silene Vieira
Célia Regina Delácio Fernandes
Márcia Cabral da Silva
Milena Ribeiro Martins

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS - UNICAMP

Sumário

Introdução 6

Unidade I
Biblioteca Escolar 7

Biblioteca escolar. Para quê? Como utilizá-la? 8

Reflexão sobre a organização e os usos da biblioteca e das salas de leitura 10

Livros grossos ou finos? Com figuras ou sem figuras? Que tal ouvirmos a opinião do leitor? 11

E as escolas que não possuem biblioteca? 13

Os suportes dos textos na formação do leitor 16

A ilustração dos livros infanto-juvenis 17

Unidade II
Atividades de Leitura 21

Leitura: uma prática social na escola 21

E na sala de aula, como ficam a leitura e a escrita? 23

O acesso ao acervo e o papel do(a) professor(a) 25

Situações de leitura 28

A leitura nossa de cada dia 29

Atividades de leitura 31

Unidade III
Uso do dicionário 34

O uso do dicionário na escola 34

E na sala de aula? Como podemos utilizar o dicionário? 36

Outras atividades de leitura na sala de aula, com base no dicionário 37

Síntese 43

Referências bibliográficas 44

Introdução

Caro(a) Professor(a),

Neste fascículo vamos refletir, especialmente, sobre a importância da Biblioteca escolar ou da sala de leitura, apontando elementos relacionados à sua organização e possibilidades de uso. Analisaremos também diferentes modalidades de leitura e a fundamental mediação do(a) professor(a) ao longo desse processo. Além disso, discutiremos a relevância do Dicionário como aliado no dia-a-dia da sala de aula.

Várias razões nos fizeram pensar em construir este material, voltado para a organização e o uso da biblioteca escolar, salas de leitura ou mesmo um cantinho de leitura na sua escola.

Vivemos em uma sociedade imersa em letras e imagens. A pessoa que ainda lê com dificuldade e não consegue estabelecer relações entre os sentidos do texto e o mundo à sua volta encontra sérios impedimentos para tomar parte dos eventos sociais que envolvem o **letramento** e para usufruir os bens culturais — por direito, de todos. Verifica-se, então, a grande necessidade de formarmos alunos leitores e produtores de textos, motivo pelo qual a leitura precisa ocupar lugar central no currículo escolar das séries iniciais.

Por tudo isso, convidamos você, professor(a), a embarcar conosco nessa história. Nossa intenção maior é criar um espaço de reflexão, onde, juntos, possamos apontar alternativas criativas para o dia-a-dia do seu trabalho com os alunos. Podemos contar com você e com toda a sua experiência, não é mesmo?

RETOMANDO

Aludimos aqui ao conceito apresentado no fascículo 1: "Letramento é, pois, o resultado da ação de ensinar ou de aprender a ler e escrever, bem como o resultado da ação de usar essas habilidades em práticas sociais: o estado ou condição que adquire um grupo social ou um indivíduo como conseqüência de ter-se apropriado da língua escrita e de ter-se inserido num mundo organizado diferentemente: a cultura escrita."

Unidade I

Biblioteca Escolar

Para começar, vamos acompanhar as primeiras experiências de leitura de uma professora e as marcas que ficaram em sua vida:

Relato 1:

Foi assistindo ao filme Central do Brasil, vendo as cartas de Dora, viajando no tempo, lembrei-me que, por volta dos 9 anos, tive uma oportunidade de colocar o que havia aprendido na escola para ajudar a minha vizinha. D. Luzia, que lavava roupa para acrescentar no orçamento doméstico, solicitou a minha mãe que me deixasse fazer o "rol" das roupas lavadas, e, assim, lembro-me emocionada e nitidamente daquele momento, da importância do saber ler e escrever que senti ao poder ajudá-la, relacionando peça por peça e somando o valor a ser cobrado. Lembro-me perfeitamente do orgulho que senti em ser capaz de fazer a tarefa; foi ali naquela oportunidade que descobri o valor de ser uma pessoa alfabetizada e, então, letrada; foi naquele momento que pude dar sentido a tudo que já tinha aprendido.

Este foi sem dúvida um momento marcante para a construção da aprendizagem da leitura e da escrita e também a contribuição de meu pai, que sempre comprava livros e contava historinhas dos nossos autores brasileiros, como Monteiro Lobato. Muitos livrinhos chegavam às minhas mãos com lendas, que me levavam muito longe e mexiam com minha criatividade e emoção.

Portanto, ainda cedo, descobri que a leitura e a escrita são fundamentais para explicar fatos, acontecimentos e processos, que ocorrem na natureza, na sociedade e no pensamento humano, mas, principalmente, para ajudar a transformar a própria pessoa.

(Kátia, professora e aluna do curso de Pedagogia).

O depoimento desta professora traz tantos elementos interessantes para nossa conversa, não acha?

As suas primeiras experiências com a leitura e com a escrita mostram como não estamos falando de atos isolados, que dizem respeito apenas ao ambiente da escola. Ao contrário, no dia em que esta professora utilizou seus conhecimentos para colaborar com uma vizinha, estabelecendo relações com a vida em sociedade, ficou claro para ela que não estava apenas *alfabetizada*, mas também *letrada*.

Por isso ela nos transmite uma grande carga de emoção ao relembrar a importância da leitura e da escrita nas trocas, nos eventos sociais de que tomou parte, ainda menina.

Outro elemento muito importante foi o convívio com seu pai em um ambiente rico em

diferentes tipos de leituras. A professora nos fala do contato com autor expressivo da literatura infanto-juvenil brasileira, Monteiro Lobato, e relembra como as histórias também chegavam de muito longe, despertando-lhe criatividade e emoção.

Achamos que ela tem toda razão! Como formar pessoas leitoras, criativas, envolvidas, se não houver um ambiente adequadamente organizado para este fim? Daí, a necessidade de pensarmos na organização e no uso da biblioteca escolar, das salas de leitura. Afinal, grande parte das crianças brasileiras não tem como comprar livros e, como passa considerável tempo de sua vida na escola, esses espaços ganham importância duplamente.

É hora, portanto, de refletirmos sobre a biblioteca e suas funções. Para nos inspirarmos, que tal acompanhar outra história de leitura?

Biblioteca escolar. Para quê? Como utilizá-la?

Relato nº 2

Minhas lembranças de leitura e de escola, espaços para se aprender as coisas da vida.
Antes mesmo de meu ingresso na escola, que ocorreu lá pelos 3 anos e meio, eu já tinha uma grande afinidade com a leitura e a escrita. Estava inserida em um ambiente onde os livros, lápis e papel estavam pela casa, pois meu tio e padrinho estava estudando para o vestibular, o primeiro de muitos que fez. Minha avó tinha verdadeira adoração por livros e em nossa casa havia várias coleções como: Delta Larousse, Monteiro Lobato, entre outros. Ela não havia concluído o primeiro grau, mas possuía um conhecimento geral de dar inveja a muito letrado. Para nós, netos, havia uma coleção que era o fascínio: O Tesouro da Juventude. Ainda lembro bem de sua capa vermelha, com letras douradas, que enchiam nossas noites de histórias e canções, que vovó, além de contar, nos deixava manusear. Desde que com o devido cuidado – dizia.
(Carolina, professora e aluna do curso de Pedagogia).

Repare bem como este depoimento nos ajuda a refletir sobre funções e usos da biblioteca escolar: *"Estava inserida em um ambiente onde livros, lápis e papel estavam pela casa"; "em nossa casa havia várias coleções", "capa vermelha, com letras douradas, que enchiam nossas noites de histórias"* e a figura de uma avó, que, além de contar histórias, ainda *"nos deixava manusear os livros, desde que com o devido cuidado"*.

Esses nos parecem elementos essenciais para começarmos nossas reflexões sobre os significados da biblioteca escolar e as possibilidades de sua utilização.

E por que afirmamos isso? Em primeiro lugar, a biblioteca é por excelência o lugar de acesso a livros, coleções, periódicos, jornais, gibis. Enfim, aos mais variados tipos e alternativas de material impresso. Além disso, espaço com lápis e papel, para que um leitor inspirado tenha a chance de fazer os seus registros, copiar um poema que o fascinou, um título de romance para recomendar a um colega, ou simplesmente para escrever algo de seu interesse.

RETOMANDO

Nos fascículos anteriores já nos referimos à necessidade de oferecer ao aluno diferentes gêneros e suportes de textos. Trataremos deste assunto ao longo de todo o curso.

Na verdade, todas essas alternativas podem ser uma ocasião singular para se fazer uso das práticas de leitura e de escrita que circulam socialmente: registrar, lembrar, seduzir, orientar. Não é assim que usamos a leitura e a escrita na vida?

Um outro elemento fundamental para a compreensão deste espaço diz respeito ao acesso à cultura, aos bens simbólicos e materiais criados pelos mais distintos grupos sociais ao longo da história da humanidade. A biblioteca pode ser, portanto, um lugar em que se possa respirar cultura e também produzi-la, como bem nos lembra Carolina.

Há pelo menos dois outros personagens que nessa história não poderiam ser esquecidos: Paulo Freire e Cecília Meireles, que você possivelmente já relaciona aos estudos no campo da Pedagogia e da Literatura. Mas, por hora, gostaríamos de trazer as suas contribuições no que se refere às funções da biblioteca e sua utilização.

Paulo Freire, em uma de suas inesquecíveis palestras, além de discutir a importância do ato de ler, refere-se também ao valor e ao sentido da biblioteca popular.[1]

Para ele, trata-se de um verdadeiro **Centro Cultural**, onde a memória viva das comunidades deveria ficar registrada. Desse modo, afasta-se da idéia bastante conservadora, que a reconhece apenas como mero depósito de livros. Incentiva-nos, por outro lado, a programarmos momentos coletivos de leitura, não só para nos aproximarmos dos textos, mas, sobretudo, para aprofundarmos a sua compreensão.

Já Cecília Meireles, além dos belos poemas que nos legou, teve grande interesse pela infância e sua educação. Talvez por isso, na década de 1930, tenha inaugurado a primeira biblioteca infantil de que temos notícia no Brasil. Localizava-se no bairro de Botafogo, no Rio de Janeiro. Havia seções de livros, enciclopédias, coleções, miniaturas, folclore infantil. Tudo que poderia, enfim, interessar aos pequenos leitores e onde eles pudessem se movimentar com liberdade e prazer. A educadora criou naquele espaço momentos programados para leitura, pesquisa e entretenimento.

Acreditamos poder extrair dessas experiências importantes lições. Afinal, foi-se o tempo em que a idéia de biblioteca era a de um lugar austero para se entrar e contemplar as capas dos livros de longe, sem poder levá-los para casa emprestados ou escolhê-los livremente. É bem verdade que no passado, no tempo dos reis e rainhas, a biblioteca já foi pensada como uma redoma de vidro, a que só uns poucos iluminados — e alfabetizados — tinham acesso. Se retornarmos no tempo, à Idade Média, por exemplo, era comum encontrarmos os livros manuscritos, de natureza religiosa, copiados e guardados pelos monges. Assim, o saber permanecia entesourado nas bibliotecas dos mosteiros e restrito a algumas pessoas.[2]

Veja também...
O romance *O nome da Rosa*, de Umberto Eco, também trata deste assunto: do acesso restrito aos livros no período medieval. Há um filme, com o mesmo nome, baseado nesta obra.

---

[1] Ver a este respeito: FREIRE, Paulo. *A importância do ato de ler*: em três artigos que se completam. 36a ed. São Paulo: Cortez, 1998.

[2] Ver a este respeito, dentre outros, SCHWARCZ, Lilia Moritz. *A longa viagem da biblioteca dos reis*: do terremoto de Lisboa à Independência do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 2002; CAMPOS, Arnaldo. *Breve história do livro*. Porto Alegre: Mercado Aberto, Instituto Estadual do Livro, 1994.

Reflexão sobre a organização e os usos da biblioteca e das salas de leitura

Contudo, professor(a), é para uma direção bastante oposta a essa que queremos convidá-lo(a) a organizar e pensar nos usos da biblioteca e salas de leitura na sua escola.

Livre acesso aos livros de todas as formas, tamanhos e cores; ambiente acolhedor, onde todos queiram estar; opções de leitura para todos os gostos e idades; esses nos parecem ingredientes essenciais para a sua organização inicial e, é lógico, sem esquecer de muitas outras alternativas que você possa criar, pois, afinal, é você quem conhece o grupo de crianças com o qual trabalha, seus sonhos, histórias e interesses.

Então, mãos à obra e vamos caprichar na organização de nossa biblioteca, sem esquecer, porém, que o leitor é a parte mais importante dessa história.

Não custa, entretanto, observarmos juntos alguns detalhes que podem fazer a diferença:

1. Os livros das bibliotecas têm, em geral, uma etiqueta com um código classificatório e podem estar agrupados de acordo com diferentes critérios: por assunto, por sobrenome do autor, por título. A classificação dos livros ajuda no momento da consulta porque os organiza de acordo com uma lógica universal. Esta é, aliás, uma das funções exercidas pelo bibliotecário. Mas, na ausência do especialista, podemos pensar em seções organizadas segundo um critério prévio, que possa facilitar a localização de uma obra, indicada, por exemplo, por uma determinada cor fixada na lombada do livro e em um canto da estante. Indicamos algumas sugestões: verde: literatura geral; verde claro: literatura infanto-juvenil; azul: obras de referência como dicionários e enciclopédias. Vale aqui qualquer outro critério útil que você possa criar.

2. Mesas e cadeiras do tamanho adequado ao leitor, com papel e lápis para anotações.

3. Um canto iluminado, com almofadas, onde os pequenos, especialmente, e aqueles que assim o desejarem possam se acomodar para lerem e ouvirem histórias;

4. Um espaço diferenciado para organizar revistas, gibis e jornais, como cestos de vime, caixas de papelão forradas ou outro material que seja acessível em sua comunidade.

5. A organização de um fichário para catalogação das obras que compõem o acervo e registro do movimento de empréstimo. Na impossibilidade deste recurso, sugerimos a organização de um caderno simples, com os registros de recebimento e saída dos livros. O importante é que você crie uma forma de organização do acervo que seja compreendida por você e por todos os demais usuários.

A história contada pela última professora, aquela que se apaixonou pela coleção *O Tesouro da Juventude*, também nos remete aos cuidados de uso e manutenção do acervo. Lembra das recomendações de sua avó? Pode manusear livros e coleções, desde que com o devido cuidado.

É evidente que cuidados com os objetos aprendem-se por meio do convívio social; observando o manuseio diário dos diferentes suportes de texto, nos familiarizamos com os usos, até que aquela experiência seja internalizada definitivamente. Você já reparou nas primeiras vezes que uma pessoa começa a manusear um jornal? Por suas vastas dimensões, formato e dobras, quase sempre resulta numa confusão só. E até pensamos cá com os nossos botões: "sem jeito mandou lembranças".

RETOMANDO

Vimos no fascículo 1 que "muitas crianças chegam à escola sem ter tido oportunidade de conviver e se familiarizar intensa e amplamente com os meios sociais de circulação da escrita". Especialmente para estas crianças, a escola é o lugar de aprender a usar os objetos de escrita, dentre eles o livro.

Como então cobrar das crianças cuidados, zelo e atenção no manuseio de livros, coleções e outros materiais impressos, se elas não estabelecerem o contato diário, não tiverem a devida experiência? Experiência constrói-se e, a nosso ver, trata-se de aprendizagem social e cultural.

Portanto, mais um cuidado que devemos ter em relação a essa organização e utilização, não é mesmo?

Livros grossos ou finos? Com figuras ou sem figuras? Que tal ouvirmos a opinião do leitor?

Outra questão muito freqüente dos professores e professoras diz respeito à relação entre a faixa etária de seus alunos e as suas leituras. Sempre ouvimos perguntas do tipo: com que idade a criança pode ter acesso a livros mais grossos? A criança que ainda não domina fluentemente a leitura pode ler livros com textos? E muitas outras questões, que dizem respeito a obras literárias, indicadas para faixas etárias específicas. Mas esse assunto é bastante polêmico e talvez não haja uma única maneira de encará-lo.

Para nos ajudar a ampliar o foco de visão, convidamos outra professora a nos contar as suas primeiras experiências de leitura:

Relato nº 3

Querida Carolina,
Pensei em lhe escrever ao remexer algumas gavetas e encontrar uma foto minha um pouco antiga. Eu estava na 2ª série do então chamado primário, com minha professora Rosana.
Lembro-me que, neste mesmo ano, ganhei de minha mãe o livro Alice no País das Maravilhas, de Lewis Carroll, e o li com muito interesse, apesar do número de folhas. Não era um livro indicado para minha faixa etária e nele não havia figuras. Mas, ainda assim, o li vorazmente!
Fui muito incentivada a ler por meus pais. A ler e a escrever, na verdade.
(Carla, professora e aluna do curso de Pedagogia)

Mais uma vez a história nos ensina que talvez fosse bastante prudente perguntar à própria criança o que ela acha do assunto. Provavelmente, iríamos nos surpreender ao vê-la atraída por livros grossos ou finos, com ou sem figuras.

Porém, na verdade, o que está por trás da visão do livro fino para a criança na faixa etária de três anos e livro grosso para a criança na faixa etária de oito anos, por exemplo, é uma concepção bastante limitada de criança, como se ela evoluísse por estágios previamente definidos e fosse incapaz de compreender algo ainda não vivenciado.

Para reforçar essa visão equivocada, há também os catálogos de editoras, que criaram um sem-número de coleções baseadas em faixas etárias definidas.

Conforme pesquisas na área, esta é uma tendência que se acentuou dos anos 1980 em diante. Ao desenvolver uma pesquisa sobre a história do livro no Brasil, Laurence Hallewell[3] aborda os livros destinados à criança que foram editados nos anos 80. Destaca que a variedade e a produção mostraram um aumento considerável na área, atingindo mais de mil títulos.

Podemos perceber, portanto, que o mercado de livro voltado para o público infanto-juvenil cresce e, quanto mais se fragmenta a criança, mais livros podem ser vendidos. Lógica de mercado, não é mesmo?

Mas, felizmente, as pesquisas sobre a criança também se fortalecem e aprendemos com esses estudos que a criança não é um feixe de faixas etárias reunidas, um corpo biológico apenas. A criança é um ser de cultura, que, ao se relacionar com o mundo, aprende nos intercâmbios com seus pares e é capaz de modificá-lo; dotado de uma lógica singular, consegue ir além do desenvolvimento alcançado em um dado momento.[4]

Retomando a carta da professora Carla, podemos perceber que não havia problemas para a leitora em formação quanto ao número de páginas, à ausência de ilustrações naquele momento; o que parecia movê-la para a leitura era a profunda curiosidade, o seu grande nível de interesse. A mãe, ao presenteá-la com *Alice no País das Maravilhas*, agiu como uma verdadeira mediadora entre a criança e a leitura, provocando-a a ir além de seus limites.

E não seria esse o lugar mais interessante para o(a) professor(a) ocupar naqueles momentos em que precisa selecionar, indicar a leitura para as crianças, instigando-as a superarem seus limites?

Exatamente por tudo o que dissemos anteriormente, sugerimos haver mais de uma resposta para aquelas questões: um(a) professor(a)-mediador(a), que impulsiona o nível de desenvolvimento da criança ou um(a) professor(a) que a deixa restringir-se aos seus limites?

Obviamente a escolha é de cada um. Contudo, a mãe da professora de nossa última história nos parece uma educadora com a visão bastante apurada, não acha?

Para complementar a história extraída da experiência com a leitura de *Alice no País das Maravilhas*, talvez seja mesmo prudente ouvir o que alguns leitores, famosos ou não, relembram sobre diferentes tipos de leitura, especialmente as proibidas, e as modalidades que mais os atraíam.

---

[3] HALLEWELL, Laurence. *O livro no Brasil*: sua história. São Paulo: T. A. Queirós; Universidade de São Paulo, 1985, p.591.

[4] A este respeito, ver, entre outros, PERROTI, Edmir. "A criança e a produção cultural". In: ZILBERMAN, Regina. *A Produção cultural para a criança*. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1990.; VYGOTSKY, Lev Semenovich. *A formação social da mente*: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 1991; VYGOTSKY, Lev Semenovich. *Pensamento e linguagem.* São Paulo: Martins Fontes, 1998.

Assim, que tal prestarmos atenção no que o escritor Joel Rufino tem para nos contar sobre os seus primeiros contatos com a leitura?

Relato nº 4

As histórias em quadrinhos, como se sabe, surgiram na imprensa americana em fins do século passado. Logo chegaram ao Brasil, mas proliferaram, de fato, após a segunda guerra. Surgem as bancas de jornal, fascinantes, oferecendo "gibis a mancheias" (...): Capitão Marvel, Flash Gordon, Brucutu, Ferdinando (...). Meu preferido era o príncipe submarino, com suas orelhas de peixe.
Minha mãe proibia. Queixava-se das mesmas coisas que muitos pais de hoje com relação à televisão: estimula a violência, o sexo precoce, a superficialidade, o banditismo... Essa proibição foi o segundo fracasso de minha mãe: o gibi ganhou mais um gozo para mim, o do proibido. Eu sonhava ganhar meu primeiro salário na vida para arrematar inteira uma banca de jornal.[5]

Joel Rufino

Esta experiência nos ensina mais uma vez que não adianta muito ficar controlando o leitor e suas escolhas. Afinal, ele sempre encontra uma brecha para fazer suas opções de leitura e tomar a direção para o caminho que lhe pareça mais interessante.

Então, será que o gibi pode fazer parte do acervo de nossa biblioteca? É recomendável para qualquer faixa etária? Outra vez, o leitor tem razão e, se queremos, de fato, estar a seu lado e ajudar a formá-lo, nada mais saudável do que lhe oferecer um cardápio bem variado e ir observando o seu crescimento, a sua fluência.

Afinal, uma das piores sensações é a indigestão, não acha?

E as escolas que não possuem biblioteca?

Em um país como o nosso, em que a realidade é sempre mais difícil do que os planejamentos, sendo preciso, muitas vezes, fazer adaptações e mudanças temporárias, para atender a prioridades, pode acontecer de não existir uma biblioteca escolar, ou de esta precisar ser desocupada, temporariamente, para ser utilizada como sala de aula. Esta situação aconteceu duas vezes na infância de Luciana, que sempre estudou em escolas públicas:

Relato nº 5

Quando eu estava na quarta-série, nossa turma foi transferida para o período da tarde, e a sala por ela ocupada era a antiga biblioteca. Não fiquei sabendo onde os livros que estavam lá foram parar, mas sei que senti pelo fato de aquele lugar, onde antes cabiam todos os meus sonhos e fantasias, ser transformado em sala de aula, além de tudo apertada... Felizmente aquele arranjo durou apenas um ano, sendo que no ano seguinte os livros voltaram para lá, magicamente!
Na segunda escola, onde fiz o colegial, hoje chamado Ensino Médio, tive outra

---

[5] RUFINO, Joel. Depoimento. In: CONDINI, Paulo e PRADON, Jason. *A formação do leitor:* pontos de vista. Rio de Janeiro: Argus, 1999, p. 91.

vez o problema da falta de biblioteca. O espaço, em meu terceiro ano, foi desocupado para dar lugar a uma sala de aula. Isso me deixou triste, pois os livros foram empilhados no final do corredor e separados por um tapume, sem ninguém para tomar conta do acervo. Falei com o diretor da escola sobre o problema, mas este não foi resolvido naquele ano. Como não pude pegar os livros da escola para estudar para o vestibular, fui à biblioteca municipal, que ficava ao lado. Depois que entrei na faculdade, visitei aquela escola e, com alegria, descobri que os livros haviam voltado à biblioteca. **(Luciana, aluna do curso de Letras)**

Histórias como a de Luciana nos fazem refletir sobre o que fazer quando não há uma biblioteca na escola. Pensemos em algumas alternativas.

Uma delas seria o(a) professor(a), em consonância com a Direção escolar, encontrar um meio de formar um acervo e guardá-lo em um armário na sala de aula, como nos depoimentos de alguns professores, registrados na revista *Leitura, teoria e prática*:

Relato nº 6

Na sala de aula havia espaços livres para a circulação dos alunos. As mesas, encostadas umas nas outras, compunham grupos que ficavam face a face com a mesa da professora centralizando os trabalhos, com o quadro de giz às suas costas. No fundo da sala, em uma mesa, empilhavam-se revistas velhas e jornais. Em outro canto, havia um armário contendo livros de histórias infantis de propriedade da professora, uma vez que a escola não possui uma biblioteca ou uma sala de leitura, ficando assim a cargo da professora, a partir de seu interesse e seleção, a oferta de textos literários.[6]

Outra alternativa seria procurar livros em bibliotecas públicas, ou mesmo fazer uma visita monitorada a uma delas, onde os alunos poderiam fazer seus cadastros e tomar livros emprestados. Se você tiver uma classe numerosa, pode programar esta visita e dividir os alunos em duas ou três turmas, para irem à biblioteca em dias alternados, requerendo, para isso, a ajuda de um(a) professor(a) estagiário(a) ou eventual.

A escola onde Luciana estudava ficava ao lado da biblioteca pública, e ela, por iniciativa própria, a consultava. É claro que o fato de ser aluna do Ensino Médio e de ter iniciativa fizeram diferença, mas o interesse pode ser despertado por você, pois a moderna pedagogia sempre enfatiza que o(a) professor(a) é o modelo, o espelho, o exemplo.

[6] **MATA, Maria Lutgarda; Garcia, Pedro Benjamim; Dauster, Tânia. "Práticas de leitura: escola e centro de lazer." in Revista *Leitura: teoria e prática*. Ano 15. Dezembro de 1996, número 28, p.56. — O texto é um relato da observação do quotidiano de uma escola da zona sul do Rio de Janeiro, com alunos oriundos de favelas.**

Numa escola sem bibliotecas, a sala de aula pode e deve se tornar um espaço para serem colocados e expostos os livros e outros materiais de leitura. Se você costuma receber títulos das editoras ou distribuidoras, pode trazê-los para seus alunos. Outra idéia seria formar um acervo da classe por meio de doações da comunidade, campanhas ou gincanas, ressaltando a importância dos livros para a escola e para a própria comunidade. Além de livros, podem ser utilizados outros suportes de textos, como jornais, revistas, gibis, materiais de propaganda e até mesmo livros compostos pelos próprios alunos.
Os livros e demais materiais de leitura podem ser guardados em caixas de papelão, organizados por assunto. Além de serem utilizados em sala de aula, em momentos de leitura, também podem ser emprestados, ressaltando-se a importância do registro de empréstimo e do prazo de devolução. Mas a burocracia não pode afastar leitor e livro.

Diversas escolas foram contempladas com livros infantis de alta qualidade, que podem interessar a muitos alunos. Um exemplo de títulos hoje disponíveis para as escolas públicas são os 110 títulos que foram distribuídos pelo MEC no ano 2000, por meio do *Programa Nacional Biblioteca na Escola*. Trata-se de um material extremamente rico e variado, abrangendo desde textos contemporâneos até os clássicos, e o manual que acompanha as obras (*Histórias e Histórias*[7]) oferece vários exemplos de trabalho com os livros em sala de aula. Além disso, pelo índice do manual o(a) professor(a) pode saber quais os títulos do acervo.

E se a sua escola tiver material para leitura, mas não tiver espaço para guardá-lo de forma organizada, como aconteceu com Luciana? Nesta hipótese, existe a necessidade de um funcionário cuidar da conservação e, principalmente, do acesso ao material de leitura. Se não houver funcionário responsável, você pode dialogar com seus pares e pedir para ter acesso aos livros da escola. Algumas vezes a falta da biblioteca é apenas temporária: no caso de os livros já terem circulado anteriormente, uma das formas de encontrar os títulos que possam interessar aos alunos é a consulta ao registro das obras que eram retiradas quando a biblioteca funcionava regularmente. Assim, junto com seus (suas) colegas e alunos, você pode selecionar e solicitar os títulos que acreditar serem significativos, retirando temporariamente alguns deles e deixando-os no armário de sua sala de aula. Pode também orientar seus alunos sobre a responsabilidade com o material, tarefa que pode ser dividida entre professores(as) e alunos. Embora este trabalho tome tempo, cria maior intimidade com o acervo.

No exemplo relatado por Luciana, não faz sentido as obras ficarem empilhadas, acumulando poeira, quando poderiam ser lidas pelos alunos, principalmente aqueles como ela, interessados pela leitura. Para tanto, é importante fazer com que os livros continuem a circular, mesmo que a escola passe um período sem o espaço apropriado. Vale ressaltar que devem ser tomadas providências para que este arranjo seja apenas temporário.

Os catálogos das editoras, que trazem as ilustrações das capas, além de outras informações importantes, também são formas de chamar a atenção dos leitores, razão por que você, professor(a), quando recebê-los, pode apresentá-los aos alunos. Mas, sobretudo, é importante que você sempre tenha curiosidade em se atualizar sobre as obras infantis, entrando em

[7] LAJOLO, Marisa et alii. *Histórias e histórias*; guia do usuário do Programa Nacional Biblioteca da Escola – PNBE/99. Brasília: MEC; Secretaria de Educação Fundamental, 2001.

contato com editoras, livrarias, sebos e bibliotecas, pesquisando catálogos, lendo e analisando o material a ser empregado em sala de aula.

Se não houver possibilidade de organizar uma "sala de leitura", outros lugares podem ser usados para esse fim. Além da sala de aula, uma ou outra vez você pode levar seus alunos para a quadra de esportes ou o pátio, para deixá-los em contato com a natureza. Qualquer cantinho pode servir para você sentar-se com seus alunos e contar ou ouvir histórias. É o caso da professora Sandra, que utilizou a obra *De repente dá certo*, de Ruth Rocha, com uma turma de alunos:

Relato nº 7

Em meu trabalho como eventual, peguei uma vez uma turma de pré-adolescentes a quem tinha a missão de contar uma história. Havia lido o livro De repente dá certo, da autora Ruth Rocha e, acreditando que o assunto iria interessar àquele público, me propus a apresentá-lo a eles. A princípio, os alunos mostraram desinteresse pela história, preferindo outras atividades. Mas, à medida que eu fui contando, seu interesse foi despertado e ao final da história, eles se mostraram encantados.

Dias depois, encontrei alguns desses alunos na rua, já que minha cidade é pequena. Eles me cumprimentavam e diziam "de repente dá certo, não é, dona?". Fiquei muito feliz, pois esta experiência fez com que o tema da história se repetisse na prática. De repente deu certo. Por quê? Talvez porque não houve cobrança, porque a atividade foi realizada num ambiente informal e porque o texto escolhido despertou o interesse dos alunos, que tiveram empatia pelas personagens, podendo apreciar a história.

(Sandra, professora de Língua Portuguesa no Ensino Fundamental e Médio)

O trabalho desta professora mostra que um arranjo despretensioso acabou por despertar o interesse dos alunos pela obra. Sandra escolheu uma obra que agradou ao público infanto-juvenil pelo seu tema, o amor. Os temas podem ser sugeridos depois de uma observação daquilo que agrada aos alunos. E o interesse dos leitores-ouvintes pode ser despertado pelo(a) professor(a).

Os suportes dos textos na formação do leitor

Se, diferente destas experiências, a sua escola *tem* uma biblioteca, convém conhecê-la bem para utilizá-la da melhor forma possível. Para isso, convidamos você a refletir a respeito de alguns aspectos dos materiais que lemos.

Quando pensamos em leitura, logo imaginamos um conjunto de produções escritas em papel — publicadas em livros, jornais ou revistas. Porém, não é só aí que estão os textos escritos. Lidamos com a leitura o tempo todo, já que fazemos parte de uma sociedade *grafocêntrica*, em que a escrita é parte constitutiva das mais diversas atividades do nosso dia-a-dia: há textos escritos em muros, *outdoors*, camisetas, papéis, cartões, livros, livrinhos e livrões. Estes são alguns dos diferentes suportes do texto.

Conta a Bíblia, no livro do *Êxodo*, que Moisés recebeu de Deus, no Monte Sinai, as tábuas da lei, textos escritos diretamente na pedra, que ele depois quebraria, atirando-as ao chão. Por menos usual que hoje nos pareça, a pedra também foi um suporte da escrita. E, depois dela, papiros e pergaminhos foram utilizados com a mesma função, com a vantagem de serem mais leves e, portanto, mais portáteis.

Você sabia que, além do tipo de material utilizado na confecção de livros, também houve variações, ao longo dos séculos, no seu formato? Até meados do século V d.C., os textos eram publicados em forma de rolo. E, como podemos supor, o manuseio do rolo era diferente do manuseio do livro. O formato da publicação interfere na forma como o leitor lida com o texto, como ele o manuseia, como ele escolhe o lugar onde pode ler o texto.

Será que isso ainda vigora nos dias de hoje? Pense, por exemplo, na maneira como lemos uma enciclopédia, encadernada com capa dura, pesada, e na maneira como lemos um livro de bolso ou uma revista.

Parece que a leitura é diferente, não acha? Alguns livros, por exemplo, podem nos acompanhar para todos os lugares, outros não.

Os formatos dos livros nos transmitem informações importantes a respeito de suas destinações. Mesmo que isso não seja uma norma absoluta, as enciclopédias e dicionários costumam ter um formato tradicional, facilmente identificável pelos leitores. Da mesma maneira, edições de obras completas também trazem no seu aspecto material informações a respeito da destinação, dos objetivos do editor e do escritor.

RETOMANDO

Vimos no fascículo 1 que ao longo do processo de alfabetização a criança deve conhecer os usos e funções sociais da escrita. Para isso, é necessário que ela aprenda a "reconhecer e classificar, pelo formato, diversos suportes da escrita"; "identificar as finalidades e funções da leitura de alguns textos a partir do exame de seus suportes"; "relacionar o suporte às possibilidades de significação do texto."

Atividade de pesquisa e reflexão:

Procure verificar na biblioteca de sua escola os aspectos materiais dos livros de que a escola dispõe. Compare diferentes edições de um mesmo texto — edições antigas, atuais, textos integrais, adaptações, antologias. Procure também observar livros antigos e veja que tipos de procedimentos eram usuais há algumas décadas ou séculos. E depois disso, reflita e discuta com seus colegas: se você fosse editor, como faria o projeto gráfico de um livro? E se fosse publicar os seus próprios textos, que elementos você faria questão de escolher?

Os escritores em geral se preocupam com este tipo de coisa — que, ao contrário do que pode parecer para alguns, não é apenas um detalhe.

A ilustração dos livros infanto-juvenis

Os livros destinados à infância recebem, muitas vezes, cuidado especial no que diz respeito a seus aspectos gráficos — ilustração, capa, tipo e tamanho da letra, cores das páginas e das letras, relevo, tamanho do livro, tamanho do texto, interação entre texto e ilustração, disposição de textos e imagens na página do livro, etc. O escritor, o editor, o ilustrador, o designer e outros profissionais participam das escolhas destes elementos gráficos. Em geral, este tipo de trabalho interfere na nossa maneira de ler. Nós não lemos apenas o texto, lemos todo o livro.

Alice, personagem de Lewis Carroll, observando o livro que sua irmã lia, aborrece-se e pergunta: "*Pra que serve um livro sem figura nem conversa?*"[8] E Mário Quintana, quase um século depois de Carroll, também defende a presença de ilustrações, mas feitas pelos próprios leitores:

Da Paginação
Os livros de poemas devem ter margens largas e muitas páginas em branco e suficientes claros nas páginas impressas, para que as crianças possam enchê-los de desenhos — gatos, homens, aviões, casas, chaminés, árvores, luas, pontes, automóveis, cachorros, cavalos, bois, tranças, estrelas — que passarão também a fazer parte dos poemas...[9]

E você, o que acha disso?

É claro que há livros sem ilustrações que são muito interessantes. Mas não podemos desprezar o fato de que as crianças (sobretudo elas, mas os adultos também) se interessam muito pelas ilustrações dos livros.

Atividade

Que tal fazer com seus alunos uma atividade de ilustração e edição? Eles podem ler um determinado texto que você escolher, sem ilustrações, e depois podem fazer as suas ilustrações para o texto. Estes textos ilustrados, encadernados por eles mesmos, podem integrar o acervo da biblioteca da escola. E assim, nos anos seguintes, novos alunos lerão livros ilustrados pelos colegas da mesma escola.

A ligação bastante íntima que estabelecemos durante a leitura entre palavra e imagem é um dos motivos pelos quais as ilustrações ganham espaço e dignidade no mundo das letras. Os ilustradores se profissionalizaram e hoje desempenham um importantíssimo papel na produção de livros, motivo pelo qual devemos abrir os olhos para os significados de seu trabalho, estimulando novos leitores a perceberem as funções das ilustrações nos livros que lêem. Segundo alguns estudiosos do assunto[10], a ilustração não tem a função apenas

RETOMANDO

No fascículo 3 vimos outra proposta de produção de material a ser incorporado à Biblioteca escolar: o livro contendo histórias da vida das crianças. Pode-se construir, ao longo dos anos, uma seção da biblioteca apenas com produções da comunidade escolar!

[8] CARROLL, Lewis. *Alice no País das Maravilhas*. [tradução: Ana Maria Machado] São Paulo: Ática, 1997. p.13.

[9] QUINTANA, Mário. *Apontamentos de história sobrenatural. Poesias*. São Paulo: Círculo do Livro, 1976. p. 228.

[10] Para saber mais, veja, sobretudo, o artigo do escritor e ilustrador Luís Camargo: "Para que serve um livro com ilustrações?" publicado em JACOBY, Sissa (org.). *A criança e a produção cultural*. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2003. p.273-301. E também o livro do mesmo autor: *Ilustração do livro infantil*. Belo Horizonte: Editora Lê, 1995.

de ornar ou elucidar o texto, mas ela também dialoga com ele, nem sempre representando o que o autor escreveu.

Ao mesmo tempo em que lemos os textos, lemos também as ilustrações. Se isso é verdade, então as ilustrações podem modificar a compreensão, podem interferir na leitura.

Há escritores que ilustram, eles mesmos, seus livros, como é o caso de Ângela Lago, Eva Furnari, Luís Camargo, Ricardo Azevedo, Roger Mello e Ziraldo, dentre outros. E há também livros feitos apenas de imagens, que podem ser lidos inclusive por crianças que estão na fase inicial da aquisição da leitura e da escrita. Veja por exemplo o livro *Ida e Volta*, de Juarez Machado, que ganhou da Fundação Nacional do Livro Infanto-Juvenil o prêmio de "melhor livro sem texto".

Atividade de pesquisa e reflexão:

Você conhece outros livros como este, sem texto? Compartilhe com seus colegas a sua informação. Analise as estratégias de leitura necessárias para a compreensão de um livro sem texto.

Assim como a ilustração faz parte do livro, a imagem também desempenha importante papel no processo de leitura. As descrições feitas pelos escritores muitas vezes nos estimulam a construir imagens: trata-se da associação entre palavra e imagem, construída por meio da leitura. Vejamos, por exemplo, num livro que conta as aventuras de Perceval, um cavaleiro medieval, da corte do Rei Arthur, como o narrador nos apresenta uma personagem:

RETOMANDO

A leitura das ilustrações é uma das estratégias utilizadas por leitores para antecipar conteúdos de textos e fazer inferências (vide fascículo 1).

Nessa mesma noite, o rei, a rainha e os barões fazem grande festa a Perceval (...). Festejam toda a noite, mais o dia seguinte. Depois, no terceiro dia, vêem chegar uma donzela sobre uma mula amarela, que guia com a mão direita, duas tranças negras às costas. Homem jamais viu ser tão feio, mesmo no inferno! Homem jamais viu metal tão baço como a cor de seu colo e das mãos. Outra cousa porém era bem pior: os dois olhos, dois buracos não maiores que olhos de ratos. O nariz era um nariz de gato, os lábios de burro ou boi, os dentes amarelos como gema de ovo. A barba era a de um bode. Peito corcunda, espinha torcida. Ancas e ombros mui bons para o baile. Outra corcunda nas costas, pernas tortas como vara de vime, também próprias para a dança.[11]

O livro de onde esta citação foi extraída não traz nenhuma ilustração. Porém, a narrativa é feita de forma tão plástica, como neste trecho, que podemos imaginar e visualizar cenas, cenários e personagens. Um ilustrador que quisesse reeditar este livro com outro projeto gráfico poderia se valer desta característica da narrativa medieval para produzir as ilustrações. E nós, leitores, construímos em nossa imaginação as ilustrações que (ainda) não foram feitas.

[11] TROYES, Chrétien. *Perceval ou o romance do Graal*. [tradução: Rosemary C. Abílio]. São Paulo: Martins Fontes, 2002. p.85.

Atividade de Pesquisa e Reflexão

Procure também na biblioteca de sua escola os livros ilustrados. Verifique quais são as ilustrações que mais agradam às crianças, os ilustradores que se destacam, do ponto de vista deles. Estimule-os a comparar diferentes ilustrações de um mesmo texto, em edições diferentes do livro. Se você puder, troque idéias a esse respeito com seus (suas) colegas e também com professores(as) de Educação Artística. Certamente surgirão boas descobertas!

Unidade II

Atividades de Leitura

Leitura: uma prática social na escola

Para que nossos alunos se tornem leitores, efetivamente, e para que a leitura seja uma prática social em suas vidas, é preciso que ela comece a se tornar uma prática relacionada a esta dimensão também na escola — porque, para muitos alunos, a escola é o ambiente em que eles mais terão contato com materiais e ambiente de leitura.

Alguns escritores, ao contarem como começaram a ler e a se interessar pela escrita, referem-se às bibliotecas com as quais tiveram contato em sua infância, bibliotecas de seus pais e avós. João Ubaldo Ribeiro, por exemplo, refere-se com encantamento à grande quantidade de livros que havia em sua casa, em Aracaju:

Relato nº 8

Não sei bem dizer como aprendi a ler. A circulação entre os livros era livre (tinha que ser, pensando bem, porque eles estavam pela casa toda, inclusive na cozinha e no banheiro), de maneira que eu convivia com eles todas as horas do dia, a ponto de passar tempos enormes com um deles aberto no colo, fingindo que estava lendo e, na verdade, se não me trai a vã memória, de certa forma lendo, porque quando havia figuras, eu inventava as histórias que elas ilustravam e, ao olhar para as letras, tinha a sensação de que entendia nelas o que inventara.[12]

Dada a situação sócio-econômica do nosso país, ter uma biblioteca em casa, ter uma casa repleta de livros é algo impensável para a maioria dos nossos alunos, para a maioria dos leitores brasileiros. A escola, então, é a grande biblioteca para muitos deles. É claro que, como dissemos anteriormente, se houver uma outra biblioteca em sua cidade, será bem interessante que você, em sincronia com a Direção da escola, planeje uma visita de toda a turma à biblioteca. Assim multiplicará as possibilidades (suas e dos alunos) de acesso aos livros.

Clarice Lispector, no conto "Felicidade Clandestina", criou uma situação bastante diferente desta vivida por João Ubaldo: a de uma menina que desejava ardorosamente ler as *Reinações de Narizinho*, de Monteiro Lobato, livro que uma amiga de escola tinha, mas que insistia em não lhe emprestar. Ela finalmente conseguiu ter o livro, por intervenção da mãe de sua amiga. Quando finalmente ela o teve em suas mãos, ficou deslumbrada:

---

[12] RIBEIRO, João Ubaldo. Um brasileiro em Berlim. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1995. p. 137.

"Era um livro grosso, meu Deus, era um livro para se ficar vivendo com ele, comendo-o, dormindo-o. E completamente acima das minhas posses (...) Chegando em casa, não comecei a ler. Fingia que não o tinha, só para depois ter o susto de o ter. Horas depois abri-o, li algumas linhas maravilhosas, fechei-o de novo, fui passear pela casa, adiei ainda mais indo comer pão com manteiga, fingi que não sabia onde guardara o livro, achava-o, abria-o por alguns instantes. Criava as mais falsas dificuldades para aquela coisa clandestina que era a felicidade."[13]

Na história destas duas crianças, uma que tinha muitos livros, e outra que não tinha, a leitura desempenhou um papel fundamental, transformador e lúdico. Você não acha que nossas crianças de hoje também merecem este tipo de experiência?

Observe que, nas duas histórias, a leitura e o acesso aos livros se dão por intermédio de outro leitor, ou de outros leitores, que compartilham com a criança uma experiência vivida, uma história lida e apreciada. Na vida de muitas crianças, é o(a) professor(a) que desempenha esta função de apresentar-lhes os livros, ajudá-los a escolher um dentre os vários títulos, estimular a leitura de alguns livros em particular, ensinar a maneira de ter acesso aos livros, por meio das bibliotecas.

Atividade de pesquisa e reflexão:

Para as reflexões a respeito da prática de leitura na escola, converse com seus (suas) colegas professores(as) e com membros da comunidade escolar (por exemplo, outros funcionários da escola, pais de alunos) a respeito das histórias de leitura de cada um deles. Como foi que vocês aprenderam a ler? Que livros marcaram as suas infâncias e adolescências? Que livros vocês gostariam de compartilhar com outros leitores? Compartilhar livros é oferecer ao outro um pouco do prazer que tivemos, e também uma possibilidade de estabelecer com o outro um diálogo a partir da leitura.
Neste tipo de conversa, provavelmente aparecerão práticas de leitura que historicamente foram deixadas de lado pela escola, tais como a leitura de folhetos de cordel, de fotonovelas, gibis e outras publicações. Procure prestar atenção às práticas de leitura da comunidade: isso pode ajudá-lo a planejar e a diversificar as atividades de leitura da escola, que devem servir não só para conhecer melhor a cultura local e valorizá-la, como também para ampliar o repertório de leitura dos alunos e ampliar seu acesso a outros tipos de textos.

Esta tanto pode ser uma atividade prévia às aulas, feita só entre pais, professores(as) e funcionários da escola, como também pode ser feita com o envolvimento e a cumplicidade dos alunos, que assim tomarão contato com as diferentes práticas de leitura de sua família e de sua comunidade.

[13] LISPECTOR, Clarice. "Felicidade Clandestina" in O primeiro beijo e outros contos. Antologia. 9a ed. São Paulo: Ática, 1994. p.54-55.

E na sala de aula, como ficam a leitura e a escrita?

É importante que, na sala de aula, a leitura e a escrita não sejam atividades secundárias, que não ocupem apenas o tempo que sobrou no finalzinho da aula. Leitura e escrita precisam ser planejadas, como **atividades cotidianas**, não só entre os alunos, mas também entre nós, professores e professoras.

Há diversas maneiras de se fazer isso, vários caminhos, cada um deles com vantagens e desvantagens, porque sabemos que nem tudo funciona da mesma maneira em turmas diferentes. Converse com seus (suas) colegas professores(as), compartilhe com eles(as) as suas estratégias de leitura: a sua experiência pode ser muito interessante para outro(a) professor(a), e vice-versa.

RETOMANDO

Levamos em consideração, aqui, toda a discussão lida no Fascículo 3 a respeito da necessidade de planejamento das atividades didáticas e de organização do tempo pedagógico.

Você, como leitor ou leitora experiente, pode ler com seus alunos e pode ler para os seus alunos. Pode também contar histórias. E pode usar as histórias lidas e ouvidas como estímulo para a escrita dos alunos. Não porque o texto lido seja necessariamente um ponto de partida para um exercício. Às vezes, a leitura se encerra em si mesma. Podemos ler e depois fazer um exercício de escrita, como também podemos ter **atividades de leitura** que não sejam acompanhadas de exercício algum, porque a leitura já é, em si, uma atividade.

Sabemos que muitas vezes os leitores (fora da escola ou estimulados pela escola) escrevem para os escritores dos livros de que gostaram! Muitos escritores relatam as conversas que tiveram com seus leitores, as cartinhas que receberam deles! Monteiro Lobato não só recebia cartas de seus leitores e escrevia para eles, como também os inseria em suas histórias: alguns leitores, então, passaram a fazer parte das histórias do *Sítio do Picapau Amarelo*[14]. Era o que a leitora criada por Clarice queria fazer: morar no livro.

RETOMANDO

Lemos no fascículo 3: "Ao escreverem cartas com a ajuda da professora crianças experimentam-se na autoria do texto escrito, um texto que circula de fato e é lido por outra(s) pessoa(s), além da própria professora." Numa atividade de troca de correspondência com outras escolas ou classes da mesma escola, as crianças podem usar como tema as leituras feitas, suas opiniões, recomendações, etc.

Nossos alunos, leitores em formação, podem aproveitar a leitura para dialogar (por meio da escrita) com os escritores dos livros de que gostaram, como também podem dialogar com outros leitores, de perto e de longe. É muito comum lermos nas páginas de jornais e revistas resenhas de livros e filmes, e em função destas resenhas decidimos ler ou não um livro, assistir ou não a um filme. Este tipo de troca de idéias e informações entre leitores pode ser feito dentro da própria escola, formando uma rede de leitura: leitores escrevem recomendações de leitura e assim entram em contato com outros leitores, de hoje ou de amanhã.

Um jornalzinho escolar, por exemplo, pode ter seções a respeito das leituras dos alunos. Depois de lidos os livros, eles escreveriam recomendações de leitura, espécies de resenhas ou cartas a novos leitores. Esta

[14] A catarinense Eliane Debus escreveu o livro *Monteiro Lobato e o leitor, esse conhecido*, em que ela analisa as cartas trocadas entre Lobato e seus leitores. (Florianópolis-SC, Ed. UFSC/UNIVALI, 2004.)

seria uma maneira de articular leitura e escrita, fazendo com que a **atividade da escrita** tenha em vista outros destinatários além do(a) professor(a). Desta forma, o aluno registra os livros que leu, de que gostou (ou não gostou) e explica por quê. Esta é uma forma de se estabelecer um diálogo entre leitores. E este diálogo pode ser uma estratégia para ampliar a compreensão do texto lido — e também as relações sociais dos alunos.

Quando lemos um livro reagimos a ele. Elaboramos esta reação de diferentes maneiras: dizendo se gostamos do livro ou não, recomendando o livro a um amigo, escrevendo uma crítica para o jornal, abraçando o livro, falando bem ou mal do escritor... Alguns leitores não param por aí. Resolvem interferir na história e criam, assim, outras histórias a partir do texto lido. Ana Maria Machado escreveu *A Audácia dessa mulher*, estimulada pela leitura de *Dom Casmurro*. Depois de lido o livro, recriou a personagem Capitu, modificando a criação de Machado de Assis. A leitora tornou-se escritora.

O poeta mineiro Carlos Drummond de Andrade também não se conformou com o fim da leitura de *Robinson Crusoé*, não porque não tenha gostado do fim da história, mas porque queria que ela continuasse:

FIM

Por que dar fim a histórias?
Quando Robinson Crusoé deixou a ilha,
que tristeza para o leitor do Tico-Tico.

Era sublime viver para sempre com ele e com Sexta-Feira,
na exemplar, na florida solidão,
sem nenhum dos dois saber que eu estava aqui.

Largaram-me entre marinheiros-colonos,
sozinho na ilha povoada,
mais sozinho que Robinson, com lágrimas
desbotando a cor das gravuras do Tico-Tico.[15]

[15] ANDRADE, Carlos Drummond de. *Poesia Completa*. 3a ed. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 2002. p. 989.

Este envolvimento do leitor com o livro lido pode ser estimulado por você, professor(a). Como fazê-lo? Por meio de atividades de leitura (em voz alta ou em silêncio, individuais ou coletivas, na sala ou na biblioteca) que sejam planejadas, que permitam a manifestação de opiniões dos leitores e que estimulem o aluno a fazer do livro uma parte do seu dia-a-dia.

Para isso é fundamental que o leitor perceba vínculos entre o mundo à sua volta e o mundo trazido pelo enredo da história lida. É preciso que ele leia, além das palavras do livro, as palavras do mundo.

É preciso também que ele tenha *acesso* a livros e outros materiais de leitura. Você pode ajudar a promover este acesso, como veremos a seguir.

Você verá que...

No fascículo 6 trataremos do livro didático, este importante material de leitura na escola: "o professor ou professora que se propuser a estimular, com o apoio do livro didático, os usos e as práticas sociais da leitura em sala de aula, deve estar atento, no momento da escolha da coleção que pretende adotar, à diversidade de gêneros da coletânea, à presença significativa de textos literários, e à pluralidade de estratégias de leitura encaminhada pela obra."

O acesso ao acervo e o papel do(a) professor(a)

Vamos compartilhar uma pequena parte da história de leitura de Maria, que resgata a importância da biblioteca em sua formação como leitora:

Relato nº 9

Sempre estudei em escola pública e toda semana tínhamos um horário específico para ir à biblioteca. Já na segunda série, com sete para oito anos, comecei me interessar por livros um pouco mais grossos que o normal para crianças da minha idade, o que ocasionou duas "indisposições" com a bibliotecária: uma vez ela me perguntou se eu realmente lia os livros que pegava ou se os devolvia sem ler; outra vez me deu uma enorme bronca por estar procurando livros nas prateleiras da terceira e quarta séries (essa era a divisão da biblioteca, por séries). Minha autora preferida nesse período foi Ruth Rocha.

No final da segunda série e início da terceira comecei a ler a série "Cachorrinho Samba", li todos que tinham na biblioteca e repeti os que mais gostei. Quando acabou essa série comecei (ainda na terceira série) a ler a "Coleção Vaga-lume". Dessa coleção só não li aqueles cujo título não me despertavam interesse, e novamente repetia a leitura daqueles que mais gostava. Para selecionar os que iria ler, olhava uma espécie de catálogo que vinha na capa de cada livro; primeiro olhava a figura e depois o título.

Durante a quinta e início da sexta série, como já havia lido todos os livros da "Coleção Vaga-lume" que tinham na biblioteca da escola que estudava, comecei a emprestar livros na Biblioteca Municipal. Minha mãe trabalhava no centro e era quem os pegava pra mim. Eu anotava o título daqueles que ainda não tinha lido (e que via na capa dos outros livros) e assim consegui ler praticamente toda a coleção. O interessante da Biblioteca Municipal é que cada livro emprestado era permitido pegar também um gibi. Foi aí que desenvolvi o gosto por esse tipo de leitura também.

(Maria Aparecida, aluna da Especialização em Literatura Brasileira)

Como você pode notar neste relato, as visitas semanais à biblioteca da escola — apesar das citadas "indisposições" da bibliotecária — foram fundamentais para transformar Maria em uma leitora apaixonada e freqüentadora assídua de bibliotecas. Atualmente, ela é professora, continua lendo muitos livros e aperfeiçoando seus estudos.

Mas a história de Maria é diferente da de muitas outras Marias. No Brasil, a freqüência de crianças e adolescentes à biblioteca ainda é rara. As recentes estatísticas sobre a prática do empréstimo nas bibliotecas expostas pela pesquisa *Retrato da Leitura no Brasil*[16] e confirmadas pelos resultados do *INAF 2001*[17] mostram o espaço periférico que a biblioteca ocupa na vida do brasileiro: apenas 8% das pessoas entrevistadas sempre retiram livros.

A problemática do acesso aos livros é indicada como uma das principais barreiras que dificultam a promoção da leitura, principalmente na população de baixo poder aquisitivo, e pode ser estendida também para a leitura e consulta de revistas e jornais.

O(a) professor(a) pode colaborar para alterar essas estatísticas e transformar a imagem e a rotina da biblioteca ou da sala de leitura em sua escola. Por onde podemos começar? Para promover e orientar a leitura é preciso ser leitor, vivenciar práticas de leitura e dar depoimentos. Comece com o relato de sua **memória de leitura**:

Atividade

Procure se lembrar e escrever sobre a sua história de leitura:

- **Quais espaços e objetos foram importantes na sua história de leitura?**
- **Quem foram os mediadores importantes na sua história de leitura?**
- **Por que eles foram importantes?**
- **Havia uma biblioteca na sua escola ou na sua cidade? Você costumava freqüentá-la? Você se lembra de alguma experiência de leitura na biblioteca?**
- **Quais livros foram significativos para sua leitura do mundo?**

Conte sua história com muito prazer e emoção.

Como você já sabe, o gosto pela leitura é despertado pelo próprio entusiasmo do adulto que incentiva a criança a aproximar-se dos livros. Ou seja, para formar leitores, é preciso que você se interesse por livros de tipos variados e que compartilhe suas descobertas e aprendizagens.

Aprender a ler não é uma atividade natural, para a qual a criança se capacita sozinha. Entre livros e leitores há importantes mediadores. O mediador mais importante é você, professor(a), figura fundamental na história de cada um dos alunos. A leitura é ferramenta essencial para a prática de seu ofício, por isso você precisa revelar-se um(a) leitor(a) dedicado e uma forte referência para seus aprendizes. Cabe a você o papel de desenvolver no aluno o gosto pela leitura a partir de uma aproximação significativa com os livros. **Não há receitas a seguir**: cada professor(a), de acordo com sua história de leitura e as necessidades de seus alunos, tem condições de avaliar o melhor caminho a ser desbravado. No entanto, para que haja êxito na formação do leitor, precisamos efetivar uma leitura estimulante, reflexiva, diversificada, crítica, ensinando os alunos a usarem a leitura para viverem melhor.

---

[16] CBL/BRACELPA/SNEL/ABRELIVROS. *Retrato da leitura no Brasil*. Cd-rom. São Paulo: Franceschini, 2001, p.56.

[17] RIBEIRO, Vera Masagão (org.). *Letramento no Brasil*: reflexões a partir do INAF 2001. São Paulo: Global, 2003. p. 261.

A formação de leitores depende muito da relação que o(a) professor(a) estabelece com os livros, de um trabalho integrado com toda a equipe escolar, com objetivos claros. Assim, antes de iniciarmos as atividades com os alunos, vamos nos familiarizar com o acervo da escola? Podemos aproveitar as reuniões pedagógicas e outros momentos oportunos para nos aproximarmos, com muita sensibilidade e intimidade, dos livros que compõem o acervo. E deixar essa paixão nos invadir de mansinho, aumentar e contaminar toda a comunidade escolar... E os livros sairão das estantes, caixas e armários para as mãos dos leitores.

Se entendemos a biblioteca como um **Centro Cultural**, precisamos cuidar de fazer junto com toda a equipe escolar uma programação com diversas atividades para o ano letivo: contação de histórias, debates, entrevistas, depoimentos, histórias de leituras narradas pela comunidade escolar, recital de poesia, concursos, dramatização, jogos, hora do conto, teatro de fantoches, coral, etc. Ao elaborarmos essa programação, como uma forma de aproximar alunos e livros, podemos incluir a divulgação dos recursos da biblioteca, tais como: livros, revistas, discos infantis ou fitas cassetes com canções e histórias infantis, gibis, informações, filmes, fotografias, jogos, brinquedos, etc.

Essas atividades precisam ser muito bem planejadas e variadas para que a biblioteca se torne um lugar atraente e significativo para as crianças. O uso de diferentes recursos possibilita diferentes experiências e visões de mundo. Assim, é preciso ter clareza de que ouvir ou ler uma história, por exemplo, é diferente de assistir a uma história em vídeo, ainda que seja sobre o mesmo assunto. Cada recurso desenvolve habilidades diferentes no processo de letramento e, portanto, um não pode substituir o outro.

Lembre-se de que os primeiros contatos com o livro são fundamentais para a formação de um futuro leitor. É importante dispor os livros de maneira que o leitor das séries iniciais possa escolhê-los pelas capas e títulos. Coloque sua criatividade e conhecimento do acervo para apresentar os livros de forma interessante e lúdica aos leitores. Use e abuse de **diversos recursos**: varal de poemas, mural com a reprodução de capas de livros, fantoches, cestos com diversos trajes e objetos para dramatizações, tapetes, almofadas, gravadores, etc.

É bom que a biblioteca ou sala de leitura esteja, sempre que possível, de portas abertas, pronta para acolher os leitores. Também é preciso escutar sempre o que os freqüentadores têm para dizer. A organização do acervo deve se adequar ao desejo dos leitores e ao trabalho dos professores e professoras, disponibilizando diversos tipos de textos: informações, estudo, pesquisa, lazer, etc.

Procure planejar com antecedência os espaços e horários para usar a biblioteca ou a sala de leitura, programando visitas regulares que atendam a diferentes práticas de leitura. Nessas visitas, é interessante possibilitar o livre acesso aos livros, porque deixar o leitor mexer livremente nas estantes ou expor alguns livros sobre as mesas proporciona um contato direto dos alunos com o material da biblioteca, o que estimula a curiosidade e o interesse individual.

Para dinamizar o uso da biblioteca e atrair leitores, incentive a conversa entre eles e a troca de impressões para conhecer o gosto e orientar a escolha das obras. Ofereça aos alunos opções variadas de leitura, convívio permanente com os livros e com a biblioteca. Ao devolver o livro, estimule a criança a comentar o

RETOMANDO

Na organização do tempo pedagógico, você pode reservar algum tempo para visita da classe à biblioteca escolar. Algumas das atividades de leitura podem ser realizadas na própria biblioteca, outras na sala de aula, outras em casa. O importante é que todas sejam planejadas!

enredo, os personagens, as ilustrações. Outra sugestão é fixar cartazes nas paredes com opiniões das crianças sobre os livros de que mais gostaram.

Se não houver livros suficientes para todos os alunos, a escola pode fazer campanha de doações, organizar festas (junina, da primavera, etc.) para arrecadar verbas, dentre outras iniciativas. Uma idéia interessante é contada por essa aluna:

Relato nº 10

Recordo-me de um fato interessante que julgo ser o princípio do meu gosto pela literatura. Por volta da 3ª série do Ensino Fundamental, para estimular a leitura entre os alunos, na escola em que estudava toda a semana os alunos eram convidados a trazer de casa um livro qualquer que julgassem interessante. A professora responsável pela sala recolhia todos os livros dentro de uma caixa e, depois da aula, deixava que cada aluno escolhesse um para que pudesse levar para casa, sendo que cada aluno se comprometia em ler e devolver o livro no mesmo estado em que emprestou. Essa estratégia surtiu um efeito muito interessante na sala, pois o aluno se responsabilizava por devolver sem estragar algo que não era dele, criando nas crianças um senso de responsabilidade e ao mesmo tempo instigando uma certa competição, pois sempre estávamos dispostos a ler mais do que os nossos colegas."
(Regina, aluna da Especialização em Literatura Brasileira.)

Enfim, o importante é que todos tenham acesso aos livros e que você seja o(a) protagonista dessa história que vai dar início a muitas outras histórias.

Situações de Leitura

Depois de garantir o acesso aos livros, o que podemos fazer para tornar nossos alunos leitores experientes? Por que muitos deles conseguem decodificar os textos, transformando letras em palavras, mas não compreendem o que estão lendo? Você já pensou que oportunidades de leitura estamos oferecendo aos alunos na escola?

Se concordamos que a leitura é uma prática social, fundamental para entender melhor o mundo, vamos discutir e encontrar juntos uma maneira de organizar o trabalho para que os alunos possam aprender e experimentar diversas situações de leitura na escola e para que se tornem leitores experientes.

Os estudos atuais sobre leitura mostram algumas descobertas interessantes a respeito do assunto e apontam alguns caminhos. Você já deve ter ouvido dizer que o significado de um texto é construído pelo leitor, a partir da ativação de seus conhecimentos prévios, para interpretar o que está escrito[18]. Quando lemos um texto, é importante atribuirmos um significado a ele, relacionando os seus componentes com nossos entendimentos e sentimentos. Ou seja, o texto só faz sentido quando ele se articula com as informações que o leitor possui. Assim, ler palavras é muito mais do que converter letras em sons, é atribuir significados às palavras para que possamos entender o mundo.

Para que a leitura faça sentido em nossas vidas para além dos muros e obrigações escolares, precisamos **trabalhar com a variedade de textos que circulam na sociedade**, com materiais

[18] Veja, por exemplo, KLEIMAN, Ângela. *Texto e leitor: aspectos cognitivos da leitura*. Campinas, SP: Pontes, 1999.

de qualidade, estabelecendo uma diversidade de objetivos e modalidades de leitura (diversão, informação, estudo, resolução de problemas, etc.). Antes de iniciarmos qualquer atividade que envolva uma determinada modalidade de leitura, que tal conversarmos com os alunos sobre os procedimentos que cada modalidade requer do leitor? Algumas dicas podem esclarecer os objetivos de uma atividade de leitura. Talvez seja possível criar um clima de suspense, perceber as expectativas a partir dos títulos e das capas dos livros, realizar antecipações e inferências a partir do contexto e dos conhecimentos de que os alunos já dispõem.

Promover a interação dos alunos com diferentes textos escritos e múltiplas situações de leitura é um desafio! Vamos experimentar práticas que coloquem em ação tudo o que o aluno já sabe para ele aprender o que ainda não sabe?

Como temos visto, muitas histórias de leituras de leitores experientes revelam que seu sucesso deve-se a uma prática mais ampla de leitura. Eles foram expostos a diversas situações: escutaram histórias na infância, criaram histórias a partir das ilustrações nos livros, leram sozinhos, leram também com colegas e professores(as), em silêncio e em voz alta, compartilharam leituras em casa, na escola e na vida. Também tiveram contato com diversos materiais escritos: Bíblia, jornais, revistas, livros infantis, gibis, lista telefônica, dicionários, folhetos de propagandas, cartazes, mapas, etc. Vejamos uma pequena parte do depoimento de uma escritora de livros infantis:

Relato nº 11

Com 7 anos, no Mackenzie, minha professora – Dona Nicota – nos iniciou nos mistérios da Cartilha do povo... Tenho viva, gravada, a primeira página até hoje: uma imensa mão, onde cada dedo apontava pruma vogal: a-e-i-o-u... Mas a grande marca do Mackenzie foi a sua biblioteca, que no registro de minha memória era imensa, infinita, onde se podia achar tudo! Ia lá todos os dias, pegava emprestado todos os livros, lia vorazmente... Particularmente nos dois primeiros anos da escola primária, lembro de como era insaciável com O Tesouro da Juventude, especialmente com O livro dos contos. O que mais me encantava estava impresso no volume número 1: era "A dança das doze princesas", que lia, relia, trelia, sempre fascinada... (só adulta soube que era dos irmãos Grimm...)
Ah, a volúpia de poder ler sozinha, de mergulhar no mundo mágico das letras pretas que remetiam a tantas histórias fantásticas!!! Como era triste e comovente "O soldadinho de chumbo", e também triste e dadivosa "A sereiazinha", dois contos de Andersen... Como era deleitoso, delicioso, lagartear (não ao sol, mas onde fosse e nas condições climáticas que fossem...) com os livros de Monteiro Lobato." **(Fanny Abramovich)**[19]

A leitura nossa de cada dia

Ao ler o entusiasmado depoimento de Fanny notamos como o ambiente escolar, principalmente o espaço da biblioteca, foi estimulante em sua iniciação na leitura.

Então, para formar leitores, é preciso que a prática de leitura seja freqüente, todos os dias, com horário diário e muita empolgação! **Leia e releia muito para e com os seus alunos**. Como os

[19] ABRAMOVICH, Fanny. Literatura infantil: gostosuras e bobices. 2ª ed. São Paulo: Scipione, 1991. p. 11-12.

alunos são expostos a diversos materiais escritos na vida, não faz sentido limitar-se a um certo tipo de material, diversifique bastante os textos a serem lidos e também as formas de ler. Ofereça a eles uma pluralidade de leituras!

É fundamental que os alunos vivenciem diversas situações de leitura. Nesse sentido, a leitura deve fazer parte do projeto pedagógico da escola, envolver toda a comunidade escolar, e ser a sua prioridade número 1. Você, melhor do que ninguém, conhece seus alunos e sabe os assuntos de maior interesse para eles. Leia bastante para seus alunos e procure envolvê-los com um ritmo adequado, uma entonação caprichada e compatível com o gênero textual, usando todos os recursos possíveis para cativar seus ouvintes. Além de você, o aluno também precisa ler para os colegas.

Depois de ouvir você ou o colega ler em voz alta, para que essa leitura faça sentido na vida dos alunos, seria interessante todos comentarem sobre o que ouviram, que sentido aquilo teve para cada um. Se houver diferenças de interpretação, é interessante discutir os argumentos, com a sua mediação, para negociar os sentidos do texto. Um mesmo texto pode ser entendido de diversas maneiras por diferentes leitores, mas há limites para a liberdade de interpretação. Como já dissemos, a interpretação de um texto depende dos conhecimentos prévios que o leitor aciona durante a leitura; portanto, a interpretação será incorreta se faltar o conhecimento de alguns componentes exigidos pelo texto.

RETOMANDO

Como vimos no Fascículo 1, há uma série de capacidades a serem desenvolvidas para a compreensão de textos: "identificar finalidades e funções da leitura em razão do reconhecimento do suporte, do gênero e da contextualização do texto; antecipar conteúdos de textos a serem lidos em função de seu suporte, seu gênero e sua contextualização; levantar e confirmar hipóteses relativas ao conteúdo do texto; buscar pistas textuais, intertextuais e contextuais para ler nas entrelinhas (fazer inferências), ampliando a compreensão; construir compreensão global do texto lido, unificando e inter-relacionando informações explícitas e implícitas; avaliar ética e afetivamente o texto, fazer extrapolações."

Nesse caso, podemos usar a leitura colaborativa, que consiste no seguinte: o(a) professor(a) faz a leitura compartilhada do livro em capítulos, estabelecendo um diálogo constante com a turma, por meio da discussão de pistas e questões que possam auxiliar a compreensão do texto. Todos colaboram para a construção do significado do texto. Leitura bem participativa e democrática, não é mesmo?

Mas nem só de voz alta e pela escuta de alguém que lê é feita a leitura. Ela também pode ser realizada de forma silenciosa, individualmente, com a livre escolha de uma obra e o envolvimento total da mente e dos sentidos. Podemos nos inspirar em uma famosa personagem da literatura infantil, a Professora Maluquinha, criada por Ziraldo, e ficarmos bem quietinhos, junto com os alunos, lendo nossos livros e revistas prediletos...[20]

[20] PINTO, Ziraldo. *Uma professora muito maluquinha*. São Paulo: Melhoramentos, 1995. p.43.

Atividades de leitura

As atividades de leitura podem ajudar no trabalho do(a) professor(a), mas a didática não prevê toda a complexidade da prática pedagógica[21]. Não existem receitas prontas, pois o incentivo à leitura é um trabalho complexo e depende da realidade da turma, de modo que os relatos e sugestões devem passar pelo crivo do(a) professor(a). É você, professor(a), quem deve observar se uma experiência que deu certo uma vez pode ou não dar certo nas outras.

Vamos refletir sobre as situações de leitura de textos literários, como contos e obras curtas, com pouco texto e grande quantidade de ilustrações.

Muitos alunos universitários, quando têm contato com a história da literatura infantil brasileira, seus autores e obras[22], afirmam que não conheciam a maioria deles. Parece que esta foi uma falha em sua educação, já que existem várias obras infantis em circulação, assim como textos a respeito delas. Por isso é importante você procurar se informar sobre o que existe para seu público e, lendo, definir prioridades, fazer suas escolhas. Essa seleção é importante, pois o(a) professor(a) deve ler os textos anteriormente a fim de analisar o que pode ou não interessar para seu leitor. Para isso, pode também utilizar suas aulas para aprender sobre o gosto de seus educandos. Muitas vezes a experiência sobre o que agrada ou não aos alunos pode servir para o trabalho com outras turmas, lembrando o fato de que o (a) professor(a) aprende muito quando ensina. E aprender a ensinar é um ato prazeroso, especialmente quando se trata de textos infantis, com belas ilustrações.

Dentre as várias formas de trabalhar com leitura em sala de aula, a apresentação oral de um texto lido é uma das maneiras mais simples e ao mesmo tempo mais eficientes de despertar o gosto pela leitura. Deixando que o aluno se dirija à biblioteca e escolha a obra que lhe aprouver, você faz com que o contato com os livros seja estabelecido. O fato de poder ver e tocar os vários volumes, as várias ilustrações, faz com que o aluno desenvolva uma espécie de leitura, a leitura sensorial[23]. Por meio do manuseio dos livros, ele pode escolher o que mais lhe agradar. Muitas vezes as ilustrações despertam a atenção das crianças, mas há outros itens que apelam aos outros sentidos como o olfato e o tato. Desta forma, a ida à biblioteca é importante para as crianças. Você, quando vai comprar uma roupa, não acha que há uma grande diferença entre ver a foto de uma camiseta num catálogo e sentir com as mãos a peça, percebendo sua maciez? Pois é, também com os livros isso pode se dar, e por isso é importante deixar que o aluno veja e toque o acervo.

Há também alguns preconceitos que devem ser evitados. Já aconteceu de bibliotecários ou professores não deixarem que uma criança pegue determinado livro por julgarem-no inadequado para sua faixa etária. Isso aconteceu com Lígia:

---

[21] SILVA, Ezequiel Teodoro da. "A dimensão pedagógica do trabalho do bibliotecário". In *Leitura na escola e na biblioteca*. 9ª ed. Campinas-SP: Papirus, 2004.

[22] LAJOLO, Marisa e ZILBERMAN, Regina: *Literatura infantil brasileira:* história e histórias. 3ª. ed. São Paulo: Ática, 1987. E também, das mesmas autoras, *Um Brasil para crianças:* para conhecer melhor a literatura infantil brasileira: história, autores e textos. São Paulo: Global, 1986.

[23] MARTINS, Maria Helena *O que é leitura.* 3a ed. São Paulo: Brasiliense, 1984.

Relato nº 12

Quando tinha dez anos de idade, fui à biblioteca da escola pra escolher um livro. Gostei de Cinco semanas num balão, de Júlio Verne. Como sempre adorei histórias sobre viagens, imaginei que aquele livro me traria a oportunidade de fantasiar, "viajar" na leitura e no balão. Mas, quando quis retirá-lo, a bibliotecária me disse que aquele era "muito grosso" pra mim. Então resolvi trocá-lo por outro mais "fininho", só que em minha opinião muito menos interessante. **(Lígia, professora do Ensino Fundamental.)**

Se o profissional da biblioteca não tivesse reparado na quantidade de páginas do livro, a garota tentaria lê-lo. Este depoimento mostra que muitas vezes a intervenção do adulto pode atrapalhar a livre fruição do texto; pois, se a criança estiver motivada, interessada pela história, não vai se importar com o seu tamanho.

Uma vez feita a primeira parte que é a escolha de um livro, temos uma estratégia de levar o aluno a contar a história para a classe. Essa alternativa é muito válida, pois contar e ouvir histórias são hábitos que sempre fascinaram o ser humano. E quando, em vez de preencher uma ficha de leitura, a criança tem a oportunidade de compartilhar seu prazer com os colegas, pode despertar o interesse dos outros em relação à obra mencionada.

Estas sugestões são válidas para qualquer faixa de idade, e, quando a criança ainda não sabe ler, quem pode despertar este interesse é o(a) professor(a). Além disso, a criança não alfabetizada poderá ler as imagens dos textos e fazer sua interpretação.

Você pode começar sendo o(a) **"contador(a) de histórias"** da classe[24]. Na ficção, Monteiro Lobato colocou em vários livros a personagem Dona Benta como contadora de histórias. Em suas obras, primeiramente as crianças manifestavam interesse pelas histórias e até reclamavam quando Dona Benta não tinha o que contar. Nas obras *D. Quixote das Crianças*, *História do mundo para as crianças*, *Peter Pan* e *Hans Staden*, temos a motivação para a história partindo não de Dona Benta, mas daqueles que desempenham o papel de ouvintes. E Dona Benta, como boa professora, sempre corresponde ao desejo de conhecimento das crianças. Em *D. Quixote das crianças*, Emília e Visconde, ao passarem pela biblioteca, se interessam pelo grande volume de Cervantes. Depois de derrubar o livro da estante, amassando o Visconde, Emília pede a Dona Benta que conte a história que estava dentro dele. Outro exemplo lobatiano é o do livro aberto, de onde fogem as personagens.[25] Com o livro fechado, elas ficavam trancadas; depois de aberto o livro, elas podem interagir com seus "leitores", que passam à categoria de parceiros de aventuras.

Você pode também fazer em sua sala de aula a **"hora do conto".** Para isso, selecione um momento da aula para ler com a classe, seja um conto, uma crônica, um poema, um livro inteiro com pouco texto e muitas ilustrações... Mas é interessante que também exercite com os alunos a leitura de obras mais extensas. Neste caso, escolha trechos que achar mais interessantes e leia-os para seus alunos, despertando seu interesse para conhecer o resto da história. Ou ainda leia a cada dia um pedaço da história, fazendo suspense para o capítulo do dia seguinte.

---

[24] Ver, a esse respeito, o livro de Betty Coelho, *Contar histórias, uma arte sem idade* São Paulo: Ática, 1995. A autora relata sua experiência, dando alguns exemplos de como contar histórias.

[25] Veja no site http://www.cosmo.com.br/galeria/lobato/texto/imag1.shtml esta situação (personagens que fogem do livro aberto) na ilustração de G. Villin para a primeira edição de *Reinações de Narizinho*, de Monteiro Lobato, 1931.

A escolha do momento da leitura é um detalhe importante: é bom que a turma esteja "em forma" e não cansada ou com fome. Você pode, por exemplo, pedir às crianças que se sentem no chão, à vontade, para depois começar a contar a história. Talvez algumas dinâmicas, como um pequeno aquecimento físico e alongamento, ajudem as crianças a despertarem e a se sentirem relaxadas e bem dispostas, seja para ler, contar ou ouvir as histórias, sentindo-se também mais desinibidas para dar suas opiniões e ajudar no processo. Este procedimento, usado por atores antes de fazerem suas leituras e interpretações, pode servir para uma situação de ler e contar histórias, pois também estas formas dão voz a textos escritos.

RETOMANDO

Leve em consideração as estratégias de organização do tempo escolar. Evite que o momento da leitura coincida com o final da aula.

Alguns contos, como "João e Maria", podem ser encenados, como aconteceu na infância de Rafaela:

Relato nº 13

Na década de 1970, quando era criança e ainda não sabia ler, eu assistia ao Sítio do Picapau Amarelo na televisão. Gostei muito da história "João e Maria", e tive a idéia de chamar alguns amiguinhos para fazermos uma encenação sobre ela. Um era João, outro era Maria, outro a bruxa, e eu era a diretora. Minha cena preferida era aquela em que a bruxa trancava João, pedia para Maria alimentá-lo e ia a cada dia verificar se ele havia engordado, para devorá-lo. Na história da telinha, ele apresentava um pé de galinha, que a bruxa apertava e achava muito magro, adiando seu sacrifício. Na falta de um pé de galinha, usávamos, em nossa brincadeira, um graveto com forquilha e a nossa fantasia. ***(Rafaela, estudante de Pedagogia)***

O exemplo acima mostra que a televisão teve influência na imaginação de Rafaela e seus amigos. Talvez a nova versão do *Sítio do Picapau Amarelo* ou outras histórias televisivas possam servir de inspiração, se não para as crianças, pelo menos para o(a) professor(a). Encenar alguma história, inclusive com máscaras, pode despertar nos alunos o interesse pela leitura dos textos.

Unidade III

Uso do dicionário

O uso do dicionário na escola

No decorrer das atividades de leitura, para ampliarmos nossos conhecimentos, podemos contar com um forte aliado — o dicionário.

Dentre todos os livros que compõem nossas bibliotecas, alguns deles se destacam dos demais por serem livros de consultas, e não livros que costumamos ler do início ao fim. São os dicionários, enciclopédias, guias de viagens, listas telefônicas, páginas amarelas, livros de culinária, etc. São livros nos quais procuramos uma informação pontual, mas nem sempre lemos apenas aquilo que procurávamos. Uma vez procurando numa enciclopédia um verbete sobre o escritor José Saramago, talvez leiamos também, por curiosidade, o verbete sobre José de Arimatéa. A mesma coisa acontece quando procuramos uma palavra no dicionário, você já percebeu? Seja num dicionário de língua portuguesa, seja num dicionário de língua estrangeira, a consulta é sempre uma oportunidade de aprendizagem de novas construções lingüísticas.

O dicionário é um tipo de livro muito especial, porque nele está registrada uma grande quantidade de palavras da língua, palavras que usamos e que já não usamos mais, palavras que são usadas em algumas regiões do país e não em outras, palavras muito usuais e palavras muito raras. É muito interessante ver a surpresa de algumas crianças quando elas descobrem que estão no dicionário palavras que elas não podem ou não devem pronunciar — os palavrões, palavras relacionadas ao seu corpo, sua sexualidade, etc.

O dicionário é, então, uma espécie de registro histórico da língua, um tipo de arquivo, de memória da língua.

Nem tudo, porém, entra nesta memória. Você já reparou que há algumas palavras que usamos e que não estão no dicionário? Em geral, demoram algum tempo para serem incorporadas a este grande arquivo as palavras novas da língua, como as gírias e as palavras relativas à tecnologia. Por causa dessas inovações da língua é que os dicionários são constantemente atualizados: é assim que eles incorporam novas palavras.

A escritora carioca Cecília Meireles adorava dicionários:

> **Não sei se muita gente haverá reparado nisso — mas o Dicionário é um dos livros mais poéticos, se não mesmo o mais poético dos livros. O Dicionário tem dentro de si o Universo completo.**
> **Logo que uma noção humana toma forma de palavra — que é o que dá existência às noções — vai habitar o Dicionário. As noções velhas vão ficando, com seus sestros de gente antiga, suas rugas, seus vestidos fora de moda; as noções novas vão chegando, com suas petulâncias, seus arrebiques, às vezes, sua rusticidade, sua grosseria. E tudo se vai arrumando direitinho, não pela**

ordem de chegada, como os candidatos a lugares nos ônibus, mas pela ordem alfabética, como nas listas de pessoas importantes, quando não se quer magoar ninguém...
O Dicionário responde a todas as curiosidades, e tem caminhos para todas as filosofias. Vemos as famílias de palavras, longas, acomodadas na sua semelhança, — e de repente os vizinhos tão diversos! Nem sempre elegantes, nem sempre decentes, — mas obedecendo à lei das letras, cabalística como a dos números... O Dicionário explica a alma dos vocábulos: a sua hereditariedade e as suas mutações. E as surpresas de palavras que nunca se tinham visto nem ouvido! Raridades, horrores, maravilhas... Tudo isto num dicionário barato — porque os outros têm exemplos, frases que se podem decorar, para empregar nos artigos ou nas conversas eruditas, e assombrar os ouvintes e os leitores...[26]

Como você pôde notar, ela se referiu a dicionários caros e dicionários baratos. Eles não são todos iguais. Você já fez a experiência de comparar dois dicionários diferentes? É uma interessante forma de perceber que ali há diferenças, que os escritores dos dicionários não são unânimes quanto aos significados das palavras. Talvez porque as palavras mudem de significado. Talvez também por outros motivos; deve haver outras explicações para essas diferenças. Qual é a sua explicação?

Não é fácil explicar o significado de uma palavra. Algumas são mais simples, outras não.

Atividade

Faça este exercício com seus alunos ou com seus (suas) colegas: tente definir de maneira bem objetiva uma palavra que você conheça bem. Depois tente outras. E por fim compare a sua definição com a de um dicionário. E também: compare sua definição com as definições dadas por alunos ou outros(as) professores(as).

Há palavras mais facilmente definíveis que outras. Em *Mania de Explicação*, belo e inteligente livro de Adriana Falcão, uma menina explica (de maneira bastante pessoal) o significado de várias palavras de uso cotidiano. Segundo ela, "*vergonha é um pano preto que você quer pra se cobrir naquela hora*"; "*raiva é quando o cachorro que mora em você mostra os dentes*"; e "*beijo é um carimbo que serve pra mostrar que a gente gosta daquilo*"[27] .

Certamente o dicionário dá outras definições para vergonha e raiva. Mas estas definições, além de poéticas, parecem nos aproximar de alguns dos sentidos das palavras.

[26] MEIRELES, Cecília. *Obra em Prosa*. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1998.

[27] FALCÃO, Adriana. *Mania de Explicação*. [ilustrações: Mariana Massarani] São Paulo: Salamandra, 2001.

E na sala de aula? Como podemos utilizar o dicionário?

Há alguns anos o governo tem comprado dicionários para distribuir para as escolas públicas de todo o Brasil. Verifique se a sua escola recebeu os dicionários e observe quantos dicionários há na biblioteca, para saber que tipo de atividade é possível desenvolver em sala de aula, para saber se seus alunos vão poder usar os dicionários individualmente ou coletivamente. Compare, em diferentes dicionários, quais são mais adequados para os seus alunos. Afinal, temos uma grande variedade de dicionários no mercado, e eles não são todos iguais. É a estas diferenças que se refere a professora Maria da Graça Krieger:

"Ao lidar com acervos, o professor será também levado a perceber que os dicionários não são todos iguais, diferenciam-se quantitativa e qualitativamente, exigindo-lhe maior poder explicativo para tratar das diferenças constitutivas da obra. O reconhecimento das diferenças é também motivador para que o professor utilize as obras, considerando a adequação de seus conteúdos e formas de tratamento dos dados aos exercícios de apoio à alfabetização e ao letramento dos alunos do ensino fundamental."[28]

Atividade

Este exercício de comparação pode ser feito tanto em sala de aula, como também numa atividade com outros professores. Você certamente descobrirá tesouros escondidos por trás da aparente neutralidade dos dicionários!

Assim como nós utilizamos o dicionário no nosso dia-a-dia, é interessante que a criança aprenda, na escola, a usar o dicionário — e o use cotidianamente — para procurar o significado de palavras que ela não conhece, para se certificar de que o significado de certa palavra é aquele que ela imaginava, para verificar como se escreve uma palavra conhecida, para conhecer novas palavras, e até mesmo para fazer algum jogo lúdico e poético com as palavras.

A procura das palavras no dicionário enriquece a leitura. Ao mesmo tempo, porém, torna-a mais lenta. Este deve ser um dos motivos pelos quais nem sempre lemos com um dicionário nas mãos, mesmo que não conheçamos todas as palavras. E não é por preguiça: é porque, como falantes da língua, como usuários competentes desse instrumento de comunicação, temos a capacidade de **inferir** o significado de várias palavras a partir do contexto e do conhecimento que temos do assunto do texto. Quanto mais conhecemos o assunto de que trata o texto, mais inferências poderemos fazer, e menos vezes precisaremos recorrer ao dicionário.

Consultar o dicionário exige o conhecimento de certas **convenções**. A ordem alfabética, por exemplo, é uma delas. Sem o domínio desta ordem, fica muito difícil encontrar uma palavra no dicionário. Veja um exemplo desta dificuldade no depoimento de uma professora de Língua Portuguesa:

---

[28] KRIEGER, Maria da Graça. *Recomendações para uma política pública de materiais didáticos: área de dicionários. Programa Nacional do Livro Didático 2006*. Brasília - DF: MEC; SEB, 2005.

Relato nº 14

Quando eu era pequena, 9 ou 10 anos, lembro que estava fazendo lição de casa e precisava encontrar no dicionário a palavra moça, para saber como ela era escrita — se com ss ou ç. Mas eu não sabia como procurar a palavra, porque eu não sabia onde estava o cê-cedilha no dicionário, eu achava que esta nem era uma letra do alfabeto. Eu recitava e recitava o a-b-c-d-e... e a cedilha não chegava nunca! Quando minha mãe chegou, ela me ajudou a encontrar o tal cê-cedilha naquele livrão que me parecia interminável. Mas aí eu tive outro problema: o dicionário tinha a palavra mossa e a palavra moça! Até hoje, e olha que já faz tempo, eu acho que nunca usei a palavra mossa. E até hoje me pergunto: por que é que chamam o dicionário de pai dos burros? Tinha que ser pai dos inteligentes, isso sim! **(Marina, professora)**

Procurar a ortografia de uma palavra é *uma* das finalidades do uso do dicionário. Não é a única, nem talvez a mais importante. No caso acima, depois de encontrar as palavras *moça* e *mossa*, foi preciso que a criança entendesse o significado de cada verbete para escolher qual deles deveria usar.

Depois de encontrar o verbete procurado, a criança ainda precisará lidar com os diferentes significados que uma mesma palavra pode ter. Se quiser procurar uma palavra no feminino, talvez não a encontre, porque alguns dicionários trazem só o masculino. O mesmo acontece com o plural... E com os verbos, só no infinitivo.

No começo, usar o dicionário não é uma tarefa simples. Mas pode ser muito prazerosa e muito instrutiva se houver, por perto, alguém experiente no uso deste livrão. Que tal ser você esta pessoa que vai fazer a diferença?

RETOMANDO

Você se lembra de que discutimos questões relativas à aprendizagem das convenções ortográficas no Fascículo 1? Voltaremos a este assunto também no fascículo 7.

Outras atividades de leitura na sala de aula, com base no dicionário

Agora, ainda apoiados nessa obra de referência, queríamos, junto com você, pensar sobre outras atividades para serem desenvolvidas em sala de aula e no dia-a-dia das crianças.

Sabemos que há uma grande variedade de dicionários: bilíngües, de termos e assuntos específicos, dentre outros. Contudo, nas séries iniciais do Ensino Fundamental, usamos com freqüência os dicionários gerais da língua. Em um rápido passar de olhos, podemos constatar que as palavras são apresentadas *em ordem alfabética*, os verbos encontram-se no *infinitivo* e os adjetivos e substantivos são registrados na *forma não-flexionada*. Nessas observações, já constatamos um grande número de informações que ninguém procura memorizar. Tais noções costumam ser assimiladas a partir do seu uso freqüente. Pensamos, então, em algumas atividades que podem facilitar esse processo:

Atividade de Análise

Ordem alfabética e definições

Trazer para a sala de aula mais de um exemplar de dicionário, de preferência um por grupo. Propor exercícios de observação, por meio dos quais podemos constatar alguns princípios de sua organização: ordem alfabética, verbos no infinitivo, adjetivos não-flexionados. Algumas vezes os dicionários trazem informações sobre a origem e a evolução da palavra, ou seja, a sua *etimologia,* que pode ser explorada. Há também algumas abreviaturas que, para um leitor pouco experiente, podem causar confusões ou mesmo desânimo. Por exemplo: s.m. (abreviatura de singular, masculino), Bras. gir. (Brasil, gíria). De início, é importante fixarmos essas noções, visando a um melhor aproveitamento de sua consulta. É importante também mostrar ao aluno que muitos dicionários trazem uma lista que explica as abreviações utilizadas. A nossa sugestão é que haja atividades variadas e instigantes para esses exercícios de observação, tais como destacar um determinado verbete e refletir sobre as diversas informações ali presentes: etimologia, abreviaturas, dentre outros.

Atividade

Produção de um dicionário da classe

Depois de observarmos cuidadosamente a apresentação dos textos nos dicionários, que tal criarmos um dicionário da turma, com os nomes das crianças, relacionado-os em ordem alfabética? A turma poderia propor descrições de natureza física e afetiva sobre os colegas para compor as definições, por exemplo, incorporando etimologia, abreviações e outros conceitos importantes.

Além disso, você pode usar estratégias que sirvam tanto para o estudo e uso da ordem alfabética, quanto para uma maior integração entre os alunos. Pode ser, por exemplo, uma atividade a partir da lista de chamada:

Atividade

Ordem alfabética dos nomes

Cada aluno escreve em um papel o nome de outro aluno da classe, aquele que vem logo depois do seu na lista de chamada, sendo que o último da chamada ficará encarregado de escrever o nome do primeiro. O(a) professor(a) embaralha todos os nomes e depois solicita que os alunos coloquem os papéis em ordem alfabética, colando-os numa cartolina para serem visualizados por todos. Você tanto pode trabalhar com nomes inteiros, quanto com o primeiro ou o último nome, e assim, com estas alternativas, pode repetir o jogo algumas vezes, de maneira diferente.

Essa atividade foi inspirada no livro *Uma professora muito maluquinha*, de Ziraldo:

"A primeira chamada que ela fez foi assim: mandou cada um de nós escrever o nome de um outro aluno. O nome por inteiro. 'Grande vantagem saber escrever seu próprio nome' — ela brincou. Depois embaralhou os nomes de todos nós e mandou que a gente arrumasse tudo direitinho na exata ordem do ABC. Gastamos quase a aula inteira só para descobrir que o nome de um colega nosso chamado Pedro da Silva Marins tinha que ficar na frente do nome de outro colega que — imaginem só! — chamava-se Pedro da Silva Martins. Em compensação ficamos craques em dicionários e catálogos."[29]

O trabalho com os nomes completos e com os sobrenomes pode ser uma forma de mostrar para as crianças que, em textos acadêmicos e em catálogos de bibliotecas, é comum citarmos os autores pelo último nome. E também no dia-a-dia fazemos isso com pessoas que estão à nossa volta. Às vezes, inclusive, sobrenomes são usados como se fossem apelidos. A partir dessas informações, propor a construção de um segundo capítulo do dicionário da turma, registrando os nomes "acadêmicos" das crianças.

Você verá que...

No Fascículo Complementar há outras sugestões de atividades que tomam como ponto de partida os nomes das crianças – importante elemento na construção da identidade.

Há muitas possibilidades de atividades com os nomes das crianças, a fim de se chegar a um domínio da ordem alfabética. Você pode, por exemplo, confeccionar crachás, em vez de colar os nomes das crianças em um cartaz. Com crianças pequenas, esta estratégia pode ser interessante para que elas identifiquem as letras dos nomes dos amigos.

Você verá que...

O fascículo 5 é inteiramente dedicado ao estudo de Jogos e Brincadeiras!

Após a leitura de um texto mais complexo, científico, por exemplo, propor que os alunos anotem os termos desconhecidos. Em seguida, a partir de uma atividade colaborativa, sugerir que os grupos procurem as definições no dicionário. Por último, o texto pode ser relido, incorporando-se as diferentes definições encontradas pelos alunos.

Vejamos também algumas atividades com o dicionário, feitas sob a forma de jogos:

Atividade

Jogo de adivinhação:

Cada grupo consulta o dicionário e escolhe uma palavra de uso pouco freqüente. Em seguida, registra no caderno uma definição extraída do dicionário e uma outra inventada pelo grupo. Então, um grupo lê as duas definições para o outro, que deve dizer qual a definição *real* e qual a *inventada*. Afinal, além de consolidar os conceitos trabalhados, os jogos podem tornar as aulas mais alegres e descontraídas.

[29] PINTO, Ziraldo. *Uma professora muito maluquinha*. Il. do autor. São Paulo: Melhoramentos, 1995. p.23-24.

Você conhece outro jogo relacionado à consulta do dicionário? Compartilhe suas idéias com seus (suas) colegas!

Atividade

Jogo do começo

O (a) professor(a) leva para a classe diversos textos — anúncios, jornais, cartazes e capas de revistas — e solicita aos alunos que encontrem as palavras que começam com a letra A. Os alunos copiam as palavras começadas por A no caderno e depois colocam em ordem alfabética. Em seguida, o(a) professor(a) pede para encontrarem palavras que começam com a letra M, por exemplo, e assim sucessivamente até completar todo o alfabeto.

Este jogo pode ser integrado com a consulta ao dicionário, para as palavras desconhecidas, como no jogo abaixo.

Atividade

Campeonato de palavras ou caça-palavras

O (a) professor(a) distribui diversos textos para os alunos, divididos em grupos, e solicita que eles circulem todas as palavras difíceis. Em seguida, cada grupo vai anotar os vários significados propostos para cada uma das palavras circuladas. Depois, os grupos voltam aos textos para discutir qual o significado que se aproxima do contexto em que a palavra foi utilizada. Se houver discordâncias, o problema será resolvido numa plenária maior, com a participação de toda a classe.

Atividade

Stop modificado

O aluno divide uma folha de papel em branco, em colunas verticais com os seguintes nomes: flores, cores, frutas, meninos, meninas, cidades, carros, etc. Essa atividade também pode ser feita coletivamente no quadro-negro desde o princípio ou no final para visualizar o resultado geral. Em seguida, o(a) professor(a) sorteia uma letra do alfabeto e dá um tempo para cada aluno pensar e escrever (5 minutos para cada letra sorteada), por exemplo a letra A: Amor-perfeito (flor), Amarelo (cor), Abacate (fruta), Amauri (menino), Amélia (menina), Adamantina (cidade) e Alfa Romeu (carro). Quem não conseguir encontrar algum nome começado com A, deixa o local em branco. No final da atividade, cada um soma sua pontuação (pode estipular 5 pontos para os nomes repetidos e 10 pontos para os nomes que não se repetem na folha de outros colegas). Depois de tudo finalizado, os alunos podem juntar todas as folhas individuais e, juntos, organizarem todos os nomes encontrados em ordem alfabética num grande mural, feito com papel manilha.

Produção de texto e reflexão sobre ortografia

Para a rotina de trabalho semanal, é interessante que possamos reservar momentos de aula visando à produção de texto e ao seu aprimoramento. Essa é uma ocasião em que o dicionário costuma ser um grande aliado:

Atividade

Revisão e reescrita de texto

No momento dedicado ao aperfeiçoamento do texto, podemos dividir a turma em grupos e distribuir uma produção diferente para cada um. Um código acertado com a turma — um círculo, por exemplo — indicaria incorreção ortográfica nos textos analisados previamente pelo(a) professor(a). Os grupos teriam um tempo estipulado para conferir a ortografia das palavras circuladas no dicionário e reescrever os textos, focalizando o seu aprimoramento.

Produção de texto e reflexão sobre vocabulário

Outra atividade interessante é refletirmos sobre os textos produzidos, levando-se em conta a adequação vocabular e a necessidade de evitarmos palavras iguais repetidas em um mesmo parágrafo. Então, mais uma vez, podemos recorrer a esse precioso livro.

Observe o texto a seguir e o seu possível aperfeiçoamento, com base na utilização do dicionário:

Texto 1: Texto coletivo produzido por alunos da 3ª série do Ensino Fundamental
Naquele dia de sol acordamos com uma vontade danada de jogar futebol e fomos logo ligar pro pessoal legal da turma. Deu pra falar com oito pessoas. Já dava um time. Legal. Fomos logo trocar de roupa pra não atrasar e fomos logo pro campinho atrás da escola.

Texto 2: Possibilidades de seu aperfeiçoamento, por meio da consulta ao dicionário:
Naquele dia *ensolarado,* acordamos com uma vontade *grande/louca/medonha* de jogar futebol. Fomos *sem demora* ligar para *os amigos* da turma. Conseguimos falar com oito *colegas.* Já *formávamos* um time. *Que bom!*...

Atividade de Reescrita

Quais são as suas sugestões para o aperfeiçoamento deste texto?

Nossa intenção nesta unidade foi mostrar que os textos nunca estão prontos, acabados. Dependem das condições de produção, que envolvem as perguntas *por que* e *para quem* estou escrevendo, e podem ser aprimorados a partir de alguns instrumentos básicos da língua, dentre eles o dicionário e uma de suas possibilidades: a consulta aos sinônimos das palavras.

Você verá que...

Em outros fascículos voltaremos a nos referir a atividades de reescrita de textos.

Sugerimos aqui algumas estratégias para o uso do dicionário. Você certamente conhece outras. Mas antes de tudo, é muito importante que o aluno possa consultar o dicionário livremente, quando lhe parecer interessante. A curiosidade é um estimulante e tanto da aprendizagem, como vemos no relato de uma professora:

Relato nº 15

O fato de haver um dicionário na sala de aula já pode ser um motivo de curiosidade. Me lembro de que, quando estava na quinta série, a professora de Ciências deixava uns quatro dicionários distribuídos pelos balcões do laboratório. A visão daqueles livrões bonitos, de capa dura e preta, chamava nossa atenção. Eles não eram utilizados apenas para buscarmos as palavras encontradas nos livros didáticos, mas principalmente para procurarmos outras palavras que fossem de nosso interesse. Me lembro da palavra "zé povinho". Achei tão estranha aquela palavra dentro do Aurélio... Alguns alunos iam procurar palavrões, como é normal. Me lembro da decepção dos alunos ao descobrirem que alguns palavrões não constavam no dicionário, ou então que as palavras que procuravam tinham outros nomes, mais científicos.
(Ana, professora)

Esperamos que, a partir das experiências e sugestões apresentadas neste nosso fascículo, a sua biblioteca, sala de leitura, canto de leitura e sala de aula dêem muitos frutos saborosos. Tomara que você possa nos enviar alguns!

Síntese

Ao longo deste fascículo tratamos especialmente das seguintes questões: a importância da biblioteca escolar ou sala de leitura bem organizada e com acervo de qualidade para a formação do leitor; a leitura como uma prática social e cultural a ser resgatada pela escola; a mediação do(a) professor(a) na formação do leitor experiente e o dicionário como grande aliado para as atividades de leitura na sala de aula e na vida em sociedade.

No próximo fascículo, você verá a utilização de brincadeiras e jogos em projetos para serem desenvolvidos com os alunos. E tratará de questões que perpassam todos os fascículos, sobretudo relacionadas à escrita e à leitura na escola.

Até breve! Desejamos que você tenha excelentes resultados no processo de formação de leitores e produtores de textos.

Referências bibliográficas

ABRAMOVICH, Fanny. *Literatura infantil: gostosuras e bobices*. 2ª ed. São Paulo: Scipione, 1991.

ANDRADE, Carlos Drummond de. *Poesia Completa*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Política de formação de leitores*. Versão Preliminar.[consultoria: Edmir Perroti] Brasília, abril de 2005.

CAMARGO, Luís. *Ilustração do livro infantil*. Belo Horizonte: Editora Lê, 1995.

CAMARGO, Luís. "Para que serve um livro com ilustrações?". In: JACOBY, Sissa (org.). *A criança e a produção cultural*. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2003. p.273-301.

CAMPOS, Arnaldo. *Breve história do livro*. Porto Alegre: Mercado Aberto, Instituto Estadual do Livro, 1994.

CARROLL, Lewis. *Alice no País das Maravilhas*. [tradução: Ana Maria Machado] São Paulo: Ática, 1997.

CBL/BRACELPA/SNEL/ABRELIVROS. *Retrato da leitura no Brasil*. Cd-rom. São Paulo: Franceschini, 2001.

COELHO, Betty. *Contar histórias, uma arte sem idade*. São Paulo: Ática, 1995.

DEBUS, Eliane. *Monteiro Lobato e o leitor, esse conhecido*. Florianópolis-SC: UFSC/UNIVALI, 2004.

FALCÃO, Adriana. *Mania de Explicação*. [ilustrações: Mariana Massarani] São Paulo: Salamandra, 2001.

FREIRE, Paulo. *A importância do ato de ler*: em três artigos que se completam. 36a ed. São Paulo: Cortez, 1998.

HALLEWELL, Laurence. *O livro no Brasil*: sua história. São Paulo: T. A. Queirós; Universidade de São Paulo, 1985.

KLEIMAN, Ângela. *Texto e leitor: aspectos cognitivos da leitura*. Campinas, SP: Pontes, 1999.

KRIEGER, Maria da Graça. *Recomendações para uma política pública de materiais didáticos: área de dicionários. Programa Nacional do Livro Didático 2006*. Brasília - DF: MEC; SEB, 2005.

LAJOLO, Marisa et alii. *Histórias e histórias*; guia do usuário do programa nacional biblioteca da escola – PNBE/99. Brasília: MEC; Secretaria de Educação Fundamental, 2001.

LAJOLO, Marisa e ZILBERMAN, Regina. *Literatura infantil brasileira:* história e histórias. 3ª. ed. São Paulo: Ática, 1987.

LAJOLO, Marisa e ZILBERMAN, Regina. *Um Brasil para crianças:* para conhecer melhor a literatura infantil brasileira: história, autores e textos. São Paulo: Global, 1986.

LISPECTOR, Clarice. "Felicidade Clandestina" in *O primeiro beijo e outros contos. Antologia*. 9a ed. São Paulo: Ática, 1994. p.54-55.

MARTINS, Maria Helena *O que é leitura.* 3ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1984.

MATA, Maria Lutgarda; Garcia, Pedro Benjamim; Dauster, Tânia. "Práticas de leitura: escola e centro de lazer." in Revista *Leitura: teoria e prática*. Ano 15. Dezembro de 1996, número 28.

MEIRELES, Cecília. *Obra em Prosa*. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1998.

PERROTI, Edmir. "A criança e a produção cultural". In: ZILBERMAN, Regina. *A Produção cultural para a criança*. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1990.

PINTO, Ziraldo. *Uma professora muito maluquinha*. São Paulo: Melhoramentos, 1995.

QUINTANA, Mário. *Apontamentos de história sobrenatural. Poesias*. São Paulo: Círculo do Livro, 1976.

RIBEIRO, João Ubaldo. *Um brasileiro em Berlim*. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1995.

RIBEIRO, Vera Masagão (org.). *Letramento no Brasil*: reflexões a partir do INAF 2001. São Paulo: Global, 2003.

RUFINO, Joel. Depoimento. In: CONDINI, Paulo e PRADON, Jason. *A formação do leitor:* pontos de vista. Rio de Janeiro: Argus, 1999.

SCHWARCZ, Lilia Moritz. *A longa viagem da biblioteca dos reis*: do terremoto de Lisboa à Independência do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

SILVA, Ezequiel Teodoro da. "A dimensão pedagógica do trabalho do bibliotecário". In *Leitura na escola e na biblioteca*. 9ª ed. Campinas-SP: Papirus, 2004.

TROYES, Chrétien. *Perceval ou o romance do Graal*. [tradução: Rosemary C. Abílio]. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

VITÓRIA, Jair. *Botina velha, o escritor da classe*. Ilustrações de Roberto Weigand. 9a ed. São Paulo: Atual, 1995.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. *A formação social da mente*: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. *Pensamento e linguagem.* São Paulo: Martins Fontes, 1998.

Pró Letramento

Alfabetização e Linguagem

O Lúdico na Sala de Aula: Projetos e Jogos

fascículo 5

Telma Ferraz Leal
Márcia Mendonça
Artur Gomes de Morais
Margareth Brainer de Queiroz Lima

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - UFPE

Sumário

Introdução 6

Unidade I

1. Almanaque para crianças: o livro que até os professores e as professoras gostariam de ter 8

Unidade II

2. Mais brincadeiras... lendo e escrevendo 17

3. Cantar também faz rir e brincar 25

Unidade III

4. Jogar para compreender o sistema de escrita alfabética e dominar as suas convenções: mais alguns exemplos 28

5. Enfim 35

Referências bibliográficas 37

Introdução[1]

No cotidiano da sala de aula, professores e professoras buscam formas de tornar o ensino mais eficaz e também mais estimulante. Uma das alternativas é aliar o prazer e o divertimento à aprendizagem. Porém nem sempre isso é fácil, mesmo porque os interesses e as solicitações das crianças são bem diversos, e não são todas as situações de ensino-aprendizagem que possibilitam um trabalho com a dimensão lúdica na escola.

No caso específico de jogos e brincadeiras, no entanto, quando direcionados para a alfabetização e o ensino de língua materna, isso é perfeitamente possível. Por meio deles integram-se o prazer e o aprender, sabor e saber. Este fascículo, portanto, tem o **propósito geral** de auxiliar o professor e a professora no uso de jogos e brincadeiras para promover tanto a apropriação do Sistema de Escrita Alfabética quanto práticas de leitura, escrita e oralidade significativas.

RETOMANDO

Entende-se alfabetização como o processo de apropriação do sistema alfabético de escrita e letramento como o processo de inserção e participação na cultura escrita.

Como ponto de partida, tomamos a necessidade de que a escola ofereça aos alunos, desde os primeiros momentos, oportunidades de contato com a leitura e a escrita como práticas sociais, ou seja, revestidas de significado, nas quais se busca a interação com o outro. Nesse sentido, a noção de **práticas de letramento** como usos sociais da leitura e da escrita é o pano de fundo para qualquer ação pedagógica no campo da linguagem (e em outros campos também).

Por essa razão, tem-se tornado cada vez mais divulgada a proposta de "**alfabetizar letrando**": ao mesmo tempo em que a criança se familiariza com o Sistema de Escrita Alfabética, para que ela venha a compreendê-lo e a usá-lo com desenvoltura, ela já participa, na escola, de práticas de leitura e escrita, ou seja, ainda começando a ser alfabetizada, ela já pode (e deve!) ler e escrever, mesmo que não domine as particularidades de funcionamento da escrita. Não se pretende mais que o aluno primeiro se alfabetize e, só depois de "pronto", possa usar a escrita para ler e escrever, seja em tentativas iniciais, em que elabora e reelabora hipóteses sobre a organização do sistema de escrita alfabética, seja convencionalmente. Na verdade, hoje se espera que os dois processos ocorram simultânea e complementarmente.

Efetivar tal proposta na escola, entretanto, não tem sido fácil. Assim, pretendemos, neste fascículo:

---

[1] Para a elaboração deste fascículo, contamos com a colaboração de Roseane Pereira da Silva; Ana Gabriela Seal; Fátima Soares da Silva; Elaine Cristina Nascimento da Silva; e das professoras participantes: Leila Nascimento da Silva, Niedja Marques de Santana, Cláudia de Vasconcelos, Shalimar da Silva, Ana Carolina Moura Sobral. A revisão foi feita por Neide Mendonça.

· Refletir sobre o uso de jogos e brincadeiras no processo de alfabetização;

· Refletir sobre a importância de aliar o ensino do sistema alfabético a práticas de leitura e produção de textos nos anos iniciais do ensino fundamental;

· Reconhecer os objetivos didáticos que orientam a elaboração de projetos didáticos nos anos iniciais do ensino fundamental;

· Analisar alternativas didáticas elaboradas em projetos desenvolvidos por professoras e professores de escolas públicas;

· Planejar atividades voltadas para o domínio do sistema alfabético, leitura e produção de textos para os anos iniciais do ensino fundamental.

Tais objetivos serão contemplados a partir da discussão sobre atividades e projetos didáticos realizados por cinco professoras de escolas públicas. Assim, iremos focalizar como cada situação pôde contribuir para concretizar a proposta de alfabetizar letrando. Algumas **questões centrais** nortearão o texto:

RETOMANDO

Você viu no ANEXO do segundo fascículo várias atividades que aliam leitura e escrita, pensadas para crianças que ainda não têm domínio completo do sistema alfabético.

· Como os jogos e as brincadeiras contribuem para a apropriação do sistema de escrita alfabética? É possível usá-los com crianças em diferentes estágios de conhecimento da escrita? Que tipo de reflexão sobre o sistema de escrita alfabética os alunos realizam ao vivenciarem os jogos e as brincadeiras?

· De que forma cada projeto permite práticas de leitura significativas? Como lidar com os alunos que ainda não lêem convencionalmente? Que diversidade de textos pode ser oferecida aos alunos? Como tornar claros os objetivos das atividades de leitura?

· Para a produção de texto, em que momentos os alunos serão solicitados a escrever? Como explicitar as finalidades e os interlocutores dos textos a serem escritos? Que orientações podem ser dadas para elaborá-los? Em que situação essa produção se encaixa, para que faça sentido? Como garantir a análise e comparação de "modelos" para os gêneros textuais produzidos?

· Como as práticas orais se inseriram na realização das atividades? Como se articularam com as práticas escritas?

Vejamos, então, na discussão dos resultados de algumas experiências vividas, como brincar pode ser coisa séria na escola!

Unidade I

1. Almanaque para crianças: o livro que até os professores e as professoras gostariam de ter...

O primeiro relato que vamos discutir é o de produção de um almanaque. O projeto foi desenvolvido pela professora Shalimar da Silva, numa 3ª série da Escola Municipal Odette Pereira Carneiro, localizada em Jaboatão dos Guararapes (PE). A turma tinha 27 alunos, com idades entre 9 e13 anos.

Esse almanaque seria o livro que toda criança gostaria de ter, ou seja, seria composto de textos, brincadeiras, ilustrações, todos criados e/ou selecionados pelas crianças, conforme nos relata a professora:

> ***(...) apresentei aos alunos a proposta do projeto, ou seja, a construção do almanaque que fosse elaborado por eles próprios, constando de tudo aquilo que uma criança gostaria de ver em um livro. Questionei se era do interesse deles participarem da proposta de construção de um almanaque. Para isso, apresentei alguns almanaques e mostrei que, diferente de um livro, o almanaque apresenta, também, além de textos, algumas atividades atrativas, do tipo: caça-palavras, palavras-cruzadas, jogo dos sete erros, ligue-pontos, etc. (...) O interesse em participar foi geral. Logo alguns alunos começaram a perguntar se, além de atividades, o almanaque podia também conter textos diferentes do tipo: músicas, poesias, jogos, mágicas, receitas, histórias em quadrinhos, etc.***

Logo no início, a professora buscou conquistar a turma para a adesão ao projeto, explicando o que seria o almanaque e levando alguns para serem manuseados pelas crianças. A motivação foi essencial, especialmente no caso do almanaque, pois nada podia ser feito sem a participação do grupo, como disse Shalimar:

> ***E mostrei que isso só seria possível se eles abraçassem o projeto, porque, na verdade, não seria eu quem iria construir o almanaque e, sim, eles. E, estando este contrato firmado, otimizaria a participação e a aprendizagem.***

Como em qualquer projeto didático, a culminância e o produto final não são a única preocupação, já que cada etapa deve se converter numa boa oportunidade para aprender. Além disso, segundo Mendonça (2005), “a organização didática em projetos pode facilitar a integração dos eixos de ensino de língua — leitura, produção e análise lingüística —, uma vez que enfoca competências e visa a um produto final”. Isso não foi diferente para o projeto de elaboração do almanaque. Vejamos, no planejamento, como os momentos iniciais se organizaram:

Roteiro do projeto "Almanaque para crianças" (Parte 1)

	Etapas do projeto	Descrição
1	Proposta do Projeto: delimitação dos produtos e da culminância (almanaque, organização do dia do lançamento do almanaque).	- Leitura e apreciação de almanaques diversos levados pela professora; - Delimitação dos interlocutores do almanaque: eles mesmos, outras crianças, idade, sexo, interesses, etc.; - Delimitação das etapas gerais (definição do que irá compor o almanaque, por meio de aplicação de questionário; elaboração dos capítulos do almanaque, do sumário, da apresentação, da capa, do convite para a divulgação do livro; lançamento do almanaque); - Escrita dessas etapas em um cartaz na sala, deixando espaço para o cronograma.
2	Construção de um questionário para definição do que haverá no almanaque: orientações gerais sobre o questionário (o que é, para que serve).	- Discussão sobre a estrutura do almanaque (Quantos capítulos/quantos assuntos devem compor o material de forma que ele atenda aos seus objetivos enquanto almanaque? O que deve conter este almanaque para que uma criança o deseje? Ele deve ser ilustrado? Como serão as ilustrações?); - Planejamento e elaboração de um questionário (pelos alunos com a ajuda da professora, que poderão sugerir questões fechadas) para decidir sobre a estrutura, considerando as questões discutidas anteriormente.

Já no começo do processo, percebe-se que os alunos envolveram-se em práticas de leitura (dos almanaques, das etapas do projeto) e de escrita coletiva (do cartaz com as etapas do questionário). É importante ressaltar o quanto se pode propiciar em termos de momentos significativos de produção de texto, como ilustra o relato de Shalimar:

> Diante de tantas sugestões [de textos] apresentadas pelos alunos, perguntei a eles se não seria preciso determinar algumas atividades e/ou textos, fazer um questionário. E que nesse, pudesse, além de determinar as atividades e textos, também, organizar o conteúdo de cada capítulo diante da quantidade de solicitações de cada atividade e dos textos. E, assim, construímos um questionário a ser aplicado no dia seguinte.

A produção do questionário, assim, tinha uma clara motivação, pois surgiu diante das dúvidas sobre quais textos seriam incluídos no almanaque. Esse questionário, dirigido a interlocutores definidos (alunos), foi elaborado, respondido por eles próprios, aplicado aos colegas de outra turma, com o auxílio da professora, e serviu como instrumento de consulta, para ajudar na escolha final dos textos e do modo de organização dos capítulos.

RETOMANDO

Vimos nos fascículos anteriores a necessidade de "refletir sobre diferentes possibilidades de ação pedagógica com o sistema de escrita, a partir de contextos significativos de uso desse sistema." (Fascículo Complementar) Aqui, a produção de um almanaque torna significativas as atividades de escrita, dentre elas o próprio questionário!

Atividade de Reflexão 1

Discuta com os(as) colegas as questões a seguir, confrontando as respostas de cada um(a):

· Você avalia que o caráter lúdico da brincadeira e do prazer foi garantido nos momentos iniciais do projeto? Por quê?

· Qual a função de se combinar com os alunos as etapas do projeto e de registrá-las num cartaz visível na sala? Em que isso pode ajudar no processo de ensino-aprendizagem?

· Que funções da escrita foram salientadas nessas primeiras etapas, ou seja, para que os alunos leram e para que escreveram?

Vamos continuar com a nossa análise. Observe, agora, as etapas posteriores do projeto, em que os alunos tiveram novas oportunidades de ler, escrever e de pensar sobre o sistema de escrita alfabético:

Roteiro do projeto "Almanaque para crianças" (Parte 2)

	Etapas do projeto	Descrição
3	Aplicação do questionário	- Preenchimento individual do questionário; - Aplicação do questionário em outras turmas da escola.
4	Tabulação dos dados (resultados) do questionário.	- Distribuição eqüitativa dos questionários entre os grupos; - Computação, em grupos, dos dados dos questionários (representantes de cada grupo marcam os resultados em cartazes afixados na sala, previamente elaborados pela professora, e organizam os dados em gráficos de barra); - Leitura dos resultados coletados (gráficos).
5	Planejamento das ações (continuidade do projeto) com avaliação das atividades já realizadas e definição de como o produto final será socializado.	- Leitura do planejamento inicial e redefinição das próximas etapas; - Organização do cronograma no cartaz que tem os produtos finais; - Redefinição das etapas (leitura, exploração e produção dos gêneros escolhidos; produção das ilustrações da capa, sumário, apresentação; preparação para a socialização: convites, cartazes; socialização).
6	Leitura e exploração dos gêneros a serem produzidos (no âmbito literário: canção).	- Apresentação de uma canção (alunos ouvem e cantam); - Interpretação da canção; - Exploração das rimas: apresentação da canção em fichas, mas sem as palavras finais dos versos que rimam; substituição das palavras destacadas por outras (pode ser também o verso completo), atentando para garantir a unidade de sentido (paródia); - Análise das paródias: "tom" cômico, romântico, trágico, etc. (trabalho coletivo); - Escolha, pelo grupo, de uma música a ser parodiada; - Produção, em trio, de paródias e posterior apresentação para o grande grupo; - Escolha das paródias que irão compor o almanaque; - Arquivamento daquelas escolhidas e divulgação das demais no mural.

No relato de Shalimar também percebemos o envolvimento dos alunos em outras etapas do projeto, o que foi proporcionado com as estratégias usadas pela professora:

Para trabalhar a música, pensei na obra de Vinícius de Moraes, A arca de Noé. Levei o CD e alguns exemplares da obra que foram distribuídos por trio. Nossa! O primeiro dia eles não queriam parar de cantar (...). No segundo dia, voltei a trabalhar a música (...) e novamente eles cantaram um pouco. Refletimos um pouco sobre as músicas, o seu lado cômico, trágico e romântico.

RETOMANDO

"A sonoridade e a musicalidade próprias do texto poético são agradavelmente percebidas pelas crianças no ato de uma expressiva leitura, o que mostra que esse é um gênero que se presta à leitura oral, individual ou em coro." (Fascículo Complementar)

Essas estratégias mesclavam a dimensão lúdica, da brincadeira, a outros aspectos. Por exemplo, no trabalho com as rimas, a professora explorou: a) um traço típico dos gêneros música e poesia (presença de rimas), que permite a constituição do ritmo; b) a reflexão sobre o sistema de escrita alfabética (para identificar as rimas, os alunos têm de, na comparação de palavras, perceber semelhanças; para criar novas rimas, pensar em outras palavras que terminam de forma semelhante). Vejamos como Shalimar procedeu ao trabalhar esses aspectos:

Pedi para que eles percebessem que cada uma delas [as músicas] é composta por rimas. Ressaltei que as rimas são palavras que combinam umas com as outras. Daí, pedi para que eles me mostrassem onde apareciam as rimas, fizemos isso em cada música. Nesse momento, falei que essas rimas poderiam ser substituídas por outras palavras, que, dependendo da música, poderiam mudar também até a história que tinha na música. Então distribuí a música (digitada em meia folha de ofício com margens nas laterais para eles desenharem conforme sua paródia), mas, em cada verso, faltavam as últimas palavras, e pedi para que eles completassem com outras palavras. E que, nessa hora, eles tivessem o cuidado de lembrar da estrutura do texto, o sentido do mesmo, e eles fizeram. Nossa! Saiu cada música tão linda e engraçada.

Com todo esse trabalho, a professora explorou habilidades de leitura e de produção textual ao mesmo tempo em que permitiu que as crianças pensassem sobre a lógica da nossa escrita, especialmente na montagem do caça-palavras. Lembramos ainda que cada momento estava carregado de significação, afinal, estavam produzindo o "livro que toda criança queria ter", com direito a selecionar e criar os textos!

As etapas seguintes também foram bastante ricas, com leitura e produção de gêneros variados (receitas, instruções diversas, histórias em quadrinhos). Vejamos:

Roteiro do projeto “Almanaque para crianças” (Parte 3)

	Etapas do projeto	Descrição
7	Leitura e exploração dos textos instrucionais a serem produzidos (Receita e instruções de mágicas, confecção de brinquedos e brincadeiras)	- Apresentação de textos instrucionais fotocopiados para análise das diferenças e semelhanças entre eles; - Elaboração coletiva de um texto instrucional (apresentação de uma mágica para os alunos e, em seguida, pedido para que eles, juntos, elaborassem a instrução da mágica como se fosse constar do almanaque); - Consulta ao cartaz com o resultado da apuração, para identificar os textos desse gênero que deverão fazer parte do almanaque; - Distribuição dos gêneros a serem produzidos pelos grupos (receitas, brinquedos, mágicas); - Produção dos textos instrucionais que irão compor o almanaque; - Socialização da produção com o objetivo, também, de avaliar a clareza do texto elaborado, levando em conta seu objetivo, que é o de dar instruções; - Revisão e arquivamento das produções para o almanaque; - Produção de atividades: jogos dos sete erros, a partir de transgressões ortográficas.
8	Leitura e exploração de histórias em quadrinhos	- Leitura livre de Quadrinhos (os alunos também podem trazer gibis para a sala); -Exploração das características do gênero (registrar respostas no quadro); - Distribuição de Quadrinhos fora de ordem, para os grupos ordenarem; - Levantamento das pistas utilizadas pelos alunos e registro no quadro. - Transformação de uma história (curta) em uma história em quadrinhos; - Identificação das diferenças entre as histórias em quadrinhos e outras histórias convencionais e registro no Quadro das respostas dos alunos; - Sistematização pela professora: relação texto/ imagem para coerência do texto, exploração de elementos como: expressões de oralidade, marcação de tempo fora dos quadrinhos – acima ou abaixo, falas sempre em balões, marcador “FIM”, onomatopéias, tipos de letras que tentam representar a intensidade da fala, diversos tipos de balões de falas (pensamento, fala, sonho, etc.), etc; - Produção de histórias em quadrinhos em trio; - Planejamento da história em quadrinhos que irão elaborar (definição de enredo, título, personagens, cenário, etc.);

Roteiro do projeto "Almanaque para crianças" (Parte 3)

Etapas do projeto	Descrição
	- Produzir ilustrações nos quadrinhos de acordo com o enredo; - Preenchimento dos balões; - Eleição dos quadrinhos que irão compor o almanaque; - Arquivamento das produções para o almanaque; - Produção de atividade: desenhos para colorir.

Atividade de Reflexão 2

Discuta com os (as) colegas as questões a seguir:

• Qual a importância de se refletir sobre o gênero que será produzido, antes de começar a escrevê-lo? Como o projeto deu conta disso?

• No momento de revisar os textos instrucionais produzidos, qual foi o critério usado para avaliar se as produções estavam boas? Você concorda com esse critério? Por quê?

RETOMANDO

Na produção do almanaque, a biblioteca escolar será um importante aliado. (ver Fascículo 4)

Percebemos que a produção dos gêneros foi sempre precedida por atividades de leitura, inclusive de leitura-deleite, nas quais os alunos puderam familiarizar-se com os textos, divertir-se com eles e também refletir sobre como eles funcionam nas interações diárias, para que servem, como se organizam.

Ao utilizar seus conhecimentos prévios para a análise dos gêneros, as crianças evidenciaram o fato de que todos os que vivemos em uma sociedade letrada (regulada pelas práticas que envolvem a escrita) temos alguma experiência com textos escritos, sejamos alfabetizados ou não. Em outras palavras, mesmo um indivíduo que ainda não se **alfabetizou** é **letrado** em algum grau, tem alguma experiência com a escrita e elabora hipóteses a respeito das suas funções, como dizem Soares (1998) e outros autores. Esse indivíduo pode, portanto, ser desafiado a ler e a escrever, o que a escola deve proporcionar de forma prazerosa.

É nesse sentido que trabalhar numa perspectiva de letramento ganha ainda mais relevância, pois permite que as crianças entrem em contato com o mundo da escrita, não apenas como "um código a ser decifrado", mas como um universo de possibilidades para interagir socialmente. Refletir sobre como os textos circulam e como são produzidos em contextos extra-escolares é fundamental, uma vez que a escola não é o único lugar onde as crianças (e também os adolescentes e adultos) têm contato com textos escritos, seja lendo ou escrevendo.

No momento em que os alunos revisavam os textos que tinham escrito – por exemplo, os instrucionais – a professora chamou a atenção para a necessidade de o texto ser compreensível

pelos leitores, para que estes pudessem seguir as instruções. A esse respeito, afirmam os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN):

> ***é preciso que se coloquem as questões centrais da produção desde o início: como escrever, considerando, ao mesmo tempo, o que pretendem dizer e a quem o texto se destina — afinal, a eficácia da escrita se caracteriza pela aproximação máxima entre a intenção de dizer, o que efetivamente se escreve e a interpretação de quem lê. (PCN 1º e 2º - ciclos, 1998: 48)***

As etapas finais do projeto se direcionaram para o produto final – o almanaque – e a culminância – o lançamento do almanaque. Os alunos elaboraram a capa, o sumário, a lista de autores e a apresentação do almanaque, além de gêneros que ajudariam na divulgação do evento, como cartazes e convites. Mais uma vez, escrever textos não foi apenas o cumprimento de uma tarefa escolar (escrever para mostrar que sabe escrever), mas uma atividade plena de significação naquele contexto. Observe:

Roteiro do projeto "Almanaque para crianças" (Parte 4)

	Etapas do projeto	Descrição
10	Elaboração da capa e ilustrações do almanaque	- Definição da capa e das ilustrações (um desenho grande ou série de desenhos pequenos produzidos por todos, como auto-retrato ou situações do livro, etc.); - Escolha dos desenhos do almanaque (arquivamento na pasta do projeto).
11	Produção do sumário, da apresentação e dos dados dos autores.	- Discussão sobre o que é um sumário e registro das respostas no quadro, com exploração da palavra; - Distribuição de revistas, livros, almanaques, etc., entre os alunos, para localização do sumário, identificação de suas funções e características; - Produção coletiva do sumário do almanaque; - Localização e identificação das características do gênero apresentação; - Planejamento da apresentação com o grupo; - Produção coletiva da apresentação; - Leitura da apresentação para verificar se ficou adequada - revisão coletiva; - Produção da lista dos autores e assinatura; - Arquivamento da produção (solicitação a uma dupla ou trio para que fique responsável por fazer a cópia e arquivar na pasta).

	Etapas do projeto	Descrição
12	Organização e reprodução do almanaque	- Revisão com os alunos de todas as partes do almanaque; - Montagem e ordenação de todo o material; - Decisão sobre como farão a reprodução e delimitação da quantidade a ser reproduzida; - Encaminhamento para reprodução e busca.
13	Organização do lançamento do almanaque	- Planejamento da apresentação de cada capítulo do livro por grupos; - Discussão sobre a função da apresentação, o que o público precisa saber, etc.
14	Divulgação do lançamento do almanaque.	-Produção de cartaz e convites.
15	Lançamento do almanaque.	- Apresentação do livro (oral, pelos alunos); - Dia de autógrafos.

O eixo da oralidade, que já vinha sendo explorado com as discussões sobre o almanaque, foi valorizado especialmente no momento da fala de apresentação no lançamento do almanaque. Nesse contexto, de fala pública, fora da sala de aula, os alunos tiveram a oportunidade de tentar ajustar sua fala aos ouvintes (não mais só os colegas de classe e a professora, mas os demais convidados) e aos objetivos do gênero oral que estavam produzindo – a apresentação do almanaque – que devia informar do que tratava o livro aos que ainda não o tinham lido.

Para sintetizar o valor do projeto desenvolvido no processo de ensino-aprendizagem dos alunos, temos o depoimento da professora sobre o que eles aprenderam:

Você verá que...

No fascículo 7 trataremos também destas situações de fala pública: "Geralmente os modos de falar são marcados por menos atenção e menos planejamento que os modos de escrever. (...) Mas temos de observar que há modos de falar que vão requerer quase tanta monitoração quanto os modos de escrever."

Porque, neste projeto, intensificamos a leitura, a escrita, a oralidade, atividades que proporcionam ao aluno a capacidade de fazer as relações entre grafemas e fonemas, e mais, estando o aluno no nível alfabético, este trabalho, por se exigir leitura de textos de gêneros diversos, possibilita também ao aluno a reflexão ortográfica (...).

Esperamos que, com a discussão sobre esse projeto, o almanaque possa ser mais do que um desejo infantil: um livro que todo professor e toda professora gostariam de trabalhar em sala de aula.

Unidade II

2. Mais brincadeiras... lendo e escrevendo

O segundo projeto didático que vamos discutir com você é o de "Brincadeiras populares", que foi desenvolvido por Leila Nascimento, professora de uma turma da 1ª série do Ensino Fundamental composta por 21 alunos com idade entre 6 e 8 anos, na Escola Municipal Santa Catherine Labouré, na cidade de Jaboatão dos Guararapes / PE.

A professora acompanhava a turma desde a Educação Infantil e adotava o trabalho com projetos didáticos como uma das formas de organizar seu ensino. A turma de Leila era heterogênea quanto aos conhecimentos sobre a escrita alfabética: parte da turma estava vivenciando ainda as hipóteses iniciais da escrita e outra parte estava mais avançada.

O projeto realizado por Leila encantou não apenas alunos e professora, mas também todos aqueles que tiveram a oportunidade de apreciar o "Catálogo de brincadeiras", elaborado por esses pequenos artistas. No dia em que a professora propôs o tema a ser "estudado", todos se entreolharam. Afinal de contas, brincar era tudo o que eles queriam. Como nos disse Leila:

> **Eles ficaram muito empolgados. Apesar de estarem acostumados ao trabalho a partir de projetos, percebo que, a cada novo tema, o interesse deles se renova. Quando lancei pra eles a idéia desse projeto, envolvendo brincadeiras populares, notei que o interesse foi imediato. Afinal, descobrir novas brincadeiras e vivenciá-las era tudo de bom. Participaram de todos os momentos com muito engajamento, inclusive os alunos que não estavam ainda alfabetizados. Pensaram comigo sobre qual seria o nosso produto final, quais seriam as etapas gerais do projeto, organizaram o cronograma, sempre de olho no tempo que podíamos contar naquele momento. Tudo ganhou significado! E, a todo o momento, sabiam o porquê de estarmos realizando aquelas atividades.**

A professora planejou o projeto com as crianças, de modo que foram pensadas nove etapas de brincadeira, leitura e escrita. No quadro abaixo, descrevemos as primeiras etapas do Projeto.

Roteiro do projeto "Brincadeiras Populares" (Parte 1)

	Etapas do projeto	Descrição
1	Apresentação da proposta e planejamento coletivo	- Leitura de um texto literário (Infância – poema escrito por Sônia Miranda) sobre brincadeiras, para introduzir o tema; - Levantamento oral das brincadeiras conhecidas pelas crianças, por meio de conversa em grande grupo e sistematização dos nomes das brincadeiras em cartaz (produção de uma lista); - Proposta do tema do projeto e conversa para decisão sobre o produto final (ficou decidido que seria produzido um catálogo de brincadeiras populares); - Planejamento com o grupo das etapas gerais e elaboração de um cronograma de trabalho.
2	Seleção das brincadeiras que irão compor o catálogo de brincadeiras	-Elaboração de um roteiro da entrevista para conhecer outras brincadeiras populares; - Aplicação das entrevistas na comunidade; - Sistematização dos resultados das entrevistas, com acréscimo dos nomes no cartaz; - Leitura do cartaz com o levantamento das brincadeiras; - Discussão sobre quantas brincadeiras fariam parte do catálogo (ficou decidido que seriam inseridas 8 brincadeiras); - Votação (no quadro) das brincadeiras que fariam parte do catálogo.
3	Planejamento da estrutura do catálogo	- Discussão e tomada de decisões sobre a organização do catálogo (ficou decidido que, no catálogo, seriam inseridos: capa, apresentação, sumário, instruções das brincadeiras escolhidas e alguns depoimentos de pessoas que teriam falado sobre a brincadeira escolhida); - Elaboração coletiva de um cartaz com as decisões tomadas em relação ao catálogo.

Atividade de Reflexão 3

Responda às questões abaixo e discuta com seus (suas) colegas as respostas dadas.

- O que você achou sobre o modo como Leila iniciou o Projeto didático?
- Quais foram os objetivos didáticos de Leila, ao propor essa seqüência de atividades?
- O que você acha que os alunos aprenderam nessas etapas do projeto?

Diversos aspectos positivos podem ser destacados em relação às atividades descritas por Leila. Inicialmente, gostaríamos de salientar que a inserção de um texto literário para introduzir o projeto realça o tema escolhido para o trabalho. Brincamos para sentir prazer! Lemos textos literários (dentre outros motivos) para nos deleitarmos, para viajarmos! Essa é uma das estratégias que podemos adotar para que os alunos descubram a magia dos livros. Muitas, muitas, muitas histórias para imaginar, muita poesia para sonhar!

RETOMANDO

Vimos no Fascículo 4 que "a formação de leitores depende muito da relação que o(a) professor(a) estabelece com os livros".

Também gostaríamos de destacar a importância de ajudarmos os alunos a se organizarem, a usarem a escrita para planejar as ações diárias. Os textos usados para essa finalidade exigem capacidades diferenciadas em relação a outros gêneros textuais em que a leitura é mais linear, como afirmam Teberosky e Ribera (2000, p. 58):

> ***um conto pode ser lido de maneira linear do princípio ao fim, mas não os dicionários, as listas telefônicas ou os horários de transporte, que são organizados mais para uma consulta do que para uma leitura linear. Segundo Walle (1998), a forma, a configuração gráfica e a tipografia dos suportes influem nas estratégias que os usuários devem adotar, tanto para diferenciar entre ação de buscar, ler e olhar como as combinações entre elas.***

Os cronogramas e os calendários são exemplos de textos em que os alunos precisam aprender a localizar informações, atentando para a organização gráfica própria das tabelas. Teberosky (2004, p. 156) alerta que "outras formas de distribuição gráfica, como uma tabela com disposições em linhas e colunas, não permitem uma oralização e não são lineares, mas devem ser lidas selecionando-se os eixos e as células, para encontrar-se a interseção".

RETOMANDO

Cronogramas e calendários são gêneros textuais diretamente relacionados com a organização do tempo, com o planejamento das atividades, como vimos no Fascículo 3.

Reafirmamos, assim, que a atividade de produção e consulta ao cronograma de atividades no projeto é importante por promover situações de leitura de textos não lineares.

A etapa em que os alunos fizeram a seleção das brincadeiras que iriam compor o catálogo também se revestiu de uma riqueza imensa. A estratégia utilizada para coletar informações (brincadeiras que eles não conheciam) propiciou o contato deles com outro gênero textual: entrevista. Eles participaram tanto da elaboração das perguntas (roteiro), o que é interessante para um trabalho voltado para a estruturação de sentenças e para o uso da pontuação (mais especificamente o ponto de interrogação), quanto da fase de organização dos dados coletados por meio da entrevista. Por outro lado, os depoimentos também poderiam ser usados no livro a ser escrito pela turma, caso a brincadeira citada pelo entrevistado fosse escolhida.

Outro destaque que podemos fazer é quanto ao trabalho com lista. A produção de listas, como sabemos, é uma forma muito interessante para nos concentrarmos nos processos de ensino e aprendizagem do Sistema de Escrita Alfabética, ou seja, para que os alunos aprendam a lógica da nossa escrita, as listas se oferecem como textos que propiciam ao professor e à professora

um espaço adequado para reflexões acerca da escrita de palavras. Leila contou-nos detalhes sobre como realizou a tarefa de escrita da lista de brincadeiras:

O trabalho com lista foi essencial nesse projeto. Uma das primeiras atividades do projeto foi fazer um levantamento das brincadeiras conhecidas das crianças. Para isso, distribuí tirinhas de papel e formei duplas entre eles. Após essa escrita em dupla, pedi para os alunos socializarem com os demais. À medida que cada dupla apresentava sua brincadeira, eu ia escrevendo no quadro e pedindo que eles confrontassem com a forma que escreveram no papel. Alguns antes mesmo de olhar já antecipavam seus erros e conseguiram entender o porquê de a escrita não ser da forma que escreveram. Depois disso, colocamos os nomes das brincadeiras num cartaz para deixar visível na sala e, assim, podermos consultar quando necessário. Esse trabalho representou um momento importante de reflexão sobre a escrita das palavras, tanto para os alunos de um nível mais avançado como para os demais. Pude explorar muita coisa nesse momento. Tirei dúvidas importantes das crianças. Foi ótimo!

Atividade de Reflexão 4

Para ampliar nossas discussões sobre a importância do trabalho com listas em sala de aula, reúna-se com seus (suas) colegas e planeje uma atividade de escrita de lista. Sugerimos que tal atividade:

- **Possibilite que os alunos pensem sobre a escrita das palavras;**
- **Incentive os alunos a trocarem idéias com seus (suas) colegas sobre como as palavras podem ser escritas (número de sílabas, número de letras, ordem das letras...);**
- **Favoreça a sua intervenção didática, auxiliando os alunos na escrita e refletindo com eles a escolha das letras e suas relações com os sons.**

Ainda no quadro do relato inicial sobre este projeto, notamos que a professora discutiu com os alunos sobre a estrutura do catálogo, decidindo coletivamente o que estaria nele contido. O registro em cartaz desses dados foi outro momento oportuno de mostrar as diferentes finalidades da escrita. Nesse caso, ele apareceu como apoio à memória e como roteiro de trabalho. A partir da leitura do cartaz, eles recuperavam, sempre que possível, o que precisaria ainda ser feito.

Esse contato com diferentes espécies de textos é imprescindível para a aprendizagem da leitura e da escrita. No entanto, não podemos esquecer que isso precisa ser feito de modo que os alunos pensem sobre as finalidades para as quais os textos foram escritos. Leila mostra essa preocupação na etapa seguinte, quando ela promove atividades de familiarização com o gênero “instruções de brincadeiras” (ver quadro).

Roteiro do projeto “Brincadeiras Populares” (Parte 2)

	Etapas do projeto	Descrição
4	Atividades de familiarização das crianças com o gênero “instruções de brincadeiras”	- Exploração de instruções de brincadeiras em livros, jornais, caixas de jogos, em grupos; - Escolha de três brincadeiras que não farão parte do catálogo; - Leitura coletiva das instruções das brincadeiras para entender como se deve brincar; - Vivência das brincadeiras (com leitura das instruções, quando tiverem dúvida); - Reflexão sobre os textos lidos (estrutura, finalidades e destinatários).

A quarta etapa do projeto consistiu na leitura de instruções de brincadeiras. É interessante observar que os alunos estavam lendo os textos para aprender a brincar. Essa é, de fato, uma finalidade clara desse gênero. Desse modo, estamos promovendo situações em que as crianças desenvolvem habilidades de leitura de textos injuntivos, que são espécies de textos comuns na vida diária e devem ser enfocados como objeto de ensino. Segundo Val e Barros (2003, p. 135 e 136), o texto injuntivo...

> *diz respeito àquele tipo de texto que se caracteriza por organizar informações e instruções ou ordens com a finalidade de orientar determinado comportamento do interlocutor. Também chamado de instrucional, esse tipo de texto se manifesta, por exemplo, nos gêneros regras de jogo, receitas culinárias, regulamentos, instruções de uso de máquinas e aparelhos eletrodomésticos, entre outros.*

Além de desenvolverem estratégias de leitura importantes, as crianças, por meio das reflexões conduzidas pela professora, preparavam-se para produzir textos desse mesmo gênero, que fez parte da etapa seguinte do projeto:

Roteiro do projeto "Brincadeiras Populares" (Parte 3)

	Etapas do projeto	Descrição
5	Produção das instruções de brincadeiras	- Escolha, em cada dia, de uma brincadeira que irá ficar no catálogo; - Discussão oral sobre como é a brincadeira, fazendo com que os alunos expliquem à professora e aos colegas as regras da brincadeira; - Vivência da brincadeira; - Produção coletiva das instruções da brincadeira, com conversa sobre as partes que devem ser escritas, ajudando os alunos a estruturar o texto, por meio de planejamento, revisão e reescrita; - Cópia do texto em papel apropriado (isso pode ser feito por uma dupla ou trio, por dia).
6	Elaboração da capa e ilustrações do catálogo	- Discussão sobre como será a capa; - Discussão sobre a importância das ilustrações e exploração de ilustrações em livros diversos; - Leitura da tela Jogos infantis (1560), de Peter Brueghel (O Velho), com exploração dos tipos de brincadeiras retratados; - Realização de atividade de desenho a partir do tema brincadeiras populares (nessa atividade, deve-se realizar a escrita individual do próprio nome e do título do projeto, com a ajuda da professora, que deve passar entre os alunos, refletindo sobre a escrita); - Decisão sobre quantos desenhos irão compor o catálogo (sugerir que os outros sejam organizados em um painel para exposição); - Escolha dos desenhos do catálogo (arquivar na pasta do Projeto) e organização do painel com os outros desenhos.
7	Produção do sumário, da apresentação e dos dados dos autores.	- Produção coletiva do Sumário (Solicitar que uma dupla ou trio fique responsável por fazer a cópia e arquivar na pasta); - Produção coletiva da apresentação (ler antes a apresentação de um livro, para que as crianças vejam como se faz); - Produção dos dados dos autores (Pedir que cada um escreva seu nome legível e a idade em uma lista que será fotocopiada).
8	Montagem e reprodução do catálogo	- Revisão com os alunos de todas as partes do catálogo (pegar a pasta do Projeto); - Montagem de tudo em ordem; - Encaminhamento para reproduzir e ir buscar.

A produção das instruções de brincadeiras, com certeza, ajudou os alunos de Leila a desenvolverem diversas capacidades textuais. Leal e Brandão (2005) citam alguns dos objetivos que justificam o trabalho com textos instrucionais na escola:

> ***na escola, as crianças podem aprender, por exemplo, sobre a importância de organizar seqüencialmente as informações nessas espécies de textos; aprender a distinguir o que é essencial e merece ser dito daquilo que é menos importante e, portanto, pode ser omitido; aprender a flexionar os verbos nos modos imperativo e infinitivo com maior domínio; aprender a usar os articuladores textuais pertinentes aos propósitos; aprender a estruturar sintaticamente as frases, atendendo às exigências dos textos escritos; aprender a elaborar inferências nos casos em que as informações não estão explicitamente colocadas no texto, dentre outros.***

Em relação à escrita das instruções de brincadeiras, os alunos precisariam mobilizar os conhecimentos prévios que eles tinham sobre "como explicar a alguém como se deve brincar". Alguns desses conhecimentos os alunos adquiriram na etapa anterior, em que eles leram "instruções de brincadeiras" para brincar, isto é, num contexto significativo, estiveram expostos a modelos reais de instruções semelhantes às que iriam produzir. Outros conhecimentos eles já tinham adquirido nas próprias situações de oralidade, em que eles explicam "como fazer coisas" ou "como jogar".

Atividade de Reflexão 5

Escreva o relato de uma situação didática em que você tenha trabalhado com brincadeiras em sua sala de aula. Nesse relato, descreva as atividades de leitura e de produção de textos. Caso você não tenha realizado tais tipos de atividades, descreva atividades que você acha que poderiam ser desenvolvidas com sua turma.
Depois se reúna com quatro ou cinco colegas, leiam e discutam sobre os relatos escritos por vocês. Procurem identificar os objetivos das atividades. Sugerimos ainda que vocês executem as atividades em suas salas e discutam com os colegas os resultados.

Além das "instruções de brincadeiras", os alunos de Leila também produziram "capa", "sumário" e "apresentação". Todos esses gêneros textuais foram alvos de atenção, com discussão acerca da estrutura a ser adotada, tendo como norte, sempre, a finalidade e os destinatários (leitores do catálogo).

É interessante "ouvirmos" um pouco de Leila as estratégias que ela adotava com os alunos que não tinham domínio da escrita na atividade de produção da apresentação que estaria no seu exemplar do livro:

RETOMANDO

Depois de discutir sobre as brincadeiras realizadas pela sua turma, analise também as brincadeiras apresentadas em fascículos anteriores. No fascículo 4, há alguns jogos que supõem o uso do dicionário.

Todos os alunos participaram de alguma forma. Daqueles que conseguiam escrever, eu solicitava a escrita do texto. Quanto aos que não escreviam convencionalmente, eu ajudava na elaboração do texto da apresentação, juntamente com aqueles de nível de escrita mais avançado. Não havia moleza! Eles também não queriam ficar de fora e sempre davam suas sugestões.

A preocupação de Leila em promover a escrita de diferentes espécies de textos, com finalidades reais, pôde ser observada até a última etapa do projeto (ver quadro da Parte 4, abaixo), quando eles tiveram que escrever cartazes e convites para divulgar o lançamento do catálogo. Dessa forma, eles estiveram lendo e escrevendo muito enquanto brincavam. Ler, escrever e brincar, assim, eram consideradas atividades de lazer e de aprendizagem na escola.

Roteiro do projeto "Brincadeiras Populares" (Parte 4)

	Etapas do projeto	Descrição
9	Lançamento do catálogo	- Organização do dia do lançamento, com tomadas de decisões sobre as atividades a serem feitas; - Planejamento de tudo o que será feito (brincadeiras, mesa de autógrafos...); - Produção de textos de divulgação do dia da brincadeira (cartazes e convites para os pais e para as outras turmas da escola); - Vivência do dia do lançamento, com entrega do catálogo à biblioteca.

O projeto foi finalizado com o lançamento do catálogo e entrega do mesmo à biblioteca da escola. Cada criança ficou com um exemplar e, juntas, avaliaram que as atividades vivenciadas foram "muito boas e alegres".

Atividade de Reflexão 6

Para concluir nossas reflexões sobre o projeto desenvolvido por Leila, releia todos os quadros com o relato do projeto, identificando os objetivos de cada atividade. Após a análise do Projeto, reúna-se com um(a) colega ou um grupo de colegas e planeje um projeto didático, usando a temática "jogos e brincadeiras". Recomendamos que vocês pensem sobre:

· Qual será o produto final do projeto (um catálogo, jogos de sucata, semana da brincadeira ou outro jogo qualquer);

· Como serão as etapas do projeto;

· Quais atividades de leitura, produção de textos e reflexão sobre o sistema de escrita serão realizadas.

Depois executem o projeto e socializem com o restante da escola os resultados obtidos. Não esqueçam de registrar tudo o que for feito e entregar para o coordenador de grupo.

3. Cantar também faz rir e brincar...

Para recuperar algumas questões suscitadas durante a discussão, vamos analisar um terceiro projeto didático desenvolvido com crianças de escolas públicas. A professora que desenvolveu o projeto foi Cláudia Vasconcelos, que regia uma turma de 1º ano do 1º ciclo da Escola Municipal Sítio do Berardo, no Recife. A turma tinha 20 alunos com diferentes níveis de conhecimentos sobre o sistema de escrita alfabética. Vejamos o esquema que resume as etapas vivenciadas pelos alunos de Cláudia.

	Etapas do projeto	Descrição
1	Apresentação da proposta e planejamento coletivo	- Conversa sobre cantigas populares e sugestão de desenvolver um projeto sobre esse tema. - Delimitação do produto final (gravação de fita cassete; construção de um livreto com as cantigas e as ilustrações e um Sarau para apresentação final). - Delimitação das etapas gerais, com elaboração do cronograma
2	Levantamento de cantigas populares	- Levantamento oral das Cantigas Populares conhecidas pelas crianças e escrita da lista em um cartaz. - Elaboração de um questionário a ser aplicado a adultos, para conhecimento de novas cantigas. - Aplicação dos questionários na comunidade. - Sistematização dos resultados dos questionários, com acréscimo dos nomes de novas cantigas no cartaz.
3	Atividades de familiarização das crianças com o gênero "cantigas populares"	- Vivência da brincadeira "a música é?": dividiu-se a sala em grupos de três e pediu-se para que os alunos escrevessem uma palavra de alguma cantiga em um pedaço de papel; em seguida, cada grupo mostrou o nome para os outros dois grupos que tentaram ler e adivinhar qual cantiga teria essa palavra; o grupo que acertava ganhava um ponto e, se cantasse a música toda, ganhava outro ponto.
4	Seleção das cantigas que iriam compor o livreto e a fita cassete	- Escolha das cantigas que constariam na fita e no livro, por meio de uma votação em que as crianças escolheram a partir do cartaz com a listagem das músicas.
5	Produção do livreto	- Escrita das cantigas escolhidas, com revisão. Ilustração das letras das músicas para confecção do livro

	Etapas do projeto	Descrição
6	Produção da fita cassete	- Exploração das cantigas escolhidas. - Brincadeiras e ensaios variados para a gravação - Gravação da fita cassete. - Elaboração da capa, contracapa da fita, com ficha técnica, índice e ilustração.
7	Lançamento da fita e do livro	- Organização do Sarau. - Planejamento de tudo o que seria feito (autógrafos, apresentação...). - Divulgação do Sarau e Lançamento da fita, com a produção de cartazes e de convites. - Realização do dia do Sarau e de Lançamento da fita e do livro.

Muitos aspectos positivos podem ser destacados no trabalho desenvolvido por Cláudia. Para retomar o que vínhamos discutindo anteriormente, salientamos que:

· Os alunos estavam engajados em atividades lúdicas, por meio das quais eles se divertiram e aprenderam;

· Os alunos ampliaram seus repertórios de músicas, aumentando os conhecimentos e valorizando a cultura local;

· Atividades de leitura e escrita foram realizadas durante todo o projeto, ajudando os alunos a desenvolver diferentes capacidades textuais;

· As atividades de escrita das cantigas, que as crianças sabiam de cor, e de palavras, como na brincadeira "a palavra é", com ajuda da professora, foram ricas situações de reflexão sobre o sistema de escrita alfabética.

· A exploração das cantigas, particularmente das rimas, contribuiu para o processo de alfabetização das crianças, à medida que fez com que elas pensassem sobre as semelhanças entre as palavras e sobre as relações entre a escrita e a pauta sonora, como explicitou a professora:

> ***Bem, quando a criança entra em contato com algumas palavras mais significativas, na música, por exemplo, começa a perceber que não se escreve só com vogais, que se escreve com consoantes, e que essas letras têm uma relação com o som. A criança começa a se apropriar que as cantigas de roda são mais em versos, que cada verso tem rimas também. A gente aproveitou pra trabalhar muito com rima, e aí eles vêem que as palavras que rimam geralmente terminam iguais. Tudo isso a criança vai se apropriando.***

Essas conclusões provisórias são importantes por mostrar a possibilidade de aliar o ensino do sistema alfabético ao trabalho de leitura e produção de textos na alfabetização.

Atividade de Reflexão 7

Antes de iniciarmos o estudo da Unidade III deste fascículo, reúna-se com seus colegas e assistam ao programa de vídeo "Jogos e brincadeiras no ensino da língua portuguesa". Discutam sobre as conclusões mais importantes extraídas pelo grupo. Elaborem um cartaz com as aprendizagens que mais contribuíram para a prática em sala de aula.

Unidade III

4. Jogar para compreender o Sistema de Escrita Alfabética e dominar as suas convenções: mais alguns exemplos

Nas três seções anteriores (nas Unidades I e II), mesmo trabalhando com projetos que envolviam, sobretudo, a leitura e produção de textos variados (e, às vezes, mais longos), vimos que, em alguns momentos – ao explorar rimas ou palavras de uma lista, por exemplo –, as professoras levavam os alunos a refletir sobre as palavras de nossa língua, de modo a examinarem suas características gráficas e sonoras. Na presente seção, vamos nos deter especificamente em jogos que se voltam para esse objetivo: ajudar os alunos a se apropriarem de nosso Sistema de Escrita Alfabética.

Para avançarmos na discussão de como pôr essa meta em prática, partiremos, também, de relatos de professoras que, no cotidiano de suas turmas, vinham sistematicamente usando desse recurso que permite às crianças gostar de brincar com as palavras e, com tais brincadeiras, dominar a notação escrita.

Atividade de Reflexão 8

Antes de começarmos a debater aquelas experiências, responda às seguintes questões e as discuta com seus (suas) colegas:

- **Que jogos e brincadeiras você tem usado, que permitem aos alunos refletir sobre palavras, observando, por exemplo, semelhanças sonoras ou as relações entre letras e sons?**
- **Como os alunos participam dessas situações? Quais jogos têm se tornado mais atrativos para eles e quais não? A que você atribui a preferência dos alunos por determinados jogos?**
- **Que ganhos e dificuldades você observa (ou observava) ao desenvolver, em sua sala de aula, esses jogos voltados pro ensino do sistema de escrita alfabética?**

Niedja Marques de Santana tinha uma turma de 1ª série na Escola Municipal Odete Pereira Carneiro. Sua turma era bastante heterogênea. Contou-nos que as idades dos alunos variavam entre 7 e 12 anos e que seus níveis de aprendizagem eram bem diversificados.

Já a professora Ana Carolina Sobral ensinava na Escola Municipal José Collier, no município de Camaragibe, vizinho ao Recife. Sua turma de primeira série tinha 19 alunos, com idades variando entre 5 e 8 anos. Conforme seu depoimento, no que diz respeito ao nível de compreensão do sistema de escrita, seus alunos estavam assim distribuídos: “40% no período alfabético, 10% no pré-silábico e os demais no silábico (qualitativo e quantitativo)”.

A idéia de usar, no dia-a-dia, jogos intencionalmente preparados para a aprendizagem da escrita era algo claro no planejamento de ensino das duas mestras. Como declararam:

Os "jogos" estão presentes no meu planejamento e meus alunos sempre estão em busca de novos jogos. Por essa razão, decidi desenvolver este trabalho com minha turma, sabendo que esses jogos iriam ajudar na compreensão do sistema de escrita alfabética.
Quando iniciei o trabalho, disse aos alunos que eu iria levar para a sala de aula novos jogos, para serem desenvolvidos na "HORA DE JOGAR", título este registrado na rotina[2]. Eles ficaram muito ansiosos e perguntaram como eram os jogos, de que eram, se eram grandes ou pequenos... E eu fui respondendo na medida do possível. No dia em que levei os primeiros jogos para a sala de aula, fizemos a leitura do nome daqueles jogos (fui mostrando os envelopes, e os alunos, lendo). Após a leitura, fizemos uma lista, coletivamente, dos nomes dos jogos. Depois eu organizei os grupos, adequando os jogos ao nível de escrita de cada aluno. Em seguida, distribuí os jogos e fui passando pelos grupos, ajudando-os a ler as regras dos jogos. Em outros grupos, eu fiz a leitura das regras. Acompanhei todos os grupos e percebi que os alunos, de um modo geral, gostaram dos jogos e estavam com o desejo de jogar os outros jogos de outros grupos (Prof.ª Niedja).

Os jogos eram vivenciados após o recreio. Organizei a turma, mudando de lugar aqueles que poderiam auxiliar os colegas que, normalmente, têm mais dificuldade, mas de modo a que a disparidade não fosse tanta (evitando, por exemplo, juntar num só grupo alunos silábicos e alfabéticos). Ao apresentar os jogos, explicava as regras de cada um, deixando claro que, depois, passaria em cada mesa, para acompanhar a forma como cada um estava jogando (Prof.ª Ana Carolina).

Como podemos perceber, a chegada à sala de aula dos jogos dedicados ao ensino do sistema de escrita alfabética foi algo pensado, planejado. Vemos, pelos depoimentos anteriores, que eles passaram a constituir parte das atividades permanentes da didática de alfabetização das mestras e algo corriqueiro na rotina dos alunos.

Mas, como fica explícito naqueles registros, é preciso selecionar os jogos propostos, pensar sobre quais se adequam a alunos com diferentes níveis de escrita e familiarizar os aprendizes com suas regras e materiais. Isso requer, por um lado, cuidados na confecção e escolha do que será proposto para alunos com conhecimentos diferentes, o que não elimina a necessidade de testar e registrar as reações e dificuldades encontradas no momento de real aplicação, de modo a fazer os ajustes adequados.

RETOMANDO

Vimos no Fascículo 2 a importância da avaliação diagnóstica: "O registro das dificuldades reveladas por determinados alunos poderá oferecer claras pistas para as possibilidades de mediação do professor ou da professora, que poderá acompanhar e monitorar as aprendizagens desses alunos, utilizando todas as formas de intervenção que poderão ser mobilizadas pela escola. Esses alunos merecerão um olhar especial, para que cheguem ao final dessa primeira etapa com o domínio de algumas das capacidades básicas que serão necessárias nos processos de alfabetização e letramento."

[2] Registro da rotina que a mestra faz todos os dias, no quadro, sobre o que irão fazer durante a jornada.

A negociação das regras com os alunos e sua familiarização com o jogo também precisam ser bem conduzidas. Às vezes, os(as) docentes optam por fazer essa explicação para o coletivo de alunos e vivenciar "uma primeira jogada" com todos juntos, mesmo que, para alguns subgrupos da turma, o jogo seja pouco ou muito desafiador. Ou, o que pode resultar melhor, dedicar-se a explicar um novo jogo aos subgrupos que irão, de fato, brincar com ele, enquanto os demais colegas estão desenvolvendo outra atividade ou jogo. Como nos alertaram as professoras Niedja e Ana Carolina em alguns de seus registros:

A dificuldade que eu senti foi administrar os grupos com jogos diferentes. Isto é, aplicar jogos diferentes em grupos diferentes. Mas, depois que eles foram tendo autonomia nos jogos, ficou mais fácil de observar e de intervir quando necessário. (Prof.ª Niedja)

Apenas uma única vivência deste jogo ("Corrida das palavras", que será analisado mais adiante) ainda não ofereceu elementos suficientes para fazer uma avaliação mais precisa e profunda. Senti dificuldade de proporcionar a vivência daquele jogo juntamente com outros tipos de jogos, pois os alunos solicitaram muito minha ajuda para conseguir refletir sobre as palavras. Mesmo assim, achei um jogo rico em sua finalidade pedagógica. (Prof.ª Ana Carolina).

Em ambas as turmas eram vivenciados jogos variados. Para poder explorar, de forma comparativa, as práticas ali realizadas, vamos tratar, um a cada vez, os jogos: "A Corrida das Palavras" e o "Jogo das Vogais".

A Corrida das Palavras

***Criação*: Edijane Rodrigues de Amorim, Hernandia Farias de Conceição, Elizângela Maria dos Santos, Patrícia Karla de Oliveira Cunha, Renata Machado Cavalcanti, Silvânia Lúcia de Souza Borba (alunas do curso de Pedagogia da UFPE)**

***Objetivo pedagógico*: Fazer refletir sobre a relação grafema-fonema, estimular o uso de pistas**
(valor sonoro de letras e sua posição na palavra) ao ler.

***Componentes*: 1 tabuleiro com uma trilha contendo 23 figuras (em ordem alfabética, com a letra inicial da palavra escrita ao lado), 23 envelopes com 3 palavras cada (uma das três palavras corresponde ao nome de uma das figuras da trilha e o envelope deve estar marcado com a letra inicial das palavras), 1 envelope com 6 cartas coringas, 4 marcadores para a trilha (para indicar em que casa o jogador está), 1 dado.**

***Finalidade*: Ganha o jogador que chegar ao final da trilha.**

***Número de participantes*: 4 jogadores**

***Regras*:**
- Joga-se o dado para decidir quem começará o jogo (quem tiver o maior número no dado deve ser o primeiro a jogar).

- Espalham-se os envelopes sobre a mesa sem abri-los, deixando a letra inicial das palavras (que está escrita no envelope) virada para cima.
- O primeiro jogador lança o dado e conta as casas que andará (correspondente ao número do dado).
- O jogador verifica a figura que está na casa que ele está ocupando e procura o envelope com a letra inicial da palavra correspondente à figura.
- Dentro do envelope, o jogador encontrará três palavras e precisará indicar qual das três corresponde à palavra que identifica a figura da casa ocupada. Ele deverá colocar a palavra em cima da figura.
- Se algum jogador perceber que a palavra não é a correta, deve gritar: "coringa".
- O jogador que está com a carta na mão pega uma carta coringa. Se o coringa estiver sorrindo, ele terá a ajuda dos colegas para encontrar a palavra correta (o jogo só continuará quando os jogadores encontrarem a palavra correta). Se o coringa estiver triste, ele não terá direito a ajuda e o jogador que percebeu o erro terá que achar a palavra correta, mostrar para o grupo e andar uma casa.
- O jogador que errou deverá voltar a sua posição inicial na trilha.

No cuidadoso registro de sua prática, a professora Ana Carolina fez as seguintes observações:

Logo que apresentei o jogo "Corrida das Palavras", os alunos se mostraram receptivos e todos queriam jogar. Expliquei que, como não tinha a quantidade suficiente para todos, teriam que esperar a vez de jogar e, enquanto isso, poderiam jogar outros jogos. O jogo foi vivenciado em dois grupos de quatro alunos (quantidade de alunos por mesa).
Alguns se negaram a jogar outros jogos e ficaram esperando a oportunidade, por vezes, tumultuando aqueles que queriam jogar. Percebi que os alunos que estavam num processo inicial da leitura aproveitaram a atividade, vinham me perguntar, por exemplo: "Tia, que palavra é essa, DADO ou DEDO"? Pedia que observassem a forma como estava escrita e prestassem atenção à letra com que estava escrita e a que ele estava perguntando. Percebi que este jogo foi muito bem aceito. As crianças conseguiram se concentrar e, ao acertar as palavras, pareciam bastante motivadas, alegres.
Em uma avaliação preliminar, percebi que o jogo proporciona uma reflexão sobre a palavra e os sons das letras, tanto das vogais quanto das consoantes. Tanto os alunos que estavam no silábico de qualidade como os alfabéticos pareciam aproveitar a brincadeira.
Acredito que esse jogo poderia ser também adaptado para outros níveis de alfabetização, ampliando o grau de dificuldade: faltando letras, em algumas palavras, ou ainda palavras que os alunos pudessem corrigir ortograficamente.

Estar atento às perguntas e soluções que propõem os alunos, nestes momentos de brincadeira, é uma ótima oportunidade para o docente observar as estratégias usadas por eles e os progressos que vão fazendo. Gostaríamos de enfatizar, ainda, algo que a professora Ana Carolina registrou no final de sua reflexão: é quase sempre possível "reformatar" um jogo, usando materiais e regras semelhantes, mas variando o nível de complexidade das brincadeiras propostas. No caso em pauta, a partir de um jogo que foi concebido para alunos que precisam avançar no domínio do funcionamento das relações som-grafia, ela concluiu que o mesmo poderia ser "remodelado"

para ensinar a norma ortográfica (através de uma "Corrida" onde, a cada jogada, no envelope recebido, o aluno teria que escolher dentre três palavras aquela que estava ortograficamente correta).

O Jogo das Vogais

Criação: Ana Célia Feitoza Guimarães, Maria de Fátima Cavalcante Fernandes, Sandra de Sousa da Silva, Sônia Melo da Silva e Vânia Maria das Chagas (alunas do curso de Pedagogia da UFPE)

***Objetivo pedagógico*: Promover a reflexão sobre a escrita de palavras, valendo-se, sobretudo, de uma análise fonológica das vogais que aparecem em suas sílabas**

***Componentes*: 1 dado "de vogais", com uma vogal em cada face e a última contendo a figura de um rato; 22 cartelas de palavras, cartelas de vogais avulsas.**

***Finalidade*: Completar, primeiro, cinco cartelas de palavras.**

***Número de participantes*: 2**

***Regras*:**
- As cartelas de palavras ficam empilhadas sobre a mesa, viradas para baixo.
- As cartelas de letras ficam espalhadas sobre a mesa.
- Inicia o jogo quem ganhar no par ou ímpar.
- Perde a vez o jogador que sortear o rato no dado.
- O jogador da vez retira uma ficha de palavra e joga o dado. A vogal que for sorteada deve ser retirada das cartelas de letras espalhadas.
- O jogador deverá confirmar se a letra da cartela preenche a lacuna vazia ou não.
- Não utilizando a cartela de vogal, o jogador a retém, podendo utilizá-la em outras rodadas.
- O jogador só poderá pegar outra cartela de palavras quando completar corretamente a cartela de palavras que esteja em suas mãos.
- Ganha o jogo quem completar primeiro cinco cartelas corretamente, ou seja, fazendo a correta colocação da vogal.
- Será permitido, durante o jogo, tirar dúvidas com o professor ou professora, porém ele não pode dar as respostas.

Ao participar desse jogo, os alunos da professora Niedja se mostraram muito interessados. Como ela analisou:

Todos os alunos adoraram esse jogo. Ele possibilitou desenvolver a leitura de palavras refletindo sobre os sons. Eles utilizaram pistas para fazerem a leitura. Por exemplo: "abacaxi, termina com i" e, assim, iam à busca da palavra. Nesse jogo, o aluno tem a possibilidade de ler, mesmo sem saber ler convencionalmente. E, quando ele percebe que precisa centrar a atenção no som, consegue entender a lógica das relações (som-grafia).

Em seu registro, a professora Ana Carolina comentou que, em sua turma, os resultados colhidos também foram bem proveitosos:

A vivência desse jogo aconteceu com os alunos que ainda não faziam distinção do som das vogais nas palavras, ou o faziam com dificuldade. Também foi jogado por alunos que tinham menos dificuldade nesse aspecto, por exemplo, aqueles que já percebiam o som das vogais e sua presença nas palavras, mas ainda não dominavam a escrita destas.
Percebi uma boa receptividade desse jogo, especialmente por parte de um aluno que apresentava muita dificuldade de perceber a escrita das vogais nas palavras e, até mesmo, a sua relação com o som nas palavras. Para outros alunos que possuam essa mesma dificuldade, acredito que também será importante.
Gostei muito (do jogo) porque abriu uma janela para que eu pudesse trabalhar, de forma mais específica, com aqueles alunos que não conseguem acompanhar o andamento da turma.

Dentre as novas lições que podemos extrair desses relatos, ressaltamos a confirmação de que certos jogos se prestam mais a promover a reflexão de alunos que se encontram em momentos específicos no processo de apropriação da escrita alfabética. É preciso ver que, com jogos que são prazerosos, como o agora enfocado, podemos oferecer um atendimento apropriado para subgrupos de alunos, respeitando seus tempos de aprendizagens, algo que muitos docentes têm dificuldade de pôr em prática no dia- a- dia.

Sim, é possível, adequado e necessário permitir que, brincando (!!!), os alunos avancem em sua compreensão da escrita alfabética, diariamente. Como balanço de sua experiência, a professora Niedja relatou:

Todos os jogos estimulam os alunos a refletirem sobre o sistema de escrita alfabética e os fazem avançar nas suas hipóteses. O que eu acho interessante é que eles não percebem que é uma atividade de alfabetização, na hora em que estão jogando. Discutem se alguém quiser ser o "espertinho" e passar na frente da jogada de outro colega, dizem que o colega errou e muito mais. Porém, quando o jogo termina, eu reflito com eles sobre o que eles aprenderam no jogo e aparecem respostas valiosíssimas, tais como:

"Eu descobri que as palavras que rimam terminam igual";
"Aprendi que a palavra cachorro é escrita com CH";
"Aprendi que o PA não é a letra A, é o PA de Paulo".

Ver as crianças refletindo sobre a palavra, sobre o que aprenderam, confirma a importância do professor mediar e diversificar as formas de aprendizagem na sua rotina de sala de aula.

As atividades lúdicas que aqui estamos discutindo permitem algo precioso e fundamental para a alfabetização: que o aluno assuma uma atividade metalingüística, isto é, uma atitude de reflexão sobre a língua, sobre suas unidades (palavras, sílabas, sons,letras...). Afinal, como observam diferentes estudiosos (por exemplo, Leal, 2005, Morais, 2005), para desvendar os mistérios do sistema de escrita alfabética, o aprendiz (criança, jovem ou adulto) precisa descobrir uma série de propriedades da escrita alfabética, que implicam, por exemplo:

· compreender que utilizamos letras já socialmente definidas para escrever;

· compreender que, embora veiculem significados, as palavras escritas são um registro da seqüência de sons que pronunciamos, ao falá-las;

· comparar palavras orais e escritas, observando a quantidade de sons e de letras;

· comparar palavras orais e escritas, observando semelhanças e diferenças na sonoridade e na seqüência gráfica;

· usar das pistas que já domina para buscar ler e registrar por escrito as palavras.

Dentre os jogos que ajudam nessa "empreitada", alguns deles, como vimos, promovem especialmente as habilidades de reflexão fonológica. Outros se voltam para a exploração e domínio das relações som-grafia, propiciando avanços tanto na fluência de leitura (ou no uso de pistas iniciais para ler), como na escrita (inclusive, no domínio da ortografia)[3]. O mais gratificante é lembrarmos que naquelas situações, ao jogar, ao brincar, os alunos estão sempre partilhando, prazerosamente, com os colegas e o(a) professor(a), as descobertas que vão conseguindo fazer sobre como escrevemos e lemos as palavras de nossa língua.

Atividade de Reflexão 9

Antes de concluirmos essa seção sobre jogos especialmente planejados para promover a compreensão do Sistema de Escrita Alfabética e o domínio de suas convenções, faça, com um grupo de colegas (quatro, por exemplo), um plano de trabalho que inclua o uso de distintos jogos que se prestem ao mesmo fim. Propomos que cada membro do grupo escolha um jogo com objetivo diferente e:

· Descreva o plano de funcionamento do jogo (objetivo, materiais ou componentes, participantes, finalidade ou meta, regras);

· Justifique seu uso (objetivos e definição dos grupos de alunos que deverão se beneficiar mais com o jogo);

· Ponha em prática o jogo em sua sala de aula e registre as reações e soluções reveladas pelos alunos;

· Analise os aspectos positivos que constatou, as dificuldades que encontrou para realizar o jogo proposto, registrando o que modificaria o seu planejamento inicial, para realizar novamente aquela atividade.

Discuta com o grupo e socialize seus produtos (planos, registros e comentários). Assim, avançaremos bastante na montagem de um grande banco de jogos voltados ao ensino do Sistema de Escrita Alfabética.

[3] Para uma ampliação do repertório de jogos que se prestam a essas diferentes finalidades, sugerimos a leitura de Leal, Albuquerque e Rios (2005)

Enfim...

Por meio da análise dos projetos e atividades realizados, buscamos evidenciar o seu papel na articulação de momentos significativos e variados de leitura e escrita e de situações voltadas para a apropriação do sistema de escrita alfabética.

Na discussão dos resultados das vivências relatadas, algumas conclusões comuns podem ser sintetizadas:

· Os objetivos pedagógicos devem nortear o uso de atividades lúdicas no processo de alfabetização: brincar por brincar pode ser divertido, mas não necessariamente contribui para o processo de ensino-aprendizagem;

· As atividades podem contemplar objetivos diversos; cabe ao professor e à professora focalizar, a cada momento e com estratégias específicas, o que interessa para uma dada turma;

· O planejamento é essencial para o sucesso de um projeto: cada atividade deve se articular com outras (anteriores e posteriores), para que a aprendizagem se dê progressivamente, sempre conduzindo ao momento/produto final;

· O mero improviso também não deve conduzir a escolha de jogos para a apropriação do sistema de escrita: realizar determinado jogo como atividade esporádica exige reflexão do professor e da professora sobre a contribuição desse jogo no processo de alfabetização dos alunos que dele participarão;

· A motivação pelo prazer é o princípio de tudo e deve ser realimentada a cada etapa dos projetos: alunos motivados se envolvem mais facilmente nas atividades e, conseqüentemente, estão mais dispostos a aprender.

RETOMANDO

Vimos no fascículo 3 a diferença entre improvisação e espontaneidade. "Assim, a improvisação em uma aula, não é feita de modo espontâneo, sem conhecimento anterior, de forma instintiva. Quando improvisamos em nossas aulas, buscamos fórmulas antigas, saberes já consolidados a respeito do que vem a ser uma aula, que aspectos fazem parte dela."

Depois dessas reflexões, esperamos que você, professor(a), se sinta mais preparado(a) e estimulado(a) para incluir, entre as outras atividades do dia-a-dia, os jogos e as brincadeiras.

Sem a pretensão de ter esgotado todos os aspectos que poderiam ser abordados, priorizamos os que julgamos mais relevantes. Esperamos que cada professor(a), no seu percurso de autoformação, amplie as possibilidades aqui oferecidas, refletindo sobre as sugestões e recriando-as nas salas de aula, de modo a atender as especificidades de suas turmas, de seus alunos.

De fato, nenhuma criança precisa que lhe ensinem a brincar, pois o jogo e a brincadeira fazem parte da vida das crianças desde o seu nascimento. Podemos sim, como professores e professoras, apresentar novas facetas das brincadeiras, que escondem um imenso potencial: o de preciosas oportunidades de se envolver em práticas de letramento diversas, ao mesmo tempo em que se apropriam das convenções e regularidades do nosso sistema de escrita. Enfim, brincando também se aprende!

Bem, concluímos mais uma etapa de nosso curso. Mas não terminamos por aqui nossa conversa. Nos próximos encontros, teremos bons momentos de estudo e discussão sobre as **relações entre fala e escrita**, em uma perspectiva de ensino voltada para a reflexão sobre a linguagem e sobre as práticas sociais de produção e compreensão de textos orais e escritos. Assim como fizemos nas três unidades deste fascículo, também realizaremos atividades de discussão em grupo acerca de práticas de professores e professoras do Ensino Fundamental. Nosso objetivo é teorizar a ação docente e os objetos de ensino e de aprendizagem.

Referências bibliográficas

BRASIL, Secretaria da Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais – Língua Portuguesa.* – Vol 2. Brasília: Ministério da Educação e Cultura. (PCN 1° E 2° - Ciclos, 1998).

LEAL, Telma Ferraz e BRANDÃO, Ana Carolina P. *Usando textos instrucionais na alfabetização sem manual de instruções*. in BRANDÃO, Ana Carolina P. e ROSA, Ester Caland de S. (orgs). *Guia Didático: leitura e produção de textos na alfabetização*. Recife: Autêntica, 2005.

LEAL, Telma Ferraz; ALBUQUERQUE, Eliana Borges C. e RIOS, Tânia S. *Jogos: alternativas didáticas para brincar alfabetizando (ou alfabetizar brincando?)*. In: MORAIS, A.; ALBUQUERQUE, E. e LEAL, T. (orgs.) *Alfabetização: apropriação do sistema de escrita alfabética.* Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

MENDONÇA, Márcia. *Projetos temáticos: integrando leitura, produção de texto e análise lingüística na formação para a cidadania.* Construir Notícias, 21, 2005. p. 49-53.

MORAIS, Artur Gomes. *Se a escrita alfabética é um sistema notacional (e não um código), que implicações isto tem para a alfabetização?* In: MORAIS, A.; ALBUQUERQUE, E. e LEAL, T. (orgs.) *Alfabetização: apropriação do sistema de escrita alfabética.* Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

TEBEROSKY, Ana. *Alfabetização e tecnologia da informação e da comunicação*. in TEBEROSKY, Ana e GALLART, Marta S. *Contextos de alfabetização inicial*. [Trad. Francisco Settineri]. Porto Alegre: Artmed, 2004.

TEBEROSKY, Ana; RIBEIRA, Núria. *Contextos de alfabetização na aula*. in: TEBEROSKY, Ana; GALLART, Marta S. *Contextos de alfabetização inicial*. [Trad. Francisco Settineri]. Porto Alegre: Artmed, 2004.

VAL, Maria de Graça C. & BARROS, Lúcia Fernanda P. *Receitas e regras de jogo: a construção de textos injuntivos por crianças em fase de alfabetização*. in ROCHA, Gladys & VAL, Maria da Graça C. *Reflexões sobre práticas escolares de produção de texto: O sujeito-autor.* Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

Pró Letramento

Alfabetização e Linguagem

O Livro Didático em Sala de Aula: Algumas Reflexões

fascículo 6

Artur Gomes de Morais
Ceris Ribas da Silva
Eliana Borges Albuquerque
Beth Marcuschi
Maria das Graças C. Bregunci
Andréa Tereza Brito Ferreira

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Sumário

Introdução 6

Unidade I 7

1. Antigos e novos livros didáticos de Língua Portuguesa e Alfabetização 7

2. As mudanças nos livros didáticos de Alfabetização e o processo ensino-aprendizagem: algumas reflexões 10

Unidade II 19

3. O livro didático de Língua Portuguesa das séries iniciais do Ensino Fundamental e as mudanças no foco do ensino-aprendizagem 19

Unidade III 30

4. A escolha do livro didático: uma decisão importante sobre a sua qualidade 30

5. O uso dos livros didáticos de Alfabetização e de Língua Portuguesa 36

6. Palavras finais... ou até a próxima conversa 39

Referências bibliográficas 41

Introdução[1]

Este fascículo tem como objetivo refletir sobre algumas questões relacionadas ao uso do livro didático em sala de aula. Procuraremos discutir, entre outras coisas, sobre os seguintes aspectos:

- O processo de modificação dos livros didáticos de alfabetização e de Língua Portuguesa a partir da institucionalização do PNLD (*Programa Nacional do Livro Didático*);
- As características desses "novos" livros didáticos;
- O processo de escolha dos livros didáticos;
- O uso que os professores e professoras fazem do livro didático em suas práticas de ensino.

[1] Para a elaboração deste Fascículo, contamos com a colaboração de Marília de Lucena Coutinho, Ana Catarina dos Santos Pereira Cabral, Djário Dias de Araújo e Priscila Angelina Silva Leite da Costa.

Unidade I

1. Antigos e novos livros didáticos de Língua Portuguesa e Alfabetização

Atividade de reflexão 1

Para iniciar, gostaríamos que você refletisse sobre as seguintes questões:
1) Quando você estudava, os professores e professoras faziam uso de livros didáticos?

2) Como seus professores e professoras usavam o livro didático?

3) Quando aluno(a), o que você achava dos livros didáticos com que estudava?

4) Você acha que hoje os livros didáticos são diferentes dos da sua época? Em quê?

Não parece haver dúvidas de que o livro didático em geral e, no caso da presente análise, o Livro Didático de Língua Portuguesa (LDLP) e o Livro Didático de Alfabetização (LDA) ocupam um significativo espaço na cultura escolar brasileira. De fato, independentemente de restrições ao seu uso, sob o argumento principal de que condiciona a autonomia do professor e da professora, o livro didático permanece como um dos suportes básicos na organização do trabalho pedagógico. Nesse sentido, mesmo admitindo-se atitudes de resistência a esse tipo de material, mesmo reconhecendo-se sua utilização por vezes parcial, seletiva ou reinterpretada por parte dos educadores, não há como menosprezar a força do livro didático nas definições pedagógicas no cotidiano da escola. Além dessa influência, não se pode esquecer que o LDA e o LDLP atuam decisivamente sobre as experiências de letramento[2] dos alunos, pois, muitas vezes, constituem o principal material escrito manuseado e lido de forma sistemática pelas crianças – e até mesmo pelos professores e professoras que vivem em localidades mais afastadas dos grandes centros urbanos.

O livro didático pode constituir um material de regulação de muitos aspectos da prática do professor e da professora: os conteúdos a serem ensinados, a ordem em que eles deveriam ser trabalhados, as atividades a serem desenvolvidas, os textos a serem lidos, a forma de correção dos exercícios.

No entanto, se perguntarmos hoje aos professores e professoras se eles usam e seguem um livro didático, teremos diferentes tipos de resposta. Alguns dirão imediatamente que usam o livro, sim, mas só como um apoio, e acrescentarão que utilizam vários materiais. Outros podem dizer que não usam um livro específico, mas retiram atividades de diferentes livros. Já outros dirão

[2] Entende-se por letramento, a capacidade do indivíduo de relacionar-se com as diversas dimensões sociais da escrita, competência essa desenvolvida nas diferentes comunidades de prática (SOARES, 1998).

que não usam livro, pois os que têm chegado à escola não lhes parecem adequados, porque apresentam um nível muito elevado para seus alunos e são "difíceis de trabalhar". Essas diferentes respostas se relacionam a duas questões principais: ao surgimento de um forte discurso contrário ao uso desse material e às mudanças ocorridas nos livros didáticos a partir da implantação do PNLD (Programa Nacional do Livro Didático) pelo MEC.

Desde o final da década de 1970 assistimos à aparição de críticas severas à utilização de livros didáticos. O uso desse material passou a ser vinculado a uma "prática tradicional de ensino", que precisaria ser "ultrapassada".

Por um lado, essa utilização foi apontada como vinculada à desqualificação profissional de professores e professoras:

"Os livros didáticos criariam uma dissociação entre aqueles que executam o trabalho pedagógico – os docentes – e aqueles que o concebem, planejam e estabelecem suas finalidades – os autores de livros didáticos e as grandes editoras –, e a principal conseqüência dessa dissociação consistiria numa diminuição das exigências de formação e preparo docente" (BATISTA, 2000, p. 538).

Por outro lado, os livros passaram a ser criticados por apresentarem erros conceituais e por divulgarem preconceitos ou certas ideologias, revelando um ponto de vista parcial e comprometido sobre a sociedade. No que diz respeito às cartilhas, especificamente, estas receberam fortes críticas por se basearem em métodos tradicionais de alfabetização e por apresentarem falsos textos, que eram, na realidade, amontoados de frases descontextualizadas.

Nessas últimas três décadas, novas concepções relacionadas ao ensino de Língua Portuguesa e de Alfabetização passaram a ser divulgadas/produzidas no Brasil. Estas concepções foram desenvolvidas em diferentes áreas: Pedagogia, Sociolíngüística, Psicolingüística, Análise do Discurso, etc. e tiveram um grande impacto sobre as formas como idealizamos que devam ocorrer o ensino e a aprendizagem da língua na escola. Mudanças nas práticas dos professores e professoras passaram a ser exigidas e, para que estas fossem efetivadas, seria necessário que os mestres parassem de organizar seus trabalhos a partir da utilização de livros baseados em orientações teórico-metodológicas questionadas e criticadas.

Compreendendo a importância dos livros didáticos na organização da prática pedagógica do professor e da professora, e reconhecendo que muitos deles se distanciavam das propostas curriculares e dos projetos elaborados pelas Secretarias de Educação, além de serem desatualizados e apresentarem erros inaceitáveis, o MEC passou a desenvolver, desde 1995, o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD). Os livros inscritos no programa são submetidos a um trabalho de análise e avaliação pedagógica[3], que resulta na publicação de

RETOMANDO

Vimos no Fascículo 4 que, com os livros não didáticos, livros de leitura para a Biblioteca, ocorre também uma seleção e posterior distribuição por programas do MEC. Os professores e professoras, bem como a Direção, têm a importante tarefa de garantir o acesso dos alunos a estes livros.

[3] O trabalho de análise e avaliação pedagógica dos livros didáticos é feito por equipes de especialistas que atuam nas áreas de conhecimento básico. Responsável pela avaliação sistemática e contínua dos livros didáticos, o Programa também se encarrega da aquisição do livro e de sua distribuição às escolas públicas do Ensino Fundamental e, mais recentemente, do Ensino Médio.

um *Guia de Livros Didáticos*, que traz informações sobre esses livros, constituindo-se em um material que orienta a escolha do livro didático pelo professor e pela professora.

Assim, desde 1996, os professores e professoras da rede pública de ensino só podem escolher livros didáticos recomendados no *Guia do Livro Didático*. No entanto, para muitos, os livros que têm chegado à escola não correspondem às suas expectativas. Se, como já dissemos, alguns docentes afirmam que os novos livros "são difíceis de serem trabalhados", outros, considerando suas experiências de ensino, criticam o fato de os novos livros apresentarem certas lacunas ou não priorizarem certos tipos de atividades.

A fim de retomarmos a discussão sobre o PNLD, transcreveremos, a seguir, a apresentação do *Programa Nacional do Livro Didático*, conforme consta no site do MEC (www.mec.gov.br):

O Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) tem por objetivo oferecer a alunos, professores e professoras de escolas públicas do Ensino Fundamental, de forma universal e gratuita, livros didáticos e dicionários de Língua Portuguesa de qualidade para apoio ao processo ensino-aprendizagem desenvolvido em sala de aula.

A Secretaria de Educação Básica coordena o processo de avaliação pedagógica sistemática das obras inscritas no PNLD, desde 1996. Esse processo é realizado em parceria com universidades públicas que se responsabilizam pela avaliação de livros didáticos nas seguintes áreas: Alfabetização, Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, História e Geografia e Dicionário da Língua Portuguesa.

A fim de assegurar a qualidade dos livros a serem distribuídos, a Secretaria de Educação Básica (SEB), em parceria com o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), lança, a cada três anos, edital para que os detentores de direito autoral possam inscrever suas obras didáticas. O edital estabelece as regras para inscrição e apresenta os critérios pelos quais os livros serão avaliados.

Ao final de cada processo, é elaborado o Guia de Livros Didáticos. Nele são apresentados os princípios, os critérios, as resenhas das obras aprovadas e as fichas de avaliação que nortearam a avaliação dos livros. O Guia é enviado às escolas como instrumento de apoio aos professores e professoras no momento da escolha dos livros didáticos.

O significado das menções utilizadas nos PNLD de 1997 a 2004

Excluído – Obras que apresentam erros conceituais, indução a erros, desatualização, preconceitos ou discriminações de qualquer tipo.

Não Recomendado – Obras nas quais a dimensão conceitual se apresenta com insuficiência, sendo encontradas impropriedades que comprometem significativamente sua eficácia didático-pedagógica (A partir do PNLD/99, essa menção foi eliminada).

Recomendado com Ressalva – Obras que possuem qualidades mínimas que

justificam sua recomendação, embora apresentem problemas que, se bem trabalhados pelo professor e pela professora, podem não comprometer sua eficácia.

Recomendado – Obras que cumprem corretamente sua função, atendendo satisfatoriamente não só a todos os princípios comuns e específicos, como também aos critérios mais relevantes da área.

Recomendado com Distinção – Obras que se destacam por apresentarem propostas pedagógicas elogiáveis, criativas e instigantes, de acordo com o ideal representado pelos princípios e critérios adotados nas avaliações pedagógicas.

A partir de PNLD de 2007, os livros didáticos não são mais classificados por menções (Recomendado com Ressalva, Recomendado e Recomendado com Distinção) e sim, organizados com base nas propostas pedagógicas.

Numa busca permanente de aprimoramento, as equipes que avaliam os livros submetidos ao PNLD estão sempre aperfeiçoando os critérios adotados, de modo a atender às expectativas de todos que teorizam e praticam a educação escolar.

Atividade de reflexão 2

Para saber mais sobre o PNLD e outros programas brasileiros de política pública destinados à compra e à distribuição de materiais didáticos, como o PNLEM e o PNBE, sugerimos que você e seus (ou suas) colegas assistam ao *Programa 1* da Série "Materiais Didáticos: escolha e uso", do programa de Educação a Distância "Salto para o Futuro[4]".

2. As mudanças nos livros didáticos de Alfabetização e o processo ensino-aprendizagem: algumas reflexões

Atividade de reflexão 3

Professor ou professora, busque resgatar, em suas memórias de alfabetização, alguns aspectos que apontem para o livro que você utilizou nesse período (se era uma cartilha / carta de ABC, se era um livro apenas com atividades para leitura, como você o utilizava, etc.):

1) O livro se baseava em alguns dos métodos de alfabetização (métodos sintéticos ou analíticos)?

[4] Salto para o Futuro é um programa de Educação a Distância realizado pela TV Escola (canal educativo do Ministério da Educação) e produzido pela TVE Brasil, que tem como proposta a formação continuada e o aperfeiçoamento de docentes que trabalham em Educação, bem como de alunos dos cursos de Magistério. Para saber mais informações e acessar os textos dos programas da Série "Materiais Didáticos: escolha e uso", coordenada pela professora Roxane Rojo, entrar no site www.tvebrasil.com.br/salto

2) Que textos você lia no livro?

3) Você se lembra de algumas atividades presentes no livro? Quais?

Socialize oralmente as experiências que você vivenciou como aluno(a) no que se refere ao uso de um ou mais livros de alfabetização, buscando perceber se há semelhanças entre aquela experiência e a dos demais colegas.

No caso particular da alfabetização, o livro didático vem ocupando posições muitas vezes antagônicas nas práticas pedagógicas das escolas. Nas práticas consideradas tradicionais, organizadas pelos métodos de alfabetização de base sintética (métodos fônico, silábico e alfabético) ou de base analítica (métodos global, eclético, sentenciação e palavração), seu papel tem sido mais central, ao definir e regular todos os passos da prática de ensino da leitura e da escrita. Nesses casos também se controla o acesso das crianças a outros tipos de textos impressos, uma vez que essa etapa só ocorre depois que todos "já estão alfabetizados". O método silábico, por exemplo, contempla alguns aspectos importantes para a apropriação do sistema alfabético, mas supõe uma progressão fixa e previamente definida e reduz o alcance dos conhecimentos lingüísticos, quando não explora o uso e as funções sociais da escrita.

RETOMANDO

"(...) é importante que a criança perceba a leitura como um ato prazeroso e necessário e que tenha os adultos como modelo. Nessa perspectiva, não é necessário que a criança espere aprender a ler para ter acesso ao prazer da leitura: pode acompanhar as leituras feitas por adultos, pode manusear livros e outros impressos, tentando "ler" ou adivinhar o que está escrito." (Fascículo 1)

Mas, afinal, quais as principais críticas feitas a esse material nas últimas décadas?

Um dos pontos mais importantes diz respeito ao uso de textos forjados, os chamados "pseudotextos", para alfabetizar. Em que consistem esses textos e por que eles estão presentes tanto em cartilhas silábicas, como nas que se baseiam no método fônico?

Um dos pressupostos básicos daqueles métodos tradicionais é o de que primeiro tem que se ensinar as unidades menores das palavras (letras, fonemas e sílabas) para só depois os alunos poderem ler frases e textos. Assim, para garantir que os alunos lessem apenas palavras que continham as unidades já trabalhadas, os autores das cartilhas passaram a inventar textos, controlando o repertório das palavras neles contidas. A seguir, ilustraremos esse procedimento com um exemplo retirado da cartilha *Pipoca*: 1

6

macaco

O macaco comeu a banana.

Mônica viu o macaco.
Ela levou coco e banana ao macaco.
O macaco viu o coco e a banana.
O macaco comeu a banana.

macaco

Ma ma | Me me | Mi mi | Mo mo | Mu mu

Vamos ler o quadro e descobrir novas palavras e frases. Vamos utilizar também as cartas no final da cartilha.

a	e	i	o	u
ba	be	bi	bo	bu
ca	—	—	co	cu
na	ne	ni	no	nu
la	le	li	lo	lu
va	ve	vi	vo	vu
ma	me	mi	mo	mu

mamãe

Essa lição corresponde ao ensino dos padrões silábicos *ma-me-mi-mo-mu*. O final da página contém um quadro com todos os padrões até então trabalhados. Assim, podemos ver que o "texto"

apresentado no início da lição é formado apenas por palavras constituídas das sílabas já ensinadas. Os textos cartilhados se caracterizam, portanto, por um amontoado de frases que, juntas, não correspondem a um texto, uma vez que não possuem uma unidade de sentido. Observe que, para garantir a presença de palavras compostas pelas unidades (sílabas) já ensinadas, muitas frases eram artificiais e sem sentido, como as clássicas “o boi bebe”, “o bebê baba”, ou “Ivo viu a uva”.

Enfim, os textos cartilhados correspondem a um gênero textual que foi criado pela escola, para alfabetizar os alunos através de uma prática descontextualizada. Ao invés de proporem a leitura e a escrita de textos que circulavam na sociedade, os livros apresentavam textos completamente artificiais.

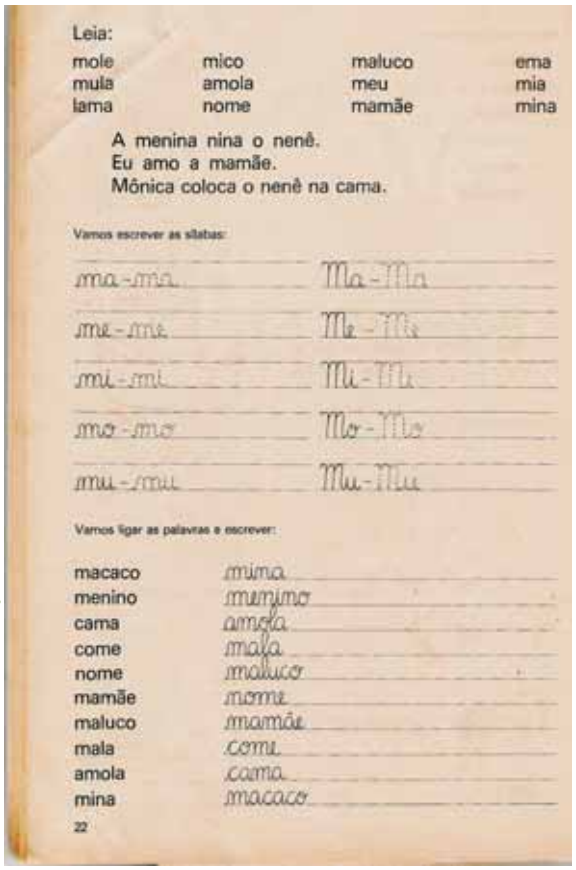
Mas as críticas às antigas cartilhas não se limitam à presença dos pseudotextos. É importante discutirmos sobre os tipos de atividades presentes nesses manuais e sobre como elas ajudariam pouco os alunos a se apropriarem do sistema de escrita alfabética.

A partir da análise de três cartilhas, duas silábicas (*Pipoca* e *Este Mundo Maravilhoso*) e uma fônica (*Casinha Feliz*), MORAIS, ALBUQUERQUE e FERREIRA (2005) observaram que as atividades presentes nesses livros correspondiam principalmente à leitura (de sílabas, palavras soltas, frases e textos cartilhados); cópia (de sílabas, palavras e frases); escrita de palavras, exploração dos diferentes tipos de letras (cursiva, imprensa, maiúscula, minúscula).

RETOMANDO

No fascículo 1 analisamos a diferença entre alguns métodos de alfabetização, dentre eles o silábico: “A opção pelos princípios do método silábico (...) contempla alguns aspectos importantes para a apropriação do código escrito, mas supõe uma progressão fixa e previamente definida e reduz o alcance dos conhecimentos lingüísticos, quando desconsidera as funções sociais da escrita.”

Tomando ainda como exemplo a cartilha *Pipoca*, vimos, pelo exemplo apresentado anteriormente, que, em cada lição, primeiro as crianças eram apresentadas a uma palavra e a um texto cartilhado, depois elas deveriam revisar os padrões já supostamente aprendidos/memorizados, para poderem realizar as atividades, tal como ilustrado a seguir:


Leia:

mole	mico	maluco	ema
mula	amola	meu	mia
lama	nome	mamãe	mina

A menina nina o nenê.
Eu amo a mamãe.
Mônica coloca o nenê na cama.

Vamos escrever as sílabas:

ma-ma Ma-Ma
me-me Me-Me
mi-mi Mi-Mi
mo-mo Mo-Mo
mu-mu Mu-Mu

Vamos ligar as palavras e escrever:

macaco	mina
menino	menino
cama	amola
come	mala
nome	maluco
mamãe	nome
maluco	mamãe
mala	come
amola	cama
mina	macaco

22

Assim, na segunda página da lição, os alunos eram solicitados a ler palavras e frases com os padrões silábicos já trabalhados, e a copiar sílabas e palavras, nesse caso fazendo a transcrição da letra de imprensa para a letra cursiva. Na continuidade da lição, eles deviam realizar uma tarefa de separação de sílabas, mais leitura de frases e cópia de palavras, novamente transcrevendo a letra de imprensa para a cursiva. Por fim, eles eram solicitados a formar frases com a palavra *menina*, mas o modelo da frase já era apresentado:

Vamos separar as sílabas:

maluco
macaco ma ca co
comeu
menina
nome
mamãe

Leia:

Mônica lava o bebê.
Ela coloca o bebê na cama.
Mônica é uma boa menina.

Vamos completar:

Mônica lava o
Ela coloca o na
Mônica é

Vamos formar frases com a palavra:

menina

A menina é

23

Se observarmos com cuidado o conjunto de atividades que os alunos foram solicitados a fazer, vemos que todas possuíam uma natureza mecânica e repetitiva, que possibilitava ao aluno realizá-las sem necessariamente ler e escrever. Nas atividades de leitura, as palavras com os "padrões" trabalhados se repetiam, bastando que os alunos as memorizassem. As atividades de escrita correspondiam, na realidade, à cópia de sílabas, palavras e frases. Em relação à atividade de separação de sílabas, muito comum nas cartilhas, o autor já estabelecia a quantidade de sílabas por palavra, o que facilitava a resposta do aluno, que talvez pudesse separá-las corretamente, sem ter lido as palavras. Não é à toa que muitos alunos, ao concluírem o ano letivo, tinham "decorado" as palavras e frases da cartilha, mas, infelizmente, não tinham dominado a lógica e as convenções do Sistema de Escrita Afabética (SEA).

RETOMANDO

"As primeiras experiências de escrita das crianças não precisam se limitar a exercícios grafo-motores ou a atividades controladas de reproduzir escritos e preencher lacunas. Mesmo na realização desses pequenos trabalhos, é possível atribuir alguma função e algum sentido às práticas de escrita na sala de aula." (fascículo 1)

Enfim, as atividades das cartilhas tradicionais se relacionam a uma perspectiva empirista/associacionista de aprendizagem, que concebe a escrita como um código. A teoria de aprendizagem que está por trás dos métodos tradicionais pressupõe que o aluno aprende de forma passiva, recebendo prontas as informações que o livro ou seu(sua) professor(a) lhe dá sobre letras/fonemas/sílabas e memorizando-as pela repetição. Em nenhum momento os autores daqueles materiais consideram que, diferentemente do adulto, a criança precisa descobrir como a escrita alfabética funciona. Conseqüentemente, as tarefas ali propostas nunca levam o aluno a refletir sobre as palavras, nunca o estimulam a analisar suas propriedades (quantidade e variedade de letras, relação entre partes escritas e partes pronunciadas, etc.).

Ao mesmo tempo, o artificialismo dos "textos" encontrados nas cartilhas impedia que os aprendizes convivessem com a linguagem própria dos gêneros escritos que circulam em nosso

mundo. Expostos a seqüências de frases artificiais, muitos alunos introjetavam a idéia de que, para escrever seus textos, deveriam imitar o que liam nas cartilhas. A maioria de nós já viu crianças recém-alfabetizadas (com aqueles métodos) que produziam escritos como:

O cachorro é do menino.

O cachorro é bonito.

O cachorro é branco.

O cachorro é da família

(etc.)

Atividade de reflexão 4

Responda às questões abaixo e discuta com seus (suas) colegas:

1) Os livros de alfabetização recomendados pelo PNLD que você conhece são diferentes das antigas cartilhas?
2) Em quais aspectos os livros de alfabetização recomendados pelo PNLD se diferenciam (ou não) das antigas cartilhas?
3) Em sua prática de alfabetização, você prefere usar uma cartilha "tradicional" ou os novos livros de alfabetização? Por quê?
4) Em sua avaliação, quais são os pontos positivos e negativos dos livros de alfabetização recomendados pelo PNLD?

O exame dos atuais Livros Didáticos de Alfabetização, quer "recomendados" ou "recomendados com ressalvas"[5], indica uma adesão de seus autores, no plano do discurso, às mais recentes perspectivas teóricas nas áreas de Lingüística e Psicologia. Assim, nos manuais do professor, é comum os autores dos LDA se declararem construtivistas ou socioconstrutivistas e fazerem referências explícitas ao papel da diversidade textual e da imersão no mundo letrado, desde o início da escolarização.

De fato, a mudança mais visível nos novos livros de alfabetização diz respeito à **presença de uma diversidade textual**, que se registra também nos livros recomendados com ressalvas. No geral, os livros trazem textos representativos de gêneros tão variados como bilhete, instrução de jogo, poesia, conto de fadas, reportagem, receita, verbete de enciclopédia, trava-línguas, cartaz publicitário, notícia de jornal, etc. Neste sentido, constata-se uma diferença gritante em relação às cartilhas tradicionais, que, quando apresentavam textos diferentes daqueles classificáveis como "pseudotextos", o faziam nas últimas lições, depois que os alunos, supostamente, já haviam memorizado todas as correspondências som/grafia. Vemos, portanto, nos atuais livros didáticos de alfabetização, uma busca de apropriação do conceito de letramento e de suas implicações na alfabetização.

Assim, podemos observar nesses novos livros a presença de textos longos já nas páginas iniciais e ao longo do livro, em atividades em que o professor ou professora deve ler o texto para os alunos, assim como a presença de textos mais curtos de diferentes gêneros – parlendas, trava-línguas, cantigas, poemas, entre outros – em atividades que solicitam que o aluno leia sozinho ou com a ajuda do professor ou professora.

[5] Não houve livros avaliados na categoria "recomendados com distinção" no PNLD/2004

O trabalho de produção de textos também tem contemplado uma diversidade de gêneros e situações: escrita coletiva tendo o professor ou professora como escriba, escrita com ajuda do professor ou da professora, ou escrita realizada individualmente. As condições de produção estão sendo mais explicitadas, embora o aspecto mais presente seja a delimitação, nos enunciados, do gênero (carta, história, poesia, etc.) que o aluno irá produzir. O destinatário, a finalidade da produção e o contexto de circulação aparecem menos freqüentemente.

Quanto ao ensino do Sistema de Escrita Alfabética (SEA), a maioria dos autores dos atuais livros didáticos de alfabetização tem buscado distanciar-se dos princípios empiristas que permeavam as cartilhas. O processo de alfabetização tende a não ser entendido meramente como o ensino para a "codificação" e a "decodificação". Coloca-se, então, cada vez mais, a necessidade de os alunos serem envolvidos em situações concretas de leitura e de produção de textos.

Sabemos que, para se apropriarem do Sistema de Escrita Alfabética, é necessário que os alunos compreendam os princípios que regem o sistema e, com isso, possam ser usuários competentes e autônomos da língua escrita. O quadro a seguir apresenta alguns desses princípios, resumidos a partir do que propõem Telma LEAL (2004) e Artur MORAIS (2005):

RETOMANDO

No Fascículo 1 estudamos algumas capacidades e conhecimentos necessários para a apropriação do sistema de escrita. Se preciso, retome o Quadro 2: "*Apropriação do sistema de escrita*"

Para se alfabetizarem, os alunos brasileiros precisam compreender alguns princípios de funcionamento do sistema de escrita. Por exemplo:

1. Na escrita alfabética, são utilizados símbolos (26 letras) que já existem no mundo social; não se pode inventar letras e estas são diferentes dos números e de outros símbolos.

2. As letras apresentam variações no traçado, no entanto alguns traços são delimitadores e diferenciadores entre as diversas letras.

3. As letras são classificadas em vogais e consoantes.

4. A direção predominante da escrita é a horizontal, com traçado da esquerda para a direita. Também se escreve, geralmente, de cima para baixo.

5. Numa escrita alfabética o que registramos é a seqüência sonora (ou significante) das palavras. As palavras escritas não representam características físicas ou funcionais dos objetos a que se referem, nem seu significado.

6. As palavras que pronunciamos podem ser segmentadas em partes (sílabas) que são compostas de unidades menores (fonemas). As unidades menores da escrita (letras) quase sempre registram sons menores que as sílabas (isto é, os fonemas).

7. As letras podem se combinar seguindo certas restrições: uma letra não pode aparecer junto de qualquer outra e certas letras não podem aparecer em certas posições das palavras (por exemplo, em português o Q sempre vem junto de U e não existem palavras começadas por RR).

8. As unidades do texto são as palavras, que são isoladas entre si pelo espaçamento.

9. As sílabas podem variar quanto às combinações entre consoantes e vogais (CV, CCV, CVV, V, CCVCC, etc).

10. As regras de correspondência entre letras e sons são ortográficas e não fonéticas. Dessa forma, pode-se representar um mesmo fonema através de letras diferentes ou uma mesma letra pode representar fonemas diferentes, assim como um fonema pode ser representado por uma ou mais letras.

Que atividades têm sido propostas para os alunos compreenderem esses princípios? Se alguns livros recomendados com ressalvas, por um lado, mudaram no que se refere ao trabalho com textos, substituindo os “pseudotextos” por textos autênticos e de diferentes gêneros, por outro, no que diz respeito à aquisição do sistema alfabético, continuam presos a algum método de alfabetização e, com isso, priorizam atividades mecânicas, como as discutidas anteriormente.

Outros livros (tanto Recomendados com Ressalvas como Recomendados) têm buscado contemplar atividades que levam a refletir sobre alguns dos princípios de funcionamento do Sistema de Escrita Alfabética, dentre as quais: comparação de palavras quanto ao número de sílabas e/ou de letras; análise de correspondências grafofônicas; composição e decomposição de palavras; familiarização com letras de diferentes tipos; identificação e produção de rimas; escrita de palavras a partir de determinadas letras e/ou sílabas; trabalho com palavras estáveis (especialmente com os nomes dos alunos). Alguns têm buscado também respeitar e valorizar a escrita espontânea das crianças, através da qual se podem perceber os diferentes níveis de construção de hipóteses alcançados pelos alunos. Mas nem sempre estas propostas têm sido adotadas ou aparecem de modo sistemático.

Em uma pesquisa recente, MORAIS, ALBUQUERQUE e FERREIRA (2005) realizaram um cuidadoso trabalho de categorização das atividades/tarefas propostas em seis livros didáticos de alfabetização que eram voltados ao ensino do sistema de escrita alfabética (3 livros classificados como "recomendados" e 3 livros classificados como "recomendados com ressalvas"). O que eles constataram? O quadro a seguir apresenta algumas conclusões:

1. Se os Livros Didáticos de Alfabetização (LDA) tinham muitas tarefas de leitura e produção de textos, ao desejar ensinar o Sistema de Escrita Alfabética (SEA), seus autores privilegiavam atividades que tinham a "palavra" ou "letras" como unidades principais. Com exceção de um Livro Didático (recomendado com ressalvas), parecia existir um interesse de não usar sílabas como unidades nos exercícios, talvez a fim de diferenciar-se das antigas cartilhas.

2. Os LDA não promoviam sistematicamente a reflexão metalingüística[6] dos alunos. Eram poucos (ou ausentes) os exercícios que propiciavam às crianças o desenvolvimento da consciência fonológica. Na maioria dos livros havia poucas tarefas que envolviam, por exemplo, a identificação ou produção de rimas e aliterações, a partição, contagem e comparação de palavras quanto ao número de sílabas. Isto pareceu um ponto preocupante, já que sabemos o quanto tais atividades são essenciais para a apropriação do SEA.

3. Na mesma direção, os LDA exploravam pouco os textos curtos (como trava-línguas, parlendas e quadrinhas) que são adequados para a promoção da consciência fonológica e que, por serem facilmente memorizados, ajudam o aluno a refletir sobre as relações entre partes escritas e faladas das palavras.

4. Embora os autores dos LDA se declarassem adeptos da teoria construtivista e muitos mencionassem a teoria da psicogênese da escrita, observou-se que as atividades propostas muitas vezes desconsideravam a heterogeneidade dos alunos, quanto ao nível de compreensão do SEA. Alguns dos LDA recomendados com ressalvas não estimulavam a produção escrita espontânea, por meio de tarefas onde os alunos (que ainda não desenvolveram uma hipótese alfabética, nem dominaram as convenções som-grafia) pudessem revelar seus níveis de psicogênese da escrita. Havia em certos casos um evidente controle, no sentido de as tarefas pressuporem a produção de escritas únicas, convencionais e corretas.

5. Havia uma certa uniformização nos LDA, quanto a iniciarem com tarefas de exploração dos nomes próprios, seguindo certa tendência já praticada em escolas da rede privada, que cedo tentaram didatizar a teoria da Psicogênese da Escrita. Dois aspectos, porém, tornavam-se geralmente dominantes: a) a

[6] As habilidades *de reflexão metalingüística* referem-se à capacidade do indivíduo tomar a linguagem como um objeto sobre o qual pode refletir conscientemente e não apenas usá-la para se comunicar. Para compreender a escrita alfabética é fundamental que a criança desenvolva as habilidades que lhe permitem refletir sobre os segmentos sonoros das palavras (sendo capaz, por exemplo, de contar suas sílabas orais, observar a existência de sílabas ou fonemas idênticos, comparar palavras quanto ao seu tamanho ou semelhança sonora etc.). Isto é o que muitos estudiosos têm chamado de *consciência fonológica*.

ênfase sobre a localização de letras no interior dos nomes, sem fazer-se acompanhar de uma exploração de sua sonoridade ou quantidade de unidades (sílabas, letras); e b) a realização deste tipo de atividades apenas na primeira ou nas primeiras unidades do livro, como se todos os alunos, num breve espaço de tempo, já tivessem compreendido a relação entre partes escritas e partes faladas em nosso sistema alfabético.

6. Havia, conseqüentemente, uma desconsideração da heterogeneidade das turmas com as quais os professores e professoras trabalham, evidenciada numa expectativa de que, a partir do 3º bimestre, todos os alunos já tivessem alcançado uma hipótese alfabética de escrita. Era evidente a sobrecarga de tarefas de leitura/produção de palavras e textos planejados para o segundo semestre do ano letivo.

7. Os autores freqüentemente não conseguiam articular as atividades de leitura e produção de textos com aquelas voltadas à reflexão sobre palavras e suas unidades menores e, portanto, mais adequadas ao aprendizado do SEA. Havia uma dificuldade em conciliar a passagem do nível macro ("do texto", do letramento) ao nível micro (das palavras, da alfabetização).

8. Enfim, vários autores dos atuais livros didáticos de alfabetização pareciam estar mais preocupados com o eixo do letramento (diversidade e representatividade do repertório textual, natureza e diversidade das práticas de leitura e produção textual) e, no que diz respeito à apropriação do SEA, estariam deixando a desejar, tanto em relação ao número de atividades, quanto à natureza delas.

Atividade de reflexão 5

1) Você concorda com as conclusões acima apontadas?

2) O livro de alfabetização que se usa em sua escola apresenta, além de atividades de leitura e produção de textos, outras que possibilitem a apropriação do Sistema de Escrita Alfabética? Quais?

3) Que aspectos positivos e que lacunas (ou problemas) você identifica no modo como aquele livro ensina o Sistema de Escrita Alfabética?

Discuta com seus (suas) colegas as respostas formuladas.

Apesar das lacunas citadas, é importante não esquecermos que os novos livros didáticos são de boa qualidade, além de serem distribuídos para cada aluno, o que facilita o desenvolvimento das atividades no dia-a-dia da sala de aula. É preciso, portanto, saber como usá-los, para garantir que os alunos se alfabetizem em uma perspectiva de **letramento**. Voltaremos a discutir sobre isso mais adiante.

Unidade II

3. O livro didático de Língua Portuguesa das séries iniciais do Ensino Fundamental e as mudanças no foco do ensino-aprendizagem

Se o Livro Didático de Língua Portuguesa (LDLP) ocupa um lugar tão significativo na sala de aula, é fundamental que continue a ser descrito, debatido, avaliado, como forma de contribuição à melhoria de sua qualidade e de oferta de subsídios ao professor e à professora no processo de avaliação e seleção da coleção a ser utilizada no ambiente escolar. Além disso, a análise do livro didático permite não apenas que se dimensione o que se entende, hoje, por "saber língua portuguesa", mas também que se entre em contato com os conteúdos, habilidades e competências considerados como os mais importantes de serem ensinados/aprendidos, no que diz respeito à língua materna. Mais do que isso, uma análise das coleções de LDLP publicadas desde meados dos anos noventa permite a visualização das mudanças que se tem buscado introduzir no estudo da Língua Portuguesa na escola, tanto do ponto de vista teórico quanto prático, ao longo dos últimos anos. Tal como no caso dos Livros Didáticos de Alfabetização, essas mudanças, ao lado da contribuição exercida pelas pesquisas advindas das áreas da Linguagem e da Educação, foram fortemente influenciadas pela avaliação de obras didáticas efetuada pelo PNLD, sob a coordenação do Ministério da Educação (MEC), como veremos a seguir.

No que tange às pesquisas, é importante lembrar que os estudos lingüísticos de base enunciativa e sociointeracionista redimensionaram, entre outras, as concepções de **língua, gênero textual** e **texto**. Assim, em lugar de uma idéia de língua como algo pronto, acabado e transparente, a **língua** é vista agora como atividade histórica e situada, na qual se acham envolvidos os usuários para construir e reconstruir permanentemente uma versão pública do mundo. A concepção de **gênero textual**, por sua vez, impôs-se, sobretudo, com base nas contribuições de BAKHTIN (1997). Na linha de reflexão inaugurada por esse autor, gêneros textuais (como, por exemplo, cartas, listas, folhetos, diários, reportagens, rezas, cantos) são vistos como formas culturais e cognitivas de ação social da linguagem e revelam-se sensíveis à realidade histórica e às diversas formas de comunicação existentes. Os gêneros sempre se realizam mediante textos e não como elementos lingüísticos isolados e estanques. Por isso mesmo, o **texto** (oral e escrito) é percebido como um processo, um uso coletivo da língua, e não como um produto, formado a partir de um conjunto aleatório de frases isoladas.

Em decorrência, entende-se que o sentido textual não está inscrito na superfície do texto, nem pode ser pré-estabelecido pelo autor/falante ou imposto pelo leitor/ouvinte, mas está em permanente negociação no espaço social. Os efeitos de sentido de um texto constroem-se na interação e são fruto das ações realizadas pelos usuários nas atividades de linguagem, tendo em vista o contexto sociocultural em que os mesmos se acham inseridos.

Ao serem didatizadas, para a sala de aula, as noções acima destacadas tiveram enorme repercussão no encaminhamento das atividades de leitura e produção de textos orais e escritos, bem como no estudo dos fenômenos lingüísticos e, por isso mesmo, impuseram significativas

revisões aos Livros Didáticos de língua materna. Desse modo, o ensino/aprendizagem proposto nos LDLP, sobretudo a partir da segunda metade da década de noventa, passou, paulatinamente, a:

1) tratar os fenômenos da linguagem em função das práticas de letramento e a oportunizar momentos diversificados de trabalho textual em contextos concretos de uso;

2) trabalhar com os gêneros textuais da oralidade e da escrita que circulam socialmente, tanto nas atividades de compreensão quanto nas de produção;

3) valorizar as variedades[7] dialetais e a pluralidade das experiências culturais dos aprendizes; e

4) estabelecer parâmetros diversificados de avaliação e de auto-avaliação, levando em conta o percurso percorrido pelo aluno, o conhecimento em construção, os pequenos ganhos, sem se fixar apenas nos resultados finais, no produto.

RETOMANDO

Gêneros textuais, variedades dialetais, situações concretas de uso da língua e avaliação foram aspectos já abordados em fascículos anteriores desta coleção. Que tratamento o seu livro didático dá a estes aspectos do ensino?

Como já dissemos, outra influência decisiva nas mudanças introduzidas no Livro Didático de Língua Portuguesa (LDLP) nos últimos anos, veio do Programa Nacional do Livro Didático, programa governamental conduzido pelo MEC. A avaliação pedagógica dos livros ensejou uma ampla renovação da produção didática brasileira, pois, para serem oferecidas às escolas para escolha, as coleções precisavam atender a determinados critérios de qualidade (BATISTA, 2003). Com isso, as obras viram-se desafiadas a rever e a ampliar suas abordagens no ensino de Língua Portuguesa, de forma a contemplar o ensino de conteúdos que se manifestam de modo procedimental[8], como leitura, produção de textos e práticas orais, postos agora no centro do trabalho pedagógico. Ao mesmo tempo, compreendia-se que o ensino ***sobre*** a língua deveria se restringir ao estritamente necessário para a abordagem e o entendimento dessas práticas (RANGEL, 2002).

Identificadas e analisadas duas das principais causas (não as únicas) impulsionadoras das mudanças ocorridas no LDLP (as contribuições da pesquisa e do PNLD) nos últimos dez anos, cabe agora apontar e exemplificar, com base em algumas obras didáticas, como essas alterações se materializam. É importante lembrar que as coleções não seguiram um caminho uniforme na introdução das modificações, possibilitando assim que um espectro diversificado de obras aflorasse. No que tange ao ensino-aprendizagem da língua materna, a configuração dos LDLP é

[7] Todas as línguas variam, isto é, refletem as diferenças sócio-geográficas e culturais dos grupos de falantes, que configuram as variedades. Nenhuma variedade é melhor, mais correta do que as demais. Cada situação de comunicação requer o domínio de uma variedade própria (TRAVAGLIA, 1996).

[8] Seguindo a perspectiva dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), os saberes apropriados pelos alunos, em cada área de conhecimento, podem ser de natureza *conceitual*, *atitudinal* ou *procedimental*. No caso do aprendizado da língua materna, as capacidades de ler/compreender e escrever, por sua natureza e manifestação social, evidenciam-se como procedimentos. Isto não deve nos levar a pensar que são meras "ações práticas". Por exemplo, para produzir determinado gênero textual, o aprendiz precisa incorporar uma série de conhecimentos conceituais sobre o mesmo (sobre a estrutura composicional, e sobre as peculiaridades do tipo de linguagem adequado àquele gênero) bem como desenvolver disposições para usá-lo em determinados contextos (considerando quem são os interlocutores, que relação social mantém com eles etc.)

múltipla, pois traz à tona modos distintos de se observar a língua e de tratá-la no espaço escolar, como procuraremos mostrar na seqüência. A reflexão a seguir desenvolvida foi organizada em função dos conhecimentos de leitura e produção de textos (orais e escritos); da abordagem lingüística; e do encaminhamento da proposta avaliativa, aspectos que os professores e professoras deveriam levar em conta, com proveito, quando da escolha do livro didático que pretendem adotar em sala de aula. Na análise são comparados os encaminhamentos contemplados em coleções didáticas do início da década de 90 com os adotados por obras de publicação mais recente. Esperamos, com essa estratégia, tornar mais evidentes as alterações introduzidas no LDLP ao longo dos últimos dez anos.

A leitura do texto escrito

Atividade de reflexão 6

1) Que gêneros textuais são contemplados no livro didático de Língua Portuguesa utilizado por você? Esses textos são autênticos?
2) Em sua avaliação, os gêneros textuais da esfera literária estão adequadamente representados na coleção didática adotada por você?
3) Que tipos de atividades são propostas no encaminhamento do estudo do texto naquela coleção? Que outras atividades, consideradas relevantes por você, estão ausentes?

Discuta com seus (suas) colegas as respostas formuladas.

Se observarmos nossas ações diárias nas práticas com a língua escrita, poderemos constatar, facilmente, que lemos muito mais do que escrevemos. Por isso mesmo, as atividades de leitura devem constituir o foco por excelência no encaminhamento do ensino/aprendizagem da língua materna na perspectiva do letramento. Isso significa que o material destinado à leitura deve cuidar em expor o aluno a textos autênticos, integrais (na medida do possível), que contemplem uma variedade de gêneros textuais (conto de fada, poema, crônica, tirinha, piada, reportagem, verbete, receita, etc.), de usos sociais (literatura, jornalismo, publicidade, ciência, cotidiano, arte), de suportes (livro, revista, jornal, embalagem, cartaz) e de contextos da atuação verbal (rural, urbano, formal, informal, diferentes regiões do país).

RETOMANDO

Ao lado do livro didático, outros livros podem compor o seu dia-a-dia na escola. No fascículo 4 tratamos de outras questões relativas à leitura na escola. Se preciso, retome o fascículo.

Até meados dos anos noventa, as obras didáticas disponibilizavam para a leitura quase exclusivamente textos literários, sobretudo as narrativas ficcionais. É o caso, por exemplo, da coleção *Porta de papel: língua portuguesa* (BRAGANÇA *et al*, 1992), cujo volume 4 estava dividido em 32 unidades, todas contendo um único texto autêntico, não-integral (e sem a indicação dos cortes feitos!), extraído de obras literárias. A experiência de leitura que se oferecia aos alunos em livros com esse tipo de coletânea era, nesse sentido, bastante reduzida.

Obviamente, um livro didático não deve cair no outro extremo, ou seja, apresentar gêneros textuais de contextos sociais diversos mas, ao mesmo tempo, descuidar-se da leitura de autores representativos da literatura. Com isso, deixaria de contribuir para o cumprimento de uma das funções primordiais da escola, a formação do leitor literário. Uma análise das coleções

didáticas recentemente editadas permite concluir que um número significativo delas está mais atento à qualidade e ao equilíbrio na oferta da coletânea, tanto no que tange aos gêneros textuais quanto no que se refere aos temas explorados, ambos provenientes das várias esferas de circulação social.

Uma boa seleção de textos favorece (embora não garanta) o desenvolvimento de estratégias diversificadas de leitura, contribuindo para a formação de leitores capazes de lidar com diferentes materiais escritos, de compreenderem os textos a partir das pistas mais evidentes, e também das que estão implícitas; de extrapolarem, com coerência, as fronteiras textuais, de construírem relações consistentes entre o que já sabiam e o que vieram a aprender com a leitura.

Por trabalhar a leitura como uma atividade efetiva de interlocução, as obras editadas em anos mais recentes cuidam, com freqüência, de recuperar, para o aluno, o contexto de produção dos textos selecionados, indo além da mera indicação dos dados bibliográficos. Exemplifiquemos. Em se tratando de narrativas ficcionais, preocupam-se agora em discorrer sobre os autores, em apresentar um breve resumo da obra ou mesmo em reproduzir a capa do livro, do qual foi extraído o trecho a ser lido e estudado. Em se tratando de uma reportagem, são observadas as características do jornal ou da revista de onde a mesma foi retirada e são indicados data, autoria e local. Antes de iniciar a leitura, os aprendizes são convidados a conversar, a levantar e, posteriormente, a confirmar hipóteses a respeito dos personagens, do ambiente e dos acontecimentos relativos à história ou à reportagem. Com esse encaminhamento, que sofre adaptações conforme o gênero textual e o tema trabalhado, ao mesmo tempo em que se desperta a curiosidade dos estudantes, constrói-se um sentido para a leitura.

O fascículo 7 apresenta uma atividade de leitura em que a professora desenvolve estas estratégias (conversa prévia e levantamento de hipóteses), despertando a curiosidade e garantindo o envolvimento dos leitores em formação.

Na seqüência, as atividades exploram elementos que se encontram, em maior ou menor grau, implícitos no texto e que, por isso mesmo, exigem o investimento de diferentes estratégias de leitura. Assim, o aluno é convidado a realizar inferências[9] ora locais ora globais, a recorrer a seu conhecimento de mundo, a estabelecer comparações entre informações contidas no próprio texto ou entre diferentes textos, a emitir opinião, a construir relações com outras áreas do conhecimento, a inter-relacionar o texto verbal com outros não-verbais, sempre com o propósito de aprofundar a compreensão leitora.

O encaminhamento acima sugerido, no trabalho com o texto, difere de modo significativo do que vinha sendo realizado pelas obras didáticas até meados dos anos 90. Tome, como exemplo, a unidade 10 do livro *Porta de papel: língua portuguesa* (BRAGANÇA *et al*, 1992). Nas páginas 76 e 77, é disponibilizado o texto “Aquele ovo!”, sem qualquer contextualização ou indicação de objetivo para a leitura. Percebe-se que o aluno não era minimamente motivado para a atividade a ser desenvolvida, o que reforça uma visão de leitura então dominante como mera “tarefa escolar”. Após, o aprendiz deveria responder aos questionamentos seguintes:

[9] **O processo inferencial envolve operações cognitivas, por meio das quais o leitor articula um conjunto de informações e chega a conclusões não explicitadas no texto.**

Exemplo 1

a) O que Guga gostava de fazer quando estava no sítio da vovó?

b) O que Guga respondia quando a vovó lhe perguntava o que estava fazendo?

c) O que o pai ensinou à menina sobre ecologia?

d) O que Guga falou para a vovó sobre a utilidade das minhocas?

e) O que Guga encontrou enterrado junto a uma grande árvore?

f) O que Guga resolveu fazer com o ovo?

g) Por que Guga não deixou de ser ecologista quando parou de afofar a terra para as minhocas?

h) O que você achou de Guga?

As seis primeiras perguntas pouco exigem do aluno, pois todas as respostas se encontram na superfície do texto. O texto é, claramente, tomado como suporte de informações e chega-se ao sentido textual pela mera localização e decodificação. Observe-se, ainda, que as questões são repetitivas, cinco delas iniciando-se com a expressão "O que Guga...". A sétima (g) é a única pergunta a solicitar um trabalho inferencial do aluno, enquanto a oitava (h) requer uma opinião pessoal do aprendiz, sem que daí decorra qualquer desdobramento crítico.

Como se pode observar, à luz das descrições e do exemplo apresentados, o estudo do texto nas obras didáticas sofreu, ao longo da última década, várias mudanças. A mais significativa delas, ao que tudo indica, diz respeito à incorporação dos princípios que fundamentam uma visão sociointerativa e funcional da língua e, mais especificamente, da textualidade. Nesse sentido, o professor ou professora que se propuser a estimular, com o apoio do livro didático, os usos e as práticas sociais da leitura em sala de aula, deve estar atento, no momento da escolha da coleção que pretende adotar, à diversidade de gêneros da coletânea, à presença significativa de textos literários, e à pluralidade de estratégias de leitura encaminhada pela obra.

A produção do texto escrito

Atividade de reflexão 7:

1) Como a produção de texto (redação) era solicitada nos livros didáticos usados por você, na época em que era estudante?

2) Há diferenças e semelhanças entre aquela abordagem e a dispensada hoje à escrita de texto nos livros didáticos? Quais são elas?

3) Que aspectos você observa, quando escolhe um livro didático, no que se refere à produção de texto?

Discuta com seus (suas) colegas as respostas formuladas.

Produzir um texto é uma atividade motivada, ou seja, os usuários elaboram um texto para alcançar algum objetivo que têm em mente. Quando uma pessoa vai ao supermercado fazer compras, pode preparar anteriormente uma lista, como apoio à memória. Se alguém precisa combinar algo com alguém e não quer ou não está em condições de usar o telefone, pode deixar um bilhete, enviar uma carta ou uma mensagem eletrônica, entre outras possibilidades. Quando

um leitor discorda ou se entusiasma com certa reportagem publicada na mídia, pode escrever uma "carta do leitor", expressando sua opinião, com chances de vê-la veiculada no respectivo jornal ou revista. Se uma pessoa for comemorar seu aniversário, pode redigir um convite e distribuí-lo entre seus amigos. E assim por diante... Em cada uma das situações aqui apresentadas, o tema, o gênero textual, o leitor presumido, o suporte, o contexto social de circulação, o objetivo da produção é distinto. E o escritor letrado, envolvido com as práticas sociais de escrita, não terá maiores dificuldades em passar de um gênero para outro, em mudar de um registro informal para um mais formal, em considerar em sua produção o contexto sócio-histórico de circulação do texto. Isso porque, para ele, as condições de produção estão bastante claras. É provável, ainda, que o escritor revise e reescreva seus textos várias vezes, até chegar a uma formulação que julgue adequada e com a qual se dê por satisfeito.

Não é o que ocorre, muitas vezes, na rotina da escola. Historicamente, a "redação" tem sido solicitada aos alunos nos livros didáticos com base na indicação de um tema ou de um tipo textual (narrativo, descritivo, argumentativo, injuntivo) a ser desenvolvido. Nesses casos, a orientação principal dada aos aprendizes é "escreva um texto", desconsiderando-se inteiramente que a atividade de escrita precisa fazer sentido, caso contrário transforma-se num simples exercício a ser feito "porque o professor ou professora mandou". Outro aspecto freqüentemente deixado de lado pelo livro didático é que a elaboração de um texto necessita ser aprendida e, em decorrência, ensinada de modo sistemático, tendo em vista as características estruturais e sócio-discursivas do gênero textual focalizado. A postura rotineira da escola, reproduzida pelos LDLP ao longo da década de noventa, associa-se à "ideologia do dom", no entendimento de que o aluno possuiria aptidões inatas ("maior ou menor jeito pra escrever") e, portanto, saberia "naturalmente" e logo na primeira versão, redigir corretamente o texto exigido. Para isso, bastaria que dominasse as regras gramaticais, de pontuação e de acentuação, tidas como suficientes para o "escrever bem e correto".

Vejamos dois exercícios com a escrita, apresentados no exemplo 2 (coleção *Eu gosto de comunicação*, PASSOS & SILVA, s/d, v.4, p. 11) e no exemplo 3 (coleção *Festa das palavras*, AZEVEDO, 1992, v. 4, p. 38), que adotavam esse tipo de encaminhamento.

Exemplo 2

Pela proposta do exemplo 2, o aluno deveria desenvolver uma história à vista de gravuras, sem ter recebido qualquer indicação a respeito das condições de produção do texto. As poucas orientações fornecidas eram bastante características da cultura escolar e, até certo ponto, enigmáticas. Como se pode ler no enunciado, a primeira requeria um texto com "começo, meio e fim", sem que os elementos integrantes do suposto gênero textual pretendido (narrativa ficcional) tivessem sido debatidos. Assim, a recomendação (que talvez tivesse por meta obter do aluno um texto coerente), caía no vazio. A segunda orientação do exemplo enfatizava a inserção de 'cada assunto' num parágrafo, mas não especificava, mais uma vez, o que estava implicado na concepção de 'assunto' nem de parágrafo. A última recomendava a escrita de um texto com a pontuação adequada, aspecto que não tinha sido trabalhado antes do encaminhamento dessa atividade. Contribuía, ainda, para a descontextualização, o fato de o tema do texto de abertura da unidade não ter sido relacionado com o tema solicitado na redação. Dessa forma, o aluno não recebia qualquer ajuda nem para a elaboração temática nem para a construção da forma composicional do texto e só podia contar, como num passe de mágica, com sua inventividade.

Expressão criativa

Ordene os quadrinhos e escreva uma história com base neles.

Na sua redação, preste atenção ao seguinte:

- Ela deve ter começo, meio e fim.
- Cada assunto deve ficar num parágrafo.
- Utilize a pontuação adequada.

Exemplo 3

No caso do exemplo 3, o texto disponibilizado para leitura antes da produção de texto servia apenas de mote à solicitação da escrita. Na realidade, tal como na atividade anterior, também aqui nenhuma contribuição de natureza textual e discursiva era oferecida ao aluno. Em suma, nada lhe era ensinado, apenas exigido. Ao que tudo indica, acreditava-se que a repetição de exercícios com as características aqui mostradas acabaria permitindo que a aprendizagem se efetivasse. Ignorava-se, assim, que a escrita, na perspectiva do letramento, deve estar sempre relacionada às práticas sociais e culturais próprias do ambiente em que o aluno se acha inserido.

Vamos escrever

Pedro Malasartes tinha um problema: queria entrar no céu. Acabou saindo-se bem. Agora é a sua vez de sair de uma situação difícil. Vamos lá? Aposto que você consegue.

Sugestão: Você é convidado para uma festa. Chegando lá, descobre que era uma festa à fantasia. O que você faz?

A compreensão e produção do texto oral

Atividade de reflexão 8:

1) Os livros didáticos da primeira a quarta série que você conhece tomam a língua falada como objeto de ensino/aprendizagem?
2) Há uma preocupação dessas obras em explorar as características dos gêneros orais, tanto em atividades de produção como em exercícios de compreensão? Como isso é feito?
3) Para você, que aspectos da oralidade o livro didático deve contemplar, para ser considerado de qualidade?

Discuta com seus (suas) colegas as respostas formuladas.

Você verá que...

Como veremos no fascículo 7, hoje a oralidade já tem lugar garantido na escola e, dentro dela, no processo de alfabetização!

É possível que as mudanças mais expressivas no âmbito do LDLP, nos últimos dez anos, se encontrem na esfera do trato oferecido à língua falada. Mesmo assim, a escuta e a produção de textos orais permanecem as atividades menos enfatizadas no livro didático. Essa aparente discrepância tem algumas explicações. De fato, apesar de ocupar um lugar significativo em nosso cotidiano, até recentemente a oralidade era praticamente ignorada como objeto de estudo pela escola e isso se dava por várias razões. Uma delas tem a ver com a crença generalizada, não de todo superada, de que a escola é o lugar do aprendizado da escrita e não da fala. Uma segunda razão está estreitamente relacionada à noção de língua como um conjunto de regras e normas fixas, por longo tempo dominante nos LDLP. Coerentemente com essa visão, o estudo da língua privilegiava, então, os conteúdos da gramática normativa, observados em palavras e frases isoladas, caracterizando-se como erro toda e qualquer formulação que se desviasse dos preceitos gramaticais.

Algumas coleções didáticas, publicadas na primeira metade dos anos noventa, como *Porta de papel: língua portuguesa* (BRAGANÇA *et al*, 1992), não dedicavam uma única página às

atividades orais. Outras faziam referências esparsas à oralidade, limitando-se a mandar conversar com o colega, debater, ler em voz alta etc. Na obra *Festa das palavras* (AZEVEDO, 1992) apareciam sugestões do tipo: “Comente com seus colegas”; “Discussão sobre o texto”; “Vamos cantar”. A coleção *Gente crescendo: Português* (PRADO & CHIQUILLO, 1993) indicava: “Leia em voz alta ou em coro”; “Atividade oral” (aqui, deve ser declamada uma poesia); “Vamos cantar?”; “Vamos dramatizar?”. Sobre essa última atividade, não havia qualquer observação específica, sendo tão somente indicados os trechos a serem recitados apenas por um dos alunos e os a serem encenados por todos, em coro.

No final dos anos noventa, os LDLP passam a conceder um espaço maior ao estudo da fala, destinando inclusive seções específicas para essa modalidade da língua. É também nesse período que os equívocos em relação ao tratamento dispensado à fala ficam mais evidentes. É comum, por exemplo, confundir-se o estudo da linguagem oral com atividades de oralização da escrita, ocasião em que os alunos são convidados a ler determinados textos escritos, prestando atenção à entonação, ao ritmo, à musicalidade.

Por sua vez, ao associarem a oralidade apenas aos gêneros da esfera privada (conversa entre amigos, em família), que apresentam maior variação, e por compará-los a textos escritos em dialeto padrão (jornalísticos, literários), sujeitos a normas mais rígidas de produção, os livros didáticos tendem a tratar a fala como o lugar do erro de linguagem, identificando-a com o registro informal. Em decorrência, fala e escrita são ainda freqüentemente abordadas de modo dicotômico, enfatizando-se alguns clichês, como, “a fala é imprecisa, informal, truncada, repetitiva”, enquanto a escrita “é mais precisa, formal, articulada”, visão superada há algum tempo pelos estudos da Linguagem.

Hoje, temos clareza de que os gêneros orais são variados (entrevista, interrogatório, confissão, pronunciamento em assembléias) e apresentam diferentes características textual-discursivas. Por outro lado, textos como uma “fala” escutada em uma situação pública (por exemplo, um noticiário de TV ou um discurso de formatura) eventualmente tido como um gênero oral é, via de regra, oralização de textos muito planejados, escritos de fato.

Embora alguns LDLP incentivem a interação oral em sala, os gêneros orais públicos não são tomados como objeto de estudo e de reflexão, nem há um trabalho efetivo de escuta e compreensão de textos orais. Embora algumas atividades com gêneros orais (como a entrevista) sejam contempladas na maioria dos atuais livros didáticos, não são sistematicamente acompanhadas de orientações que considerem a argumentatividade, a entoação, o interlocutor, o grau de formalidade, o contexto, entre outros aspectos do respectivo gênero. Perdem-se, assim, excelentes oportunidades de propiciar ao aluno o desenvolvimento de estratégias discursivas diversas, tendo em vista o gênero e as múltiplas situações de uso social da linguagem oral.

Por outro lado, apesar de poucos Livros Didáticos de Língua Portuguesa desenvolverem um trabalho mais consistente no encaminhamento da oralidade, podemos dizer que eles sinalizam para um processo de mudança em andamento. Essas obras se ocupam não apenas de gêneros orais variados (transmissão de jogos, propagandas, reportagens, debates radiofônicos, júris simulados), da variedade lingüística (geográfica, social, faixa etária, situação comunicativa), de traços da língua padrão relacionados aos gêneros formais e públicos da linguagem oral (seminários, entrevistas, palestras), mas também levam o aluno a perceber algumas das semelhanças e diferenças existentes entre as modalidades oral e escrita da língua (uso do léxico, da organização argumentativa, gestualidade, prosódia, hesitação, modalizadores, retomadas).

Das reflexões aqui desenvolvidas, conclui-se que, ao selecionar a coleção com a qual irá realizar seu trabalho pedagógico, o professor ou a professora deve preocupar-se em ter em

mãos uma obra que desenvolva adequadamente o estudo da linguagem oral. Não se trata, obviamente, de ensinar o aluno a falar, habilidade que ele já domina, nem apenas de mandar o aluno conversar, mas de expô-lo a situações de fala distintas das do seu dia-a-dia. Isso significa privilegiar uma coleção que leve em conta a pluralidade de gêneros da oralidade, possibilite o debate de preconceitos lingüísticos (de forma a superá-los) que emergem da desigualdade social no país, e considere as relações mútuas e diferenciadas existentes entre a fala e a escrita.

RETOMANDO

Parece haver de fato um processo de mudança em andamento, não só nos livros didáticos: você observou quantos relatos de professores, nos fascículos anteriores, indicam a efetiva utilização da oralidade como uma prática e um componente do ensino?

A abordagem dos conhecimentos lingüísticos (isto é, o que substitui o antigo ensino de gramática)

Atividade de reflexão 9:

1) Em quais características os mais recentes livros didáticos da primeira à quarta série se diferenciam dos utilizados alguns anos atrás, no que se refere ao estudo dos conhecimentos lingüísticos (de gramática)?
2) Que aspectos positivos e que lacunas você identifica no livro didático atualmente usado por você em sala de aula, quanto ao tratamento dispensado aos conhecimentos lingüísticos?
3) No processo de escolha do livro didático, você leva em consideração o tipo de trabalho realizado pela obra com os conhecimentos lingüísticos? Que aspectos você observa, principalmente?

Discuta com seus (suas) colegas as respostas formuladas.

Tradicionalmente, o estudo da língua materna no Brasil esteve associado à exploração de conteúdos da gramática, mais precisamente à análise estrutural de conhecimentos fonológicos, morfológicos e sintáticos, e à memorização de nomenclaturas e regras. Os livros didáticos reproduziram sempre essa realidade, e o aluno viu-se freqüentemente compelido a um ensino/aprendizagem da Língua Portuguesa desvinculado dos seus contextos de uso e comprimido nos limites da palavra e da frase.

Tome-se, como exemplo, a abordagem de tópicos gramaticais, como a 'classe dos substantivos' realizada na obra *Marcha Criança – Português* (MARSICO *et al*, 1994, v.4). Após a explicação de substantivo como "a palavra que dá nome aos seres" (p. 77), eram fornecidos definições e exemplos de substantivo comum, próprio, concreto e abstrato. Não bastasse a quantidade de informações dadas de uma só vez ao aluno, os conceitos apresentados eram estruturais e pobres. Sobre substantivos concretos, por exemplo, dizia-se que "são aqueles que indicam seres reais, isto é, seres que têm existência própria", acrescentando-se os exemplos: homem, gato, sapato (p. 78). Além de ser uma definição que, muito provavelmente, confunde o aluno, pois atribui 'existência própria' tanto a homem como a sapato, em nada contribui para desenvolver a capacidade de observação, de análise e de sistematização do

estudante sobre a língua. Não havia preocupação com a construção ou apropriação dos conhecimentos lingüísticos, pois os mesmos passavam ao largo de qualquer reflexão. Esse tipo de abordagem, calcada em uma visão de língua como um sistema de estruturas fonológicas, morfológicas e sintáticas, reforçou a imagem de que a Língua Portuguesa é difícil, sobretudo por tratar a gramática de forma estanque e classificatória.

Com a incorporação ao livro didático das perspectivas discursiva da linguagem e sociointeracionista da aprendizagem, as obras passaram a centrar sua atenção no estudo do texto, tanto oral quanto escrito, tanto na produção quanto na compreensão, aspecto já comentado anteriormente por nós. Com isso, a análise de palavras e frases isoladas, a memorização de regras e nomenclaturas, a realização de exercícios desprovidos de qualquer funcionalidade deixaram de satisfazer, pois em nada contribuíam na formação do aluno-leitor e produtor de textos. Por algum tempo, chegou-se mesmo a pleitear que o estudo da gramática fosse inteiramente abolido das salas de aula. Passado esse período mais radical, hoje há um consenso entre a maioria dos estudiosos da linguagem a respeito da relevância da ***reflexão*** não apenas dos usos dos fatos lingüísticos, mas também sobre a organização do sistema da língua, na formação dos jovens leitores e escritores. Entende-se, portanto, que esse trabalho deve ser feito de forma a propiciar o desenvolvimento de capacidades como as de generalizar os saberes, aplicar o aprendido em contextos novos, sistematizar as informações, inter-relacionar os conteúdos entre si e de modo a garantir que os conhecimentos lingüísticos estejam associados a práticas sociais de escrita e de leitura, de produção e compreensão de textos orais.

Assim, caso se pretenda, por exemplo, explorar a função dos tempos verbais, de nada adianta solicitar ao aluno que coloque mecanicamente frases soltas, descontextualizadas, no passado ou no futuro. Muito mais produtivo é tomar um trecho trabalhado na leitura, compará-lo com formulações em que o tempo verbal se apresenta modificado, e convidar o aluno a refletir sobre a diferença que a alteração das formas verbais produz nos sentidos do texto.

Com essa estratégia, desenvolve-se uma reflexão em torno do uso dos tempos verbais, sem sobrecarregar a criança das séries iniciais com nomenclaturas (“presente do indicativo”, “futuro do presente”, “futuro do pretérito”, etc.) ou definições abstratas. Além disso, o enfoque contextualizado contribui não só para uma compreensão mais efetiva do texto lido, mas também para a análise da função exercida pelo aspecto focalizado (no caso, os tempos verbais) na construção discursiva do gênero textual eventualmente trabalhado.

Esperamos ter deixado claro que a abordagem fornecida pelas coleções didáticas aos conhecimentos lingüísticos deve ser objeto de análise cuidadosa por parte dos professores e professoras, no processo de escolha da obra. Assim, não é suficiente que o livro oportunize o estudo dos fenômenos da língua, mas é importante que essa abordagem seja feita em articulação com a construção dos sentidos do texto (oral e escrito), tanto no que tange a sua compreensão quanto a sua produção. É importante o professor ou a professora estar alerta, ainda, para possíveis lacunas e verificar, por exemplo, se a coleção ajuda os alunos a se apropriarem, sistematicamente, da norma ortográfica, se explora adequadamente o emprego da pontuação e se assume o espaço de revisão/reelaboração textual também como um momento para o aprendiz refletir sobre os fenômenos da língua.

Unidade III

4. A escolha do livro didático: uma decisão importante sobre a sua qualidade

Antes de iniciarmos uma discussão sobre a escolha do livro didático, responda às seguintes questões:

Atividade de reflexão 10:

1) Como você escolhe os livros de Alfabetização ou de Língua Portuguesa?
2) O livro que você tem escolhido é o que tem chegado à escola?
3) Você usa o livro que recebeu?
4) O que você avalia como pontos positivos e problemáticos no modo como aquela escolha vem ocorrendo?
Socialize as respostas com seus colegas.

No contexto desses debates sobre a escolha e o uso de livros didáticos, temos de concordar que é fundamental exigir a qualidade do livro, pois as suas contribuições efetivas na aprendizagem das crianças dependem desse fator. Parece-nos, a princípio, que essa é uma conclusão muito simples, mas de fato não é. Isso porque a qualidade do livro didático tem se revelado há muito tempo um problema sério na educação brasileira. Para termos uma pequena idéia desse problema, na década passada foi feito um diagnóstico por especialistas da qualidade dos livros didáticos destinados às quatro primeiras séries do 1º grau (BATISTA e VAL, 2004). O estudo concluiu pela deficiência e inadequação dos livros, evidenciando que o MEC vinha comprando e distribuindo às escolas públicas – é verdade que por solicitação delas mesmas – livros didáticos com graves erros conceituais, espantosa desatualização de conteúdo e de metodologia, inaceitável indução a preconceitos, enfim, livros inadequados e, mais que isso, prejudiciais à formação do aluno.

Como conseqüência desses problemas de qualidade, vimos que o Ministério da Educação (MEC) passou a submeter os livros didáticos a avaliação, com o objetivo de orientar os professores e professoras na escolha. Conseqüentemente, a qualidade dos Livros Didáticos de Alfabetização e de Língua Portuguesa vem passando por transformações significativas que podem ser relacionadas ao processo de avaliação instaurado pelo MEC. Analisando os resultados das últimas avaliações PNLD de Alfabetização e Língua Portuguesa, evidenciamos, entre outros aspectos, um certo investimento das editoras na produção de novos títulos, um investimento maior no trabalho de revisão/atualização das obras mais antigas, ao mesmo tempo em que ocorre a exclusão dos livros de menor qualidade pelos pareceristas que participam das avaliações do MEC. Essas mudanças, promovidas pela política do Governo, ao repercutirem no mercado editorial, têm contribuído de forma significativa para a melhoria da qualidade dos livros didáticos produzidos no país.

Mas nem sempre tem havido sintonia entre as orientações dadas pelos Guias do PNLD e as escolhas feitas nas redes públicas de ensino. Cabe então refletir: *Por que as escolas desprezam as classificações mais altas dadas ao livro didático?*

Mesmo reconhecendo uma evolução no padrão de qualidade dos livros didáticos produzidos atualmente no país, as pesquisas mais recentes sobre a escolha e o uso desses novos livros de alfabetização têm revelado que a preferência dos professores e das professoras ainda continua sendo bastante conservadora, pois o processo de escolha tem recaído na seleção de obras que obtêm a menor classificação nas avaliações do PNLD (BATISTA e VAL, 2004). Ou seja, seis em cada dez livros didáticos de 1ª a 4ª série, escolhidos pelos professores e professoras para uso na rede pública nos últimos anos, receberam apenas uma estrela no guia do MEC. Isso significa que, apesar de estarem dentro dos padrões mínimos de qualidade, condição indispensável para a inclusão na lista de compras, essas obras são recomendadas com ressalvas pelos especialistas que fizeram a avaliação.

Um outro aspecto importante sobre o processo de escolha de livros didáticos de Alfabetização e de Língua Portuguesa, que merece ser comentado, refere-se ao movimento de adesão e incorporação dos pressupostos sociointeracionista e do letramento, presentes nos livros *Recomendados*, às práticas das escolas. Os dados nacionais sobre a escolha de livros didáticos também têm revelado que, se em um primeiro momento algumas escolas tendem a escolher os livros mais representativos desse novo *corpus* de conhecimentos sobre ensino da língua escrita, em um segundo momento tendem a substituí-los por livros que obtiveram a menor classificação. Ou seja, verifica-se que os livros didáticos considerados de melhor qualidade chegam a ser escolhidos por grupos de escolas, mas, após o primeiro ano de uso, parte significativa dos profissionais decide substituí-los por outros organizados com propostas de alfabetização ou didática da língua mais tradicionais. Dito de outra forma, mesmo em contextos escolares de mudanças pedagógicas, continua predominando o retorno às práticas que fazem parte da tradição escolar.

A realidade desses fatos nos leva a indagar quais seriam as razões para essa tendência de escolha e uso de livros didáticos das escolas: teria predominado a força mercadológica das editoras? A explicação estaria na precariedade da formação dos professores e professoras, que os tornaria temerosos de enfrentar livros mais atualizados, “avançados”, considerados por eles como além de suas capacidades técnicas? Ou a explicação estaria nas propostas dos livros, que se distanciam das expectativas dos professores e professoras?

Podemos concluir com esses dados que a questão da qualidade do livro didático é muito mais complexa do que tem sido considerada. Não é simplesmente uma questão de excluir do mercado os livros de pior qualidade, também não é simplesmente uma questão de classificar os livros de melhor qualidade e fazer chegar essa classificação aos professores e professoras. Há toda uma história por detrás da autoria, da edição, da comercialização do livro didático; há toda uma história por detrás da escola e dos professores e professoras que temos hoje no Brasil. Precisamos refletir sobre as relações existentes entre produção, distribuição e uso do livro didático no país e o conjunto de relações que governam a sociedade e influenciam ou mesmo determinam as estruturas e os processos educacionais. Ou seja, nem sempre as decisões sobre o livro didático tomadas no campo das políticas educacionais e no campo editorial representam aquilo que de fato as escolas necessitam, desejam ou utilizam em sala de aula.

Alguns autores têm procurado explicar as razões dessa pouca procura dos professores e professoras por livros didáticos com a avaliação do PNLD como *Recomendados com distinção* ou *Recomendados*, argumentando que é positivo o fato de que os materiais didáticos mais apropriados para as diferentes realidades do país podem — e devem — ser diferentes. Contudo, a escolha e o uso do livro didático dependem de uma série de condições, materiais e humanas,

existentes em cada escola do país. Também precisamos considerar que as resenhas publicadas no *Guia* oferecem um conjunto de informações importantes sobre as características pedagógicas e editoriais das obras, mas não explicam para que tipo de docente ou de comunidade escolar o livro é indicado. Além disso, não são capazes de prever sua adequação para as diferentes realidades educacionais existentes nas escolas públicas do país. As avaliações também não dão conta dos descompassos existentes entre as teorias mais atualizadas sobre ensino da leitura e da escrita e a realidade das práticas de ensino existentes nas diferentes localidades brasileiras. Portanto, a decisão sobre a qualidade do livro didático é indiscutivelmente dos professores e professoras e da escola.

Desse modo, reconhecemos os méritos da avaliação do MEC, no sentido de retirar do mercado os livros de baixíssima qualidade e incentivar a produção de obras mais atualizadas, mas temos que questionar as contradições que existem entre as expectativas de quem avalia e de quem usa os livros nas escolas. Será que um dos problemas é o perfil de quem avalia?

Sabemos que embora alguns pareceristas que avaliam os livros didáticos para o MEC atuem no Ensino Médio e Fundamental, a maioria dos avaliadores é formada por professores e professoras universitários. Alguns críticos ao PNLD acusam que muitos desses profissionais estão distantes da sala de aula, imersos em pesquisas de ponta na área do ensino da leitura e escrita. Não seria, então, o caso de se criar uma cultura de avaliação permanente que envolvesse todos os docentes dos ensinos Fundamental e Médio? Ou seja, as escolas, representadas pelos seus diferentes profissionais, deveriam se envolver de forma mais organizada no processo de avaliação de livros didáticos e, após o seu uso, socializar como avaliam essas obras junto ao MEC. Ouvir a opinião dos professores e professoras e dos demais profissionais das escolas sobre os livros didáticos adotados é de fundamental importância para que a escolha desse livro auxilie, de fato, as práticas escolares.

Por todos esses motivos, é importante que a escolha do livro didático seja feita de forma criteriosa e fundamentada na competência dos professores e professoras que, juntos com os alunos, vão fazer dele um instrumento de trabalho. Nesse sentido, a tarefa dos professores e professoras de escolher o livro didático que irão utilizar no próximo ano letivo é uma responsabilidade de quem deve procurar decidir pela qualidade desse material.

Alguns estudos têm procurado investigar como ocorre o processo de escolha de livros didáticos nas escolas do país e apontam algumas falhas dessa política de governo que precisam receber melhor atenção do MEC (BATISTA e VAL, 2004). Destacamos, a seguir, alguns dos argumentos mais apresentados, nas recentes interações com os professores e professoras de séries iniciais, sobre esse processo:

· os livros recebidos não correspondem às escolhas originalmente feitas, por várias razões: processo acelerado de escolha; desconhecimento do *Guia*, das resenhas ou das próprias obras; centralização de decisões em poucas pessoas das equipes pedagógicas e rotatividade de professores e professoras na instituição;

· as obras não atendem às opções metodológicas dos professores e professoras, exigindo substituição, elaboração integral ou complementar de materiais mais coerentes com sua formação e sua proposta didática para a alfabetização e séries seguintes; e

· os conteúdos dos livros utilizados não correspondem à realidade cultural dos alunos ou ao perfil da turma.

Como se pode constatar, a escolha e a utilização de livros didáticos ainda representam problemas e conflitos no conjunto das decisões didáticas a serem tomadas pelos professores e professoras e pelos coordenadores de séries ou ciclos iniciais.

Para promover uma reflexão crítica sobre os processos de escolha de livros didáticos adotados no interior das escolas, é preciso, em primeiro lugar, que os profissionais recuperem informações sobre como ocorre esse processo: quem participa dessas decisões, quais os critérios mais adotados para a escolha do livro, como as decisões são encaminhadas no interior e fora da escola, entre outras. Sabemos que os processos vividos nas escolas se diferenciam, uma vez que a realidade de cada rede pública de ensino do país define diferentes condições materiais e objetivos educacionais para a realização desse processo. Por exemplo, algumas redes públicas de ensino têm decidido pela escolha de um único livro para todas as escolas, outras redes deixam essas decisões a critério dos coordenadores pedagógicos. O importante é que a reflexão sobre os processos de escolha vividos por cada escola seja objeto de reflexão dos profissionais, para que possam tomar decisões sobre a melhor forma de conduzi-lo.

Um conjunto de questões poderia orientar esse levantamento de informações, funcionando como indicadores dos níveis de envolvimento e de problemas internos de cada escola.

Atividade de reflexão 11

Experimente responder às seguintes questões sobre o processo de escolha de sua escola. Depois discuta com seus (suas) colegas as respostas dadas.

Processos de escolha	Sempre	Nunca	Às vezes
O conjunto dos docentes se organiza coletivamente para a escolha de livros didáticos?			
Existe compromisso da coordenação pedagógica e da direção com as escolhas dos docentes?			
Há pressões ou interferências de editoras ou de outros órgãos na escolha?			
A comunicação dos requisitos e prazos relacionados à escolha do livro didático ocorre de forma ampla e adequada?			
Os professores e professoras conhecem e consultam o Guia antes das escolhas?			
É realizada alguma forma de avaliação de livros já adotados, antes de novas escolhas?			
São feitos e tornados acessíveis registros da escolha, do recebimento e da utilização efetiva dos livros?			

Tendo essas questões iniciais como eixos de análise, os professores e professoras poderão levantar outras informações para investigar o grau de envolvimento e controle nos processos institucionais existentes em sua escola para a escolha de livros didáticos. Julgamos que as discussões sobre escolha de livros didáticos obterão resultados mais positivos quando esse processo:

· resultar de informações e reflexões coletivas dos profissionais da própria escola, envolvendo professores e professoras, coordenação pedagógica e direção, em processos de escolhas efetivamente institucionalizados;

· levar em consideração o nível específico a que se destina o livro didático, para organização dos grupos de referência e de estudo das obras pertinentes;

· assegurar o acesso ao *Guia de Livros Didáticos*, além da análise cuidadosa das resenhas nele contidas e da ampliação de acervos das obras didáticas disponíveis nas escolas, para exame dos professores e professoras;

· estabelecer controles de formas de pressões ou interferências de editoras ou outras instâncias alheias ao processo institucional, para que as decisões de caráter pedagógico não se submetam a interesses parciais ou estritamente comerciais; em contrapartida, não se pode prescindir do papel das editoras no que se refere à disponibilização de obras e a parcerias em projetos pedagógicos, cabendo às redes de ensino uma sistematização de tais processos; e

· envolver avaliações contínuas de obras já adotadas institucionalmente, de experiências bem sucedidas com elas ou de alternativas encontradas pelos professores e professoras para superação de limites e lacunas dessas obras; uma direção interessante pode ser a prática de oficinas específicas em torno de determinados focos ou eixos do ensino de língua e da alfabetização, sob responsabilidade de profissionais com maior experiência ou êxito em alfabetização, tendo como suporte: a) propostas que usem o livro utilizado como efetivo fio condutor do trabalho docente; b) propostas que o utilizam como material de apoio, apelando para outros materiais complementares, didáticos e paradidáticos; c) projetos de ampliação de recursos associados a bibliotecas, salas de leitura, “Cantos de Leitura”, entre outras alternativas; d) trocas de experiências entre instituições de uma mesma rede, como forma de incentivo a escolhas coletivas e mais articuladas.

Após o levantamento das informações sobre o processo de escolha vivido nas escolas, um segundo eixo de análise se refere aos critérios de avaliação dos livros didáticos, quanto à sua proposta de alfabetização e de ensino de Língua Portuguesa. Um importante ponto de partida poderá ser a revisão crítica dos critérios utilizados pelos professores e professoras para escolher, manter em uso ou substituir determinado livro didático. Como nem sempre os professores e professoras terão à sua disposição todas as obras indicadas nas resenhas do Guia de Livros Didáticos, deve-se valorizar, principalmente, a contínua análise das obras já adotadas na escola, para melhor fundamentação de suas futuras escolhas. Eis algumas questões que poderão orientar essa reflexão:

Atividade de reflexão 12

Experimente analisar o livro didático de alfabetização adotado pela sua escola, respondendo às questões abaixo. Discuta com seus (suas) colegas as respostas dadas.

Questões	Sim	Parcialmente	Não
A obra analisada apresenta um manual destinado ao docente com contribuições objetivas para sua atuação e para sua formação?			
O livro apresenta sintonia com o projeto pedagógico da escola e sua proposta metodológica para os anos iniciais do ensino fundamental?			
As concepções de ensino, aprendizagem e linguagem estão claramente consideradas no livro didático?			
A proposta da obra é adequada ao perfil de alunos com idades de 6, 7 e 8 anos e à realidade específica da sua escola?			
A obra contempla os núcleos mais importantes do trabalho na área de alfabetização?			
A proposta didática apresenta diversidade de textos (considerando, por exemplo, as temáticas, a autoria, os gêneros e as características do impresso nos quais circulam) e atividades?			
O projeto gráfico da obra é adequado aos interesses e às necessidades de aprendizagem dos seus alunos?			
A proposta didática é adequada para alfabetizar crianças em fase inicial de aprendizagem da escrita?			

Além dessas questões, já é do conhecimento dos professores e professoras que outros critérios devem ser considerados, tais como: a contribuição da obra para a cidadania, com isenção de preconceitos e doutrinações; a correção de conceitos e informações básicas; a correção e a pertinência metodológicas; e o atendimento aos principais eixos do ensino da língua e às diversas capacidades envolvidas em sua aprendizagem. Deduz-se, a partir daí, que a cuidadosa análise das resenhas apresentadas aos professores e professoras pelos Guias pode ser um apoio efetivo ao seu processo de decisão. Elas estarão sinalizando, por exemplo, as obras que oferecem uma abordagem mais completa e enriquecedora e aquelas cujas ressalvas ou lacunas exigirão trabalho atento dos professores e professoras para sua complementação e ampliação.

É preciso enfatizar, contudo, que nenhuma avaliação ou indicação prévia de livros didáticos poderá retirar dos professores e professoras a prerrogativa de tomar essa tarefa em suas mãos, para que se apropriem, de fato, da escolha que fizerem e confrontem tal escolha com suas condições cotidianas de trabalho, com suas consistências metodológicas e com os resultados concretos observados na aprendizagem dos alunos. Pode-se afirmar que esse processo faz parte da formação continuada do professor, que contribui para torná-lo um profissional cada vez mais reflexivo e autônomo.

RETOMANDO

A escolha do Livro Didático não é o último passo. Depois de escolher, é preciso organizar as ações, planejar: "até mesmo quando elegemos o livro didático como nosso material de trabalho permanente, o planejamento e a organização do nosso trabalho são essenciais. Ler os textos, os exercícios, selecionar páginas, inverter a ordem das unidades, acrescentar idéias, levar uma música ou um filme relacionados a um conhecimento abordado no livro, questionar dizeres ali presentes, são posturas que requerem de nós, educadores, uma atitude diferente daquela de somente escrever no caderno o número a que corresponde a unidade do livro didático que se pretende desenvolver naquela semana" (Fascículo 3).

5. O uso dos livros didáticos de Alfabetização e de Língua Portuguesa

Atividade de reflexão 13

Descreva algumas das estratégias de uso dos livros didáticos que você emprega em sua prática. Por exemplo:
1. Você utiliza um livro didático com sua turma? Por quê?
2. Caso sim,você utiliza o livro na seqüência proposta pelos autores?
3. Você faz adaptações no livro didático em função das necessidades de seu grupo de alunos? Como você faz isso?
4. Você costuma utilizar o livro didático completamente? Por quê?
Discuta com os (as) colegas as formas de utilização e os "porquês" apresentados.

Muitos professores e professoras têm achado os livros de Alfabetização e de Língua Portuguesa recomendados pelo PNLD difíceis de serem utilizados nas salas de aula das redes públicas de ensino. Como já vimos, os motivos para essas dificuldades seriam variados: alguns docentes dizem que os textos são longos e de difícil compreensão; que o livro não se destinaria a crianças da rede pública; que o livro de alfabetização traz poucas atividades que alfabetizam e já pressupõe alunos que têm um domínio da leitura e da escrita. Também se queixam que os livros de Língua Portuguesa não trazem a parte da gramática e da ortografia "arrumadinha", etc.

ALBUQUERQUE, FERREIRA, MORAIS e SILVA (2005), em pesquisa realizada com um grupo de dez professoras, perguntaram sobre como usavam o livro didático em suas práticas de alfabetização. As professoras, no geral, afirmaram que usavam o livro como mais um material pedagógico de apoio para a organização de suas práticas de ensino, e não como o único material:

"Para mim o livro é bom, agora só como suporte, não para a pessoa trabalhar todos os dias. Os alunos gostam muito, principalmente das ilustrações. É um bom apoio didático (textos, imagens e etc)... **(Maria Elesuses Santos)**

Entre os outros materiais que usavam para alfabetizar os alunos, algumas professoras, como a professora Maria Elesuses Santos, citaram as cartilhas tradicionais:

"Eu gosto mais dos livros tradicionais, eu tenho um lá em casa, é o 'Porta Papel', ele é muito colorido e chamativo, é bom para o aluno trabalhar, mas não se pode deixar o aluno trabalhar sozinho". **(Maria Elesuses Santos)**

Ao mesmo tempo em que utilizavam outros materiais para alfabetizar, além do livro didático, elas afirmaram que não usavam o livro que receberam na seqüência proposta pela autora. Geralmente, o livro didático era incorporado às situações didáticas do planejamento ou calendário escolar (unidades do ano letivo). Elas faziam as atividades de acordo com o que tinham planejado. Por exemplo, no início do ano, algumas professoras que planejaram trabalhar com a questão da identidade e da escrita dos nomes dos alunos realizaram leituras de textos e atividades relacionadas a essa temática:

"A gente tem aproveitado vários textos para os projetos da escola."
(Leônia Maria Souza*).*

É importante destacar, no entanto, que o livro foi pouco usado, ou não foi utilizado no primeiro semestre, como declarou a professora Maria Elesuses Santos:

"Ainda não trabalhei com os alunos, porque tudo no livro é o professor que faz (professor explique, leia, faça, etc.)."

Quando solicitadas a destacarem os pontos positivos do livro, elas citaram os seguintes aspectos:

• Presença de uma diversidade de gêneros textuais.

• Tentativa de fidelidade ao suporte original do texto.

• Organização do livro em quatro unidades temáticas.

"Ela (a autora) também faz uma boa utilização da seqüência didática. Dentro de um eixo temático, ela trabalha vários gêneros. O direcionamento dado pelo livro foi muito bom: as atividades, a divisão das unidades e os temas". **(Sônia Virgínia Martins)**

• Boa diagramação e ilustração.

"A diagramação e as figuras ajudam demais os alunos a acompanharem as atividades". **(Sônia Virgínia Martins)**

Em relação aos pontos negativos do livro, os seguintes foram destacados:

• Poucas atividades que possibilitavam a apropriação do sistema de escrita alfabética:

"Eu acho incompleto, realmente ele rompe com a cartilha, é totalmente diferente, mas existem coisas na cartilha que o aluno precisa aprender. Ele trabalha textos, vários gêneros textuais, mas poucas atividades de escrita. Falta algo, assim, uma sistematização do sistema de escrita e atividades de consciência fonológica. É como se ele precisasse de um complemento." **(Mônica Valéria de Oliveira)**

• Difícil de ser usado por crianças no início do processo de alfabetização (crianças pré-silábicas).

"O livro pressupõe uma criança já alfabética, que não é o caso de nossas crianças da rede pública, não é a nossa realidade, tanto que nos dois primeiros meses eu não usei o livro, porque eu achava que a minha criança precisava de uma preparação para receber esse livro". **(Sônia Virgínia Martins)**

• Supõe um professor ou professora que domine novas perspectivas teóricas e metodológicas em alfabetização:

"Supõe que o professor tenha se apropriado de todos os conceitos que ele apresenta no manual do professor". **(Leônia Maria Souza*).***

Mas os professores e as professoras, quando usavam o livro didático, como o faziam? O que priorizavam? A título de exemplo, vejamos como a professora Cláudia de Vasconcelos utilizou, em uma de suas aulas, o livro didático adotado na rede. Ela realizou as seguintes atividades:

• Leitura de um texto do livro, solicitando que os alunos acompanhassem em seus livros, seguindo a instrução da atividade;

• Realização da atividade de interpretação oral do texto com base nas questões sugeridas no livro;

• Leitura de um outro texto presente na mesma unidade do livro, que correspondia a uma outra versão da história lida anteriormente;

• Realização de atividade de interpretação do segundo texto lido. Uma das questões feitas pela professora envolvia uma reflexão sobre o modo como os dois textos foram escritos, uma vez que o segundo correspondia a um poema com rimas. Cláudia não só solicitou que os alunos descobrissem a diferença entre os textos, como também pediu que identificassem algumas palavras que rimavam, atividade esta que não estava presente no livro;

• Realização de algumas atividades de apropriação do Sistema de Escrita Alfabética sugeridas no livro;

• Leitura de um livro de literatura infantil, relacionada aos textos lidos;

• Realização de uma atividade de produção individual de texto: Cláudia solicitou que os alunos escrevessem um texto, recontando a história dos textos lidos por ela.

Como pode ser observado nessa aula da professora Cláudia, ela não só usava o livro didático, como inovava a partir dele: ela lia textos do livro e outros com a mesma temática; fazia atividades do livro e outras, como a de segmentação das palavras em sílabas. Enfim, a prática dessa professora mostra que é possível se beneficiar dos avanços encontrados nos novos LDA, mas é preciso estarmos vigilantes, no sentido de, sistematicamente, praticar com os alunos atividades diretamente ligadas à apropriação do sistema alfabético.

Enfim, acreditamos que os professores e professoras não devem usar o livro como o único material de apoio para a organização do trabalho pedagógico. Mas entendemos que ele hoje, com as mudanças que vem sofrendo, é um bom material sobre o qual podemos construir e criar as atividades de alfabetização.

Atividade de reflexão 14

• Professor ou professora, para aprofundar algumas questões relacionadas às mudanças ocorridas na produção dos livros didáticos de alfabetização e Língua Portuguesa e ao uso desse material didático na organização da prática pedagógica do professor, reúna-se com seus colegas e assista ao programa de vídeo "O uso do livro didático na sala de aula". Discutam sobre as conclusões mais importantes extraídas pelo grupo.

Atividade de reflexão 15

Vamos, para finalizar, discutir um pouco mais sobre o uso do livro didático na sala de aula. Para isso, pegue um livro didático recomendado pelo PNLD (de preferência o que você utiliza), selecione uma unidade e, em dupla, tente planejar uma seqüência de atividades a partir daquelas sugeridas pelo autor do livro e de outras que você e seu(sua) colega considerarem importante acrescentar. Depois, socialize o que foi planejado. Propomos que você e seu(sua) colega apresentem para o grande grupo a seqüência de atividades por vocês planejada. Não esqueçam de anotar as sugestões dos(as) colegas.

Propomos que você vivencie com sua turma o que foi planejado. Depois, pense sobre as seguintes questões:

• O que, da seqüência didática elaborada por você e seus colegas, foi ou não realizado?

• Que dificuldades você encontrou para realizar a atividade proposta?

• Como seus alunos participaram da atividade? Todos se envolveram?

• Alguns tiveram dificuldades? Que dificuldades foram estas?

• Você modificaria o seu planejamento inicial para realizar novamente as atividades? Que modificações você faria?

6. Palavras finais... ou até a próxima conversa.

Há, atualmente, disponível no país, um número significativo de coleções didáticas de Língua Portuguesa e Livros de Alfabetização, com perspectivas diferenciadas no encaminhamento de suas propostas pedagógicas. Qual deles selecionar? Não se pode perder de vista que a qualidade de um livro didático vai depender em grande parte das necessidades dos professores e professoras e de seus alunos; da capacidade da obra em oferecer subsídios e alternativas produtivas ao trabalho escolar; da concepção de língua nela explicitada ou a ela subjacente, entre outros aspectos.

Reconhecer esse pluralismo na oferta não invalida, no entanto, a defesa de determinados saberes, noções e encaminhamentos como sendo os mais adequados, democráticos e socialmente justos para o momento sócio-histórico em que estamos inseridos. Portanto, se admitirmos que a educação é um direito fundamental e que a escola desempenha um papel essencial na formação para a cidadania, será inevitável concluir que o acesso às práticas de letramento, aqui entendidas como as práticas sociais que demandam a leitura e a escrita, deve estar no foco do trabalho em sala de aula. E que, numa etapa inicial é prioritário garantir que a criança se aproprie eficientemente da escrita alfabética, a fim de poder exercer aquelas práticas letradas de modo autônomo e prazeroso.

Essas são preocupações às quais os professores e professoras e o conjunto da escola não podem se esquivar. Daí sua responsabilidade na avaliação dos materiais didáticos que acompanham o docente e seus alunos no dia-a-dia da sala de aula.

Bem, chegamos ao final do curso e de mais uma etapa da sua formação que, com certeza, não terminará aqui. Esperamos que as questões discutidas ao longo de todo o curso venham contribuir para o repensar de sua prática pedagógica no intuito de aperfeiçoá-la, e desejamos que continue refletindo com seus/suas colegas sobre suas experiências de ensino na área de alfabetização e de Língua Portuguesa.

Referências bibliográficas

ALBUQUERQUE, Eliana, FERREIRA, Andréa, MORAIS, Artur e SILVA, Edilson. *A fabricação de práticas de alfabetização: o que dizem os professores.* Anais do XVII EPENN, Belém, junho de 2005.

BAKHTIN, Mikhail. *Os gêneros do discurso. In: ____ Estética da criação verbal.* 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes [1953], 1997, pp. 277-326.

BATISTA, Antônio Augusto Gomes. *Um objeto variável e instável: textos, impressos e livros didáticos.* In: ABREU, Márcia (org.). Leitura, história e história da leitura. Campinas: Mercado de Letras : Associação de Leitura do Brasil; São Paulo: Fapesp, 2000.

BATISTA, Antônio Augusto Gomes. *A avaliação dos livros didáticos: para entender o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD*). In: R. H. R. Rojo & A. A. G. Batista (orgs.) *O livro didático de língua portuguesa no Ensino Fundamental: letramento escolar e cultura da escrita.* Campinas: Mercado de Letras, 2003, pp. 25-67.

BATISTA, Antonio Augusto Gomes & VAL, Maria da Graça. *Livros de Alfabetização e de português: os professores e suas escolhas*. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

LEAL, T. F. *A aprendizagem dos princípios básicos do sistema alfabético: por que é importante sistematizar o ensino?* In: ALBUQUERQUE, E; LEAL, T. *Educação de Jovens e adultos numa perspectiva do letramento.* Belo Horizonte: Autêntica, 2004

MEC. Guia do Livro Didático/PNLD 98. Brasília: MEC, 1997.

MEC. Guia do Livro Didático/PNLD 2000/2001. Brasília: MEC, 2000.

MEC. Guia do Livro Didático/PNLD 2004. Brasília: MEC, 2004.

MORAIS, Artur Gomes. *Se a escrita alfabética é um sistema notacional (e não um código), que implicações isto tem para a alfabetização?* In: MORAIS, A.; ALBUQUERQUE, E. e LEAL, T. (orgs.) Alfabetização: apropriação do sistema de escrita alfabética. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

MORAIS, Artur e ALBUQUERQUE, Eliana. *Novos livros de alfabetização: as dificuldades em inovar o ensino do sistema de escrita alfabética.* In: COSTA VAL, Maria da Graça e MARCUSCHI, Beth (Orgs.). Livros didáticos de Língua Portuguesa: letramento e cidadania. Belo Horizonte : Ceale ; Autêntica, 2005

MORAIS, ALBUQUERQUE e FERREIRA. *Mudanças didáticas e pedagógicas nas práticas de alfabetização: o que propõem os livros didáticos, o que fazem os professores.* Relatório final de atividades apresentado ao CNPq. Recife, Universidade Federal de Pernambuco, 2005.

RANGEL, Egon. *Livro didático de língua portuguesa: o retorno do recalcado*. In: A. DIONISIO & M.A. BEZERRA (orgs.) Livro didático de português: múltiplos olhares. 2 ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002, pp. 13-20.

SOARES, Magda. *Letramento: um tema em três gêneros*. Belo Horizonte: Autêntica, 1998.

TRAVAGLIA, Luiz Carlos. *Gramática e interação: uma proposta para o ensino de gramática no 1º e 2º graus*. São Paulo: Cortez, 1996.

Coleções didáticas consultadas

ALMEIDA, Paulo Nunes. PIPOCA: *Método Lúdico de alfabetização*. 20ª ed. – São Paulo: Saraiva, 1988.

AZEVEDO, Dirce Guedes de. *Festa das palavras*. São Paulo: FTD, 1992, v. 1-4.

BRAGANÇA, Angiolina Domanico *et al. Porta de papel: Língua Portuguesa*. São Paulo: FTD, 1992, v. 1-4.

MARSICO, Teresa Maria *et al*. *Marcha criança – Português*. São Paulo: Scipione, 1994.

PASSOS, Célia & SILVA, Zeneide. *Eu gosto de comunicação*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, s/d, v. 1-4.

PRADO, Ignez Barreto de Almeida & CHIQUILLO, Ana Maria Carvalho. *Gente crescendo: Português*. Curitiba: Arco-íris, 1993, v. 1-4.

Pró Letramento

Alfabetização e Linguagem

Modos de Falar
Modos de Escrever

fascículo 7

Márcia Elizabeth Bortone
Stella Maris Bortoni-Ricardo

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UnB

Sumário

Introdução 6

Unidade I
A construção do texto coletivo em sala de aula 8

Relato 1 8

Reflexão sobre língua oral e língua escrita no processo de construção de textos coletivos 12

Unidade II
A monitoração na fala e na escrita 13

Relato 2 14

Reflexão sobre regras variáveis freqüentes nas comunidades de fala no campo e nas cidades 15

Reflexões sobre a fala espontânea das crianças 16

Novas reflexões sobre a produção oral dos alunos 18

Reflexão sobre falares de comunidades do campo e das cidades 20

Reflexão sobre normas de adequação no uso da língua oral 21

Reflexão sobre a integração dos saberes da oralidade na construção da escrita 22

Reflexão sobre convenções da língua escrita 23

Unidade III
Lendo histórias infantis em sala de aula 28

Reflexão sobre atividades de leitura em sala de aula 29

Relato 3 29

Concluindo 38

Referências bibliográficas 39

Introdução

Neste fascículo, vamos discutir modos de falar e modos de escrever, e comentar como se dá a integração entre essas duas modalidades discursivas. Para tal, vamos retratar, em três momentos, o trabalho pedagógico na classe de alfabetização de uma mesma professora em uma escola pública do Distrito Federal. O primeiro momento ocorreu no 4° mês do ano letivo. Nesse momento direcionamos nossas discussões para a questão da produção textual com crianças em fase de alfabetização.

Em um segundo momento, que ocorreu em meados do ano letivo, trabalhamos a questão do processo de leiturização com as mesmas crianças, que já estavam começando a ler e a escrever.

Há ainda um 3º momento, no final do ano letivo, em que voltamos a trabalhar a produção textual.

Neste fascículo queremos atingir os seguintes objetivos:

Objetivos:

1. refletir sobre as características do texto oral espontâneo de alunos de primeira série e do texto escrito elaborado coletivamente em sala de aula;

2. trabalhar com regras variáveis freqüentes nas nossas comunidades de fala, que vão aparecer na produção oral das crianças;

3. refletir sobre a integração dos saberes da oralidade na produção escrita dos alunos;

4. refletir sobre convenções da língua escrita;

5. refletir sobre atividades de leitura e interpretação em sala de aula.

Nesses três momentos partimos do fato de que nossos alunos, ao chegarem à escola, já são falantes competentes em sua língua materna, ou seja, já têm uma competência comunicativa bem desenvolvida, uma vez que já são capazes de se comunicar bem, no âmbito da família, em conversas com amigos, colegas, professores, etc.

Podemos assim entender por que esses alunos, quando começam a ter contato com a língua escrita, ao aprenderem a ler e escrever, vão-se valer dos conhecimentos da oralidade que já detêm, para construírem suas produções escritas. Torna-se crucial entender as relações que se estabelecem entre os modos de falar e de escrever, bem como contextualizá-los no ambiente de sala de aula, mostrando os processos interacionais que ocorrem nesse ambiente, em eventos que aí se estruturam.

Competência comunicativa é a capacidade que qualquer indivíduo tem de produzir enunciados em sua língua, ajustando o seu discurso ao interlocutor e à situação de fala. A competência comunicativa inclui, portanto, a capacidade de formar as sentenças da língua e de ajustar-se às normas sociais e culturais que definem a adequação da fala em qualquer interação.

É importante observar que, no decorrer do fascículo, além das reflexões feitas a partir dos episódios de sala de aula, vocês serão convidados a fazer diversas reflexões, leituras, exercícios e outras atividades que possam contribuir com novas perspectivas para o seu trabalho docente. Planejem, portanto, com cuidado o seu tempo para que possam realizar bem essas atividades. À medida que forem trabalhando, registrem suas anotações em um caderno e o reservem somente para o trabalho com o fascículo. Nesse caderno anotem também o tempo que vocês estão reservando para cada atividade a cada dia.

RETOMANDO

Esta será uma importante estratégia de organização do tempo escolar e de seus estudos, cuja relevância discutimos no fascículo 3.

Unidade I

A construção do texto coletivo em sala de aula

Estamos numa sala de aula de alfabetização, em uma escola pública do Distrito Federal. As primeiras séries da escola haviam feito um passeio na véspera a alguns pontos turísticos de Brasília, para comemorar o aniversário da cidade. A professora pede aos alunos que façam desenhos do Memorial JK e procurem lembrar-se dos detalhes que lhes chamaram mais a atenção. Depois passa a apreciar os desenhos, tecendo comentários com eles.

Os alunos estão sentadinhos no chão, sobre um tapete. A professora olha os desenhos e conversa com eles. As falas da professora estão indicadas com um **P**; as falas individuais dos alunos estão indicadas com **A**; as falas coletivas dos alunos estão indicadas com **A's**. E os trechos sublinhados remetem a explicações ou comentários nas laterais.

O Memorial JK é um monumento muito grande e bonito construído em homenagem ao Presidente Juscelino Kubitscheck, fundador de Brasília, no Eixo Monumental da Capital. Lá há um salão nobre onde repousam os restos mortais do Presidente e um museu com várias salas onde se encontram em exposição objetos de seu uso pessoal e de sua esposa, D. Sarah Kubitscheck, bem como documentos e objetos oficiais da Presidência da República no período de 1956 a 1960.

Relato 1

P – (para uma aluna) Você gostou do ônibus? Você desenhou um ônibus aí.

P – (para outro aluno) Como foi o passeio? As crianças estavam educadas, comportadinhas, prestando atenção?

P – E você desenhou uma bandeira!

A Professora se prepara para começar a escrever o texto sobre o passeio.

A Professora está chamando a atenção para a ordem cronológica dos eventos, que não é tão importante na fala porque todos ali já conheciam os fatos, mas é muito importante na escrita porque um eventual leitor pode não estar a par dos fatos narrados, e tem de entendê-los bem.

P – Eu vou fazer o papel de escriba aqui. Vocês sabem o que é um escriba? Antigamente, há muitos anos atrás, até as pessoas adultas não sabiam escrever. Aí elas procuravam alguém que soubesse escrever para escrever para elas. Essas pessoas que sabiam escrever eram os escribas. Hoje eu vou ser um escriba aqui.

P – Como é que vamos começar?

A's – Vamos começar do começo.

P – E o que é o começo? É desde o início do nosso passeio, não é?

A's – Quando nós saímos ontem, Tia.

P – E o dia? Hoje é dia?

A's – 14

P – Então ontem foi que dia?

P – Então podemos falar do nosso passeio do dia 13 de abril.

P – Como vai ser o nome do nosso texto?

A – O passeio de ontem.

A – Eu acho que o texto deve chamar JK.

P – Quem acha que o texto deve se chamar "O passeio de ontem"?

P – Quem acha que o texto deve se chamar JK.

As crianças levantam as mãos e ganha a segunda proposta.

P – O título do nosso texto será JK.

Os alunos fazem sugestões e a Professora escreve.

P – Ontem, dia 13 de abril, todo mundo...

P – É melhor escrever todos...

A's – Todos os alunos da primeira e da segunda série...

P – Eram todos?

A's – Não.

P – Então eu vou apagar e escrever de novo.

A's – Ontem, dia 13 de abril, os alunos da primeira e da segunda série foram...

Os(as) professores(as) poderão mostrar que mesmo hoje em dia temos "escribas", isto é, pessoas que sabem escrever e que escrevem cartas ou outros tipos de texto para quem não sabe. Um bom exemplo disso nós vemos no filme de Walter Moreira Salles, "Central do Brasil" e também no filme "Narradores de Javé", de Eliana Café.

A palavra "ontem" é um dêitico, isto é, só faz sentido em relação ao contexto em que a fala está sendo produzida. No caso que estamos vendo, só faz sentido em relação ao dia de "hoje". Na conversa, era apropriado falar em "ontem", mas na escrita temos de ser mais precisos, pois escritor e leitor não partilham o mesmo contexto.

A Professora está introduzindo as crianças ao emprego de títulos, que é uma convenção da língua escrita.

A Professora já substituiu "nome" por "título", que é a palavra mais adequada.

A Professora está mostrando que a qualquer momento podemos apagar o que já escrevemos e reescrever, se acharmos um jeito melhor de nos expressar.

P – Foram ou fomos, como é que fica melhor?

A's – Fomos.

P – Então tem de colocar "nós".

P – Jefferson, vem aqui, eu preciso de você.

P – *(Lendo o que havia escrito)* Ontem, nós, os alunos da primeira série da Escola Classe 29 de Taguatinga, fomos ao passeio.

P – Fomos a um passeio ou ao passeio do aniversário de Brasília?

P – Se escrevemos que é o passeio do aniversário de Brasília, já explicamos o que fomos fazer.

P – Saímos de quê? De moto?

A's – De ônibus.

A – A primeira coisa que fomos ver foi o Memorial JK.

P – Muito bem, o Mateus falou que a primeira coisa que fomos ver foi o Memorial JK. JK é um apelido. O nome do presidente que construiu Brasília é Juscelino Kubitscheck.

Os meninos continuam a fornecer dados para o texto.

P – Raíssa falou que viu as coisas de médico de JK.

P – Vimos... posso começar assim?

P – Gente, o Jefferson tá deitado de novo.

A – Lá estão as coisas de médico de JK. As jóias de Sarah.

P – Tá todo mundo muito íntimo do pessoal. As jóias de D. Sarah.

A – Tinha um túmulo. Era uma coisa com os ossos...

P – Era uma urna com os restos mor... Como é que o rapaz lá falou?

A – Com os restos mortais do ex-presidente JK.

P – Eu queria entender por que vocês ficaram com medo de entrar lá dentro daquela sala circular com um painel colorido que recebe a luz do sol e com um anjo que fica lá em cima.

A – Eu não fiquei com medo não.

Sem interromper a atividade, a professora agrega ao trabalho um aluno que estava distraído.

A Professora está incluindo os detalhes que deixarão o texto mais informativo. Na conversa, esses detalhes podiam ser dispensados, mas na escrita é preciso que o leitor, que porventura não tenha participado do evento narrado, seja bem informado. A Professora está criando o que na narrativa se chama orientação, isto é, a parte inicial da narrativa na qual se indica o tempo e o local dos eventos e os participantes.

Novamente a Professora está em busca de mais precisão e informatividade para o texto.

A Professora volta a chamar a atenção do aluno que não está participando.

A Professora mostra a forma adequada de nos referirmos à esposa do ex-presidente, D. Sarah. É uma informação pragmática, isto é, uma indicação de como devemos nos referir a personalidades históricas, que não fazem parte de nosso cotidiano.

A Professora introduz a palavra "urna" e a expressão "restos mortais", que serão incorporadas ao texto. Também os ajuda a lembrarem-se de outros detalhes.

(Uma aluna lhe mostra o desenho.)

A – É o vestido de noiva de D. Sarah.

P – Muito bem,

P – Você viu a fábrica de carros que o Juscelino montou?

A – Era uma fábrica de um carro chamado fusca.

A – Deix'eu falá, tia? Em segundo lugar nós saiu de ônibus, aí depois a gente foi conhecê a Asa Norte.

P – Muito bem, Milene, nós saímos de ônibus...

A – Nós saímos de ônibus e fomos lá pra onde o Presidente fica.

P – Depois de visitar o Memorial JK, nós pegamos o ônibus de novo para continuar o passeio.

A – Tia, a gente esqueceu um negócio. Lembrei, Tia. A gente foi até o banheiro.

P – E depois fomos para o parque. Fomos lanchar no Parque da Cidade.

A – Na grama, tia.

P – Muito bem, vamos ver como é que vai ficar o nosso texto.

A Professora acata a sugestão da aluna, mas fornece a variante mais apropriada a um texto escrito: "Nós saímos".

A Professora acolhe a sugestão da aluna, olhando para ela e fazendo um sinal afirmativo com a cabeça. Mas não incorpora a referência ao banheiro porque não tinha relevância.

JK

Ontem, dia 13 de abril de 2005, nós, os alunos da primeira série da Escola Classe 29 de Taguatinga, fizemos um passeio para comemorar o aniversário da cidade. Fomos de ônibus. A primeira coisa que fomos ver foi o Memorial JK. Vimos as coisas de médico de JK e também as roupas e as jóias de D. Sarah. Vimos também fotos da fábrica de carros que foi criada pelo Presidente. Depois entramos numa sala circular onde vimos uma urna. Dentro da urna estão os restos mortais do Presidente. Em cima, no teto, fica um anjo.

Depois de visitar o Memorial JK, tomamos novamente o ônibus e fomos conhecer outros lugares e depois fomos lanchar no Parque da Cidade.

P – O que vamos escrever aqui para fechar o nosso texto?

A – Põe aí, eu gostei muito do passeio.

A Professora mostra que é preciso dar um fecho ao texto.

Ela acolhe a sugestão da aluna, mas lhe lembra que a narrativa está sendo construída na primeira pessoa do plural. Muito freqüentemente os alunos que têm pouca experiência com a escrita mudam o ponto de vista da narrativa. Começam na primeira pessoa do plural e alternam para a primeira ou para a terceira pessoa do singular, por exemplo.

P – Muito bem, mas foi só você que gostou do passeio?

A – Não Tia, todos gostaram muito do passeio.

P – Se todos nós gostamos do passeio, vamos escrever. "Todos nós gostamos muito do passeio."

Reflexão sobre língua oral e língua escrita no processo de construção de textos coletivos

Vamos agora conversar um pouco sobre o trabalho pedagógico da professora na composição desse texto coletivo. Sabemos que as crianças ainda não dominam a mecânica da escrita. Mas a professora já as está introduzindo à cultura de letramento, na medida em que as vai familiarizando com a estrutura de um texto escrito. A principal diferença entre os textos que produzimos oralmente e os textos que escrevemos é que, nos primeiros, podemos nos valer muito do apoio do contexto em que o texto está sendo produzido. Por exemplo, se um falante diz a seu ouvinte: "Chegue até aqui", seu interlocutor saberá que deve aproximar-se. Ou então, se uma pessoa se despede falando: "Nos vemos amanhã", os participantes da interação sabem que há uma previsão de se encontrarem no dia seguinte. Dizemos que palavras e expressões como "aqui" e "amanhã" nesses exemplos são dêiticos, isto é, para interpretá-las os interagentes valem-se do contexto da interação. Quando estamos escrevendo, não podemos dispor das informações contextuais porque o leitor nem sempre está inserido no mesmo contexto. Muitas vezes escrevemos uma coisa que vai ser lida por alguém em outro lugar, muito tempo depois. Além disso, quando estamos falando, enriquecemos nossa mensagem com gestos, expressões faciais, proximidade maior ou menor com o ouvinte, tom de voz e outros recursos. Na escrita não podemos nos valer desses recursos. Por tudo isso podemos afirmar que na interação oral dependemos muito do contexto. Como na escrita há muito menos apoio contextual, temos de ser mais precisos, tanto na escolha de palavras quanto na construção das frases, de modo a deixar a mensagem bem clara ao nosso leitor. Se alguma coisa ficar obscura ou ambígua, ou se faltarem informações, nós não estaremos lá para dar esclarecimentos ou suprir detalhes.

RETOMANDO

Nos fascículos anteriores observamos outras situações de produção textual coletiva. Aqui, vamos discutir com mais detalhes questões relativas à diferença entre a fala e a escrita também nestas situações.

Ao compor o texto, a professora procurou torná-lo claro e informativo: sugeriu substituir a palavra "ontem", que, por ser um dêitico, não transmitiria uma informação precisa no texto escrito, pela referência à data do passeio; tornou clara a cadeia cronológica dos eventos narrados; ajudou os alunos a se lembrarem de detalhes; mostrou a eles que o prenome não é a forma culturalmente adequada de nos referirmos a uma personalidade histórica; encontrou com eles termos mais precisos, como "urna" e "restos mortais". Além disso, levou-os a propor um título e um fecho, preocupando-se também em manter o ponto de vista na narrativa, que era o da primeira pessoa do plural. Com todas essas estratégias a professora estava mostrando aos alunos que existem diferenças, culturalmente definidas, entre os modos de falar e os modos de escrever.

Unidade II

A monitoração na fala e na escrita

Geralmente os modos de falar são marcados por menos atenção e menos planejamento que os modos de escrever. Podemos dizer que quando estamos falando nos monitoramos menos do que quando estamos escrevendo. Isso acontece porque a escrita tem um caráter permanente, enquanto a fala, a menos que seja gravada, é momentânea. Mas temos de observar que há modos de falar que vão requerer quase tanta monitoração quanto os modos de escrever.

Por exemplo, se estamos tratando de um assunto importante com uma pessoa que conhecemos pouco, ou se estamos falando para um grupo, como em uma aula ou em uma palestra, tendemos a nos monitorar bastante, quase como se estivéssemos escrevendo. Por outro lado, às vezes escrevemos uma carta, um lembrete ou um bilhete, sem muita preocupação com a monitoração. Em resumo, tendemos a nos monitorar mais na escrita do que na fala, mas tanto em uma quanto em outra o grau da monitoração que vamos aplicar depende do papel social que estamos desempenhando. Para pensar um pouco mais sobre isso, convidamos você a realizar uma atividade.

Estamos introduzindo aqui o conceito de monitoração da linguagem. Monitorar a linguagem quer dizer prestar mais atenção ao que estamos falando ou escrevendo e cuidar mais de um planejamento mental em nossa exposição.

Aqui estamos reiterando que o processo de monitoração de nossa linguagem é mais produtivo na modalidade escrita da língua do que na modalidade oral.

RETOMANDO

"(...) uma proposta de ensino de língua deve valorizar o uso da língua em diferentes situações ou contextos sociais, com sua diversidade de funções e sua variedade de estilos e modos de falar." (Fascículo 1, pág. 9)

Atividade 1

Reflexão sobre monitoração da fala

Reflita sobre sua preocupação em monitorar a própria linguagem quando está escrevendo e quando está falando. Em que circunstâncias você

procura monitorar-se mais? Entre os papéis sociais que você desempenha no seu dia-a-dia, quais os que levam você a proceder a uma maior monitoração de sua linguagem, especialmente nas interações orais: Como professor ou professora? Como líder em uma comunidade religiosa? Como cliente em um consultório médico? Como pai ou mãe em uma reunião na escola de seus filhos? Como um técnico chamado a dar uma entrevista? Converse com seus colegas sobre seu empenho em monitorar-se em certos modos de falar e de escrever.

Vamos continuar nossa reflexão, atentando especialmente para a forma como falam os nossos alunos de início de escolarização. Para iniciar nossa tarefa, convidamos você a ler o relato 2 coletado na sala da mesma professora cujo trabalho já comentamos.

Trata-se de uma conversa entre ela e alunos de primeira série depois que eles assistiram a um vídeo do personagem Chico Bento de Maurício de Souza. A fala de cada aluno está identificada com um "**A**" seguido de um número. A fala da professora está identificada com um "**P**".

Esses dados foram coletados em uma escola pública do Distrito Federal pela professora Maria Alice Fernandes de Sousa para sua Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Educação de Universidade de Brasília em dezembro de 2004.

Relato 2

A1 – Eu quase num consegui entendê o que o Chico Bento falô, ele fala muito enrolado. Fala muito errado. Parece que ele ainda tá aprendeno a falá. Acho que tá sem dente.

A2 – Ele fala tudo errado mermo. Quando foi dizer "olha", "falô" "oia".

A3 – Eu acho que ele ainda é muito pequeno, tá aprendeno a falá agora.

A4 – É porque ele ainda não estuda. Quando ele for pa escola, ele vai aprendê a falá bem direitim.

P – Vocês observaram onde o Chico mora?

A5 – Acho que ele mora numa chácara, porque tem uma floresta.

A6 – Ele usa ropa de festa junina, então ele é caipira, deve morá na roça.

A7 – É se ele morasse na cidade ingual nós, ele usava ropa normal, ingual a nossa.

A8 – É ele usa chapéu de paia deve de morá em fazenda. O pai dele deve sê casero.

A9 – Agora entendi, ele fala assim, porque ele mora na roça. Eu tenho um tio que tem um amigo que mora na roça e ele fala parecido o Chico.

P – Então vocês acham que a forma de falar de quem mora na roça é diferente da forma de quem mora na cidade?

A10 – Claro, na roça, fala diferente da cidade, eles não têm escola.

P – Mas vocês conseguiram entender a conversa do Chico com o Zé Lelé no filme? Conseguiram entender a história?

A11 – Sim, até posso contá.

P – Então o que há de diferente entre a fala do Chico e a fala de vocês?

A12 – Agora eu tô pensando, a diferença é porque ele mora na roça, fala igual as

pessoa de lá e nós moramo aqui na cidade, falamo igual as pessoa da cidade.

A13 – Cada pessoa fala de um jeito, se mora na cidade fala do jeito do povo da cidade, se mora na roça fala do jeito do povo da roça.

P – As pessoas da cidade conseguem entender o que as pessoas da roça querem dizer ao falarem? E as pessoas da roça conseguem entender as pessoas da cidade?

A14 – Consegue, na minha família tem pessoa que mora em chácara e a gente consegue entender o que eles falam e eles também consegue entender o que nós fala.

P – Então existe jeito "certo" ou "errado" de falar?

A1 – Não. Cada pessoa fala do seu jeito.

Reflexão sobre regras variáveis freqüentes nas comunidades de fala no campo e nas cidades

Vamos agora conversar sobre o relato que acabamos de ler. Ele é muito revelador da competência comunicativa dos alunos, de suas habilidades de tecer comentários pertinentes sobre o filme que assistiram e de dar respostas adequadas à professora. Observe que essas crianças de primeira série já são capazes de discorrer sobre diferenças entre a vida na roça e a vida na cidade. Para interpretar as características sociodemográficas do personagem Chico Bento, que representa a cultura rural, eles as associam a experiências que têm com chácaras, caseiros e festas juninas. Também já são capazes de perceber que as diferenças na fala no campo e nas cidades não impedem a compreensão, e acompanham bem o raciocínio da professora quando esta os leva a concluir que o português falado em áreas rurais não se caracteriza como erro, apenas é diferente do português falado em áreas urbanas. Observe que os alunos criam várias hipóteses sobre a fala de Chico Bento. Comentam que o Chico fala "muito enrolado e que parece que ele está aprendendo a falar"; "que ele não estuda" e "quando for para a escola vai aprender a falar bem direitim". A professora vai acatando as hipóteses e apresentando perguntas que os levam a desenvolver o raciocínio. Aos poucos, as crianças substituem os primeiros enunciados em que se pode perceber uma certa desqualificação da fala de Chico Bento por outros já baseados no Relativismo cultural.

Um deles diz: "Cada pessoa fala de um jeito, se mora na cidade fala do jeito do povo da cidade, se mora na roça fala do jeito do povo da roça". A essa altura, a Professora introduz duas perguntas-chave: sobre o entendimento mútuo entre falantes de variedades diferentes e sobre o juízo de valor relativo ao certo e ao errado.

O Relativismo cultural é uma postura adotada nas Ciências Sociais, inclusive na Lingüística, segundo a qual uma manifestação de cultura prestigiada na sociedade não é intrinsecamente superior a outras. Quando consideramos que as variedades da língua portuguesa empregadas na escrita ou usadas por pessoas letradas quando estão prestando atenção à fala não são intrinsecamente superiores às variedades usadas por pessoas com pouca escolarização, estamos adotando uma posição culturalmente relativa e combatendo o preconceito baseado em mitos que perduram em nossa sociedade.

De fato, a questão da inteligibilidade é complexa. Os brasileiros que têm pouca escolarização e conseqüentemente pouco contato com a cultura de letramento podem ter muita dificuldade para entender o discurso de um evento de letramento, como o de um jornal televisivo, uma entrevista de um político ou de um cientista no rádio ou na televisão. Essa dificuldade de entendimento tem de ser levada em consideração porque representa um forte entrave para a inclusão social da população iletrada em nosso país. Contribui também para criar nessa população um sentimento de insegurança lingüística. Quando a professora e os alunos argumentam que não há dificuldades de entendimento entre falantes de variedades rurais e falantes de variedades urbanas, têm em mente que não existe uma total falta de inteligibilidade, como existe entre os falantes de dialetos em países da Europa, Ásia ou África. Há países com uma grande quantidade de línguas e de **dialetos** em que a comunicação entre falantes de dois dialetos diferentes é muito difícil.

A chamada cultura de letramento se constitui de práticas sociais que envolvem escrita ou leitura. Nas práticas sociais de letramento são realizados eventos em que as pessoas estão lendo, escrevendo ou rememorando textos que leram anteriormente.

RETOMANDO

No Fascículo Complementar, lemos o depoimento de uma professora a respeito deste tipo de exclusão: "observei que alguns alunos – aqueles que provêm de classe sócio-econômica desprestigiada – participaram com relutância da atividade, como se não gostassem ou tivessem receio de falar. Em todas as atividades que envolvem a oralidade acontece a mesma coisa, apesar de eu incentivá-los sempre a falar."

Atividade 2

Pesquisa de situações comunicativas

Procure imaginar outras situações comunicativas em que um dos falantes pode ter dificuldade para entender bem o que o outro está falando. Converse com seus colegas sobre esses problemas de compreensão.

Reflexões sobre a fala espontânea das crianças

Quando prestamos atenção à fala dos alunos no diálogo com a professora, observamos várias características. Vamos comentar algumas delas. O aluno A12 falou: "*e nós moramo aqui na cidade, falamo igual as pessoa da cidade.*" Veja que o som (ou melhor dizendo) o fonema /s/ foi suprimido três vezes. Em "as pessoa" vemos que o aluno marcou o plural no artigo "as" mas não repetiu a marca de plural no nome "pessoa". Esse uso é muito freqüente quando estamos falando sem prestar muita atenção à forma de nossa fala.

Geralmente fazemos a concordância nominal colocando a marca de plural nos elementos que ocorrem à esquerda

Sugerimos a você ficar atento(a) ao uso de plurais nos nomes, tanto em textos que você estiver lendo quanto na sua própria fala e na fala de seus alunos, colegas, amigos...

do nome; podem ser artigos (os, as, uns, umas) ou pronomes (meus, esses, aquelas, todas etc) e deixamos de marcar o nome que vem em seguida. Se usarmos a marca de plural várias vezes, dizemos que estamos marcando o plural redundantemente. Se marcamos o plural só uma vez, como fez o aluno A12, estamos optando pela marcação não-redundante. A marcação redundante é empregada na língua escrita e na língua oral mais monitorada. Para entender isso melhor, leia o texto seguinte.

Texto complementar

A regra de concordância não-redundante ocorre com mais freqüência nos estilos não-monitorados, isto é, quando não precisamos ser formais na nossa fala, mas chega, às vezes, até mesmo, aos estilos monitorados, formais.

Por estar tão generalizada na língua, é certo que nossos alunos vão empregá-la em seus textos escritos que, por sua natureza, exigem a regra da concordância redundante prevista na gramática normativa. Por isso, nós, professores, temos que ficar muito atentos ao uso da regra de concordância nominal na produção de nossos alunos e na nossa própria produção.

Aqui você está aprendendo que a concordância nominal pode ser feita de duas maneiras: usando-se a marca de plural várias vezes (marcação redundante) ou marcando-se apenas os primeiros elementos que estejam à esquerda do nome. A regra de marcação redundante é usada nos textos escritos e na fala monitorada. A regra de marcação não-redundante é usada nas nossas falas não-monitoradas, espontâneas.

Há duas coisas de que você não pode se esquecer quando lidar com esse fenômeno:

1) No Português do Brasil tendemos a flexionar os primeiros elementos que ocorrem à esquerda do núcleo do sintagma nominal plural e a não marcar os demais. Esta é uma tendência que se explica porque geralmente dispensamos elementos redundantes na comunicação e as diversas marcas de plural no sintagma nominal plural são redundantes. Ao escrever sintagmas nominais plurais, seu aluno vai tender a flexionar somente os primeiros elementos, que podem ser um artigo, um pronome possessivo, demonstrativo etc. Exemplos:

"os amigo"; "meus brinquedo"; "aqueles homi"; "os meus tio".

2) Quanto mais diferente for a forma do plural de um nome da sua forma singular, mais tendemos a usar a marca de plural naquele nome. Quando a forma de plural é apenas o acréscimo de um /s/, tendemos a não empregá-la.

Pesquisadores que têm estudado a concordância nominal não-redundante, como a professora Marta Scherre, a professora Maria Luísa Braga e o professor Anthony Naro, propuseram uma escala que vai dos nomes em que a diferença entre singular e plural é mínima, com o simples acréscimo de um /s/ até os nomes em que essa diferença é muito marcada.

Veja como ficou a escala.

aluno ~ alunos; casa ~ casas; minha ~minhas; (o plural é apenas o acréscimo do /s/).

menor ~menores; ator ~atores (o plural é feito com acréscimo de uma sílaba).

rapaz ~ rapazes; vez ~ vezes (o plural também é feito com acréscimo de uma sílaba, mas a forma singular se confunde com a forma de plural porque termina em fonema sibilante).

hotel ~ hotéis; cão ~ cães; caminhão ~ caminhões (estes são os chamados plurais irregulares porque acarretam uma mudança maior na sílaba final).

ovo ~ ovos; novo ~ novos (o plural é marcado pelo /s/ e pela mudança na vogal, que é conhecida como metafonia).

Bortoni-Ricardo, Stella Maris. Educação em língua materna. São Paulo: Parábola Editorial, 2004. p. 89-90.

O aluno A12 deixou de usar o /s/ para marcar o plural redundantemente e também na forma verbal "falamo". Para você refletir mais sobre essa tendência que temos de suprimir o /s/ que ocorre em final de palavras, sugerimos que faça a atividade seguinte.

Atividade 3

Pesquisa sobre o emprego de palavras no plural

Preste atenção em sua própria fala e na fala de seus alunos em diversas circunstâncias: conversas, leituras em voz alta, apresentação em sala de aula e outras. Faça uma lista das palavras no plural que são pronunciadas sem a marca de plural. Veja se há uma tendência no material que você coletou a se marcar menos os plurais como "amigo-amigos", "mão-mãos" do que os chamados plurais irregulares, como "novo-novos", "caminhão-caminhões". Observe também a ocorrência de palavras plurais escritas pelos alunos sem a marca de plural. Planeje exercícios que você poderá usar em sala de aula para ajudar seus alunos a se lembrarem de usar a marca de plural nos nomes quando estão escrevendo ou têm necessidade de monitorar a fala.

Novas reflexões sobre a produção oral dos alunos

Vamos voltar agora ao relato 2 de sala de aula que lemos. A aluna A3 disse "*– Eu acho que ele ainda é muito pequeno, tá aprendeno a falá agora*". Quando não estamos monitorando a nossa fala, tendemos a suprimir a sílaba "es" nas formas do verbo "estar". Dizemos: "Ele (es)tá, nós(es)tivemos, (es)tô falando com você. Ao escrever, os alunos tendem a suprimir também a sílaba que suprimem na fala. Os(as) professores(as) têm de ficar atentos(as) para essas ocorrências na escrita do aluno. Observem também que, quando suprimimos a sílaba inicial "es", as formas do verbo "estar" ficam iguais às formas do verbo "ter": (es)tiver/"tiver", (es)tivermos/"tivermos", (es)tiverem/ "tiverem" etc. Os alunos precisam saber quando cabe usar a forma do verbo "ter" e quando cabe usar a forma do verbo "estar". Por exemplo: "Quando eu estiver em São Paulo, vou visitar minha vó que mora lá."/ "Se meu pai tiver dinheiro, nós vamos viajar nas férias".

A aluna A3 também disse: “tá aprendeno a falá agora”. Na nossa fala não monitorada, costumamos pronunciar as formas do gerúndio (“falando”; “aprendendo”; “vindo”) suprimindo o fonema /d/. Isso acontece porque os fonemas /n/ e /d/ são articulados na mesma região da boca, com a ponta da língua tocando internamente as gengivas da arcada superior. Por serem fonemas muito próximos, o /n/ tende a assimilar o /d/. Fique atento(a) para esse fenômeno na escrita dos seus alunos. Eles tenderão a escrever as formas do gerúndio suprimindo a letra “d”.

Aqui você está aprendendo que nas <u>formas do gerúndio</u> que terminam em -ndo, tendemos a suprimir o /d/, pronunciando -no. Quando as crianças estão aprendendo a escrever, tendem a escrever os gerúndios como pronunciam.

Veja também que a aluna disse: “a falá agora”. Tendemos muito na nossa fala não-monitorada a suprimir o fonema /r/ principalmente quando ele ocorre no infinitivo dos verbos (“escrever” > ”escrevê”; “dormir” > “dormi”; “comentar” > “comentá”), e nas formas como “estiver” > “estive” ou ainda em palavras como “melhor”, “governador”, “amor” etc. A tendência é suprimirmos mais o /r/ final nos verbos do que em outras palavras. Também suprimimos mais o /r/ em palavras de duas sílabas ou mais. Nas palavras monossilábicas, isto é, de uma sílaba só, tendemos mais a pronunciar o /r/ final. Preste atenção à escrita de seus alunos e observe se eles costumam escrever palavras que terminam com /r/ sem a letra “r”.

Aqui estamos discutindo a <u>tendência</u> em nossa língua à supressão do /r/ final.

Vamos a uma atividade para fixarmos bem essas novas informações:

Atividade 4

Pesquisa sobre a supressão de fonemas em final de palavras e o reflexo disso na escrita

Observe na sua própria fala e na fala de seus alunos e colegas como é freqüente a supressão do /r/ no final das palavras. Peça a um aluno ou a um colega que leia um texto em voz alta para você. Vá anotando as palavras terminadas em /r/ que forem pronunciadas sem o /r/. Anote também as que forem pronunciadas com o /r/. Verifique depois se houve uma maior ocorrência de supressão do /r/ nas formas verbais e nas palavras de mais de uma sílaba. Depois dessa observação sobre a pronúncia, preste atenção aos textos escritos pelos seus alunos e verifique se eles estão suprimindo a letra “r” no final de palavras. Planeje fazer com eles um exercício chamando a atenção para essa letra no final de palavras.

Reflexão sobre falares de comunidades do campo e das cidades

Quando atentamos para a conversa da professora e seus alunos no nosso **segundo relato**, vemos ainda outros traços interessantes na fala deles. Observe:

A6 – Ele usa ropa de festa junina, então ele é caipira, deve morá na roça.

A7– É se ele morasse na cidade ingual nós, ele usava ropa normal, ingual a nossa.

A8 – É ele usa chapéu de paia deve de morá em fazenda. O pai dele deve sê casero.

Os alunos A6 e A7 empregam a palavra "roupa", que pronunciam "ropa". De fato na língua portuguesa, no Brasil e em outros países onde a nossa língua também é falada, quase sempre pronunciamos o ditongo /ou/ como /o/. Reduzimos o ditongo /ou/ para /o/ em sílabas tônicas e em sílabas átonas. Dizemos: "estou"> "estô"; "tesouro"> "tesoro"; "outro"> "otro"etc.

Outros <u>países onde a língua portuguesa é falada</u> são: Portugal, Angola, Moçambique, Guiné Bissau, Cabo Verde e São Tomé e Príncipe. Também se fala português em Macau, na Ásia e em Timor. Para mais informações sobre essas comunidades, faça uma pesquisa na Internet.

Aqui estamos aprendendo que o <u>ditongo</u> /ou/ quase sempre é pronunciado /o/.

É preciso ficar bem atento para a grafia dessas palavras pois os alunos poderão escrevê-las como as pronunciam, reduzindo o ditongo. Também os ditongos /ei/ e /ai/ tendem a ser reduzidos, mas a supressão do fonema /i/ só ocorre em certas palavras, como "caixa", "beijo", "queixo", "ribeirão". Em palavras como "peito" e "seiva" o fonema /i/ tende a se conservar.

Veja que a aluna A7, nas duas vezes em que usou a palavra "igual", nasalizou a sílaba inicial (ingual). Esta é uma regra muito comum na nossa língua: a nasalização de sílabas iniciais. Você certamente já ouviu essas pronúncias: "identidade" > "indentidade"; "cozinha"> "cunzinha"; "italiano"> "intaliano". A nasalização é mais freqüente quando na palavra ocorre um outro som nasal.

Não há, de fato, no Brasil uma fronteira rígida entre <u>zona rural e zona urbana</u>. O que há é um contínuo: em uma extremidade temos as comunidades rurais mais isoladas; na outra as comunidades urbanas. Na zona intermediária do contínuo encontram-se áreas "rurbanas". As periferias de cidades ou distritos ligados à sede de um município podem ser consideradas regiões "rurbanas."

É interessante notar que a aluna A8, no relato 2 pronunciou "chapéu de paia" e não "chapéu de palha". Essa pronúncia é mais comum em comunidades que vivem em zona rural do que em comunidades urbanas. No entanto apareceu na fala da menina, que é moradora de área urbana. Isso acontece quando uma pessoa residente na cidade tem bastante contato com pessoas residentes na roça. É bom observarmos se esses traços ocorrem na fala de nossos alunos. Se conhecermos os antecedentes familiares de nossos alunos, saberemos se eles são provenientes de zona rural ou se têm parentes ou amigos em zona rural. Essas informações serão úteis na identificação das características de sua fala e de problemas que terão ao escrever e ler. Mas lembre-se: a linguagem usada em áreas rurais não é uma linguagem errada; é apenas diferente da linguagem empregada nas cidades.

Atividade 5

Pesquisa sobre os antecedentes sociolinguísticos e socioculturais dos alunos

Como vimos, é importante que o(a) professor(a) conheça os antecedentes sociodemográficos de seus alunos: onde nasceram; em que comunidade estão sendo criados; qual a profissão dos pais; se na família predomina uma cultura oral ou se combinam no âmbito da família eventos de cultura oral e de cultura letrada etc. Levando em conta esses tópicos e outros que você julgar relevantes, faça um portfólio para cada aluno, com essas informações. Peça a eles que tragam, se puderem, cópia da certidão de nascimento, e que façam entrevistas com os pais, avós e outros parentes sobre a história de sua família. A pesquisa que fizerem poderá ser apresentada oralmente e também por escrito. Planeje outras atividades em sala de aula com esses textos orais e escritos dos alunos.

Reflexão sobre normas de adequação no uso da língua oral

Sempre que temos duas ou mais maneiras de dizermos a mesma coisa, dizemos que estamos diante de uma **regra variável** na língua. As diferentes maneiras de dizer a mesma coisa são chamadas **variantes**. Em uma regra variável sempre há uma variante que tem mais prestígio enquanto outras são desprestigiadas ou até consideradas "erro".

Você pode estar-se perguntando: Por que temos na língua variantes que são bem recebidas em estilos formais e outras que não o são? Boa pergunta! Vamos a ela.

A língua de uma comunidade é uma atividade social e como qualquer atividade social está sujeita a normas e convenções de uso.

Em qualquer língua podemos escolher entre usos mais formais ou menos formais. Mas essa escolha não é totalmente livre. Ela é condicionada pelas normas que definem quando e onde é adequado usar linguagem informal (não-monitorada) e quando e onde se espera que os participantes da interação usem linguagem formal (monitorada).

Toda vez que duas ou mais pessoas se envolvem numa interação verbal, cada uma delas cria expectativas sobre a forma como ela própria e seus interlocutores vão se comportar. Queremos dizer que, em uma interação face a face e mesmo mediada pelo telefone ou pelo computador, todas as pessoas envolvidas seguem normas sociais que definem o seu comportamento, particularmente o seu comportamento lingüístico. Se todas elas consideram a interação em que estão envolvidas como informal, tenderão a empregar formas lingüísticas adequadas às interações informais. Se uma

As atividades sociais são regidas por normas, algumas explícitas e outras implícitas. Um exemplo de normas explícitas são os códigos processuais que definem, entre outras coisas, como se processa um júri em um tribunal. Já as normas implícitas não são consignadas em um código, mas também são observadas. Em um jantar na casa de parentes ou amigos, por exemplo, seguimos normas culturais implícitas que nos informam como devemos nos comportar, quais as atitudes que devemos ou não assumir.

delas tiver uma interpretação diferente e considerar a situação como formal, poderá vir a empregar formas inadequadas para a situação. Da mesma maneira, em uma situação formal, se um interlocutor escolher usos lingüísticos informais, sua fala resultará inadequada para a situação. Mas veja bem: às vezes uma pessoa reconhece que a situação é formal, dispõe-se a monitorar-se mas lhe faltam recursos comunicativos para construir sua fala monitorada. É por isso que a escola precisa empenhar-se na ampliação dos recursos comunicativos dos alunos. Dispondo de uma gama mais ampla de recursos comunicativos, os alunos, sempre que precisarem, saberão monitorar sua fala, ajustando-se às expectativas de seus interlocutores e às normas sociais que determinam como as pessoas devem comportar-se em cada situação. Ao fazerem isso estarão seguindo normas sociais e serão bem recebidos pelos seus interlocutores. Lembre-se de que as normas sociais que definem um comportamento lingüístico adequado podem ser implícitas, isto é, fazem parte das crenças e dos valores que as pessoas têm. Mas podem ser explícitas também. É o caso das normas gramaticais, que são explícitas. Mas não podemos nos esquecer de que as gramáticas normativas não admitem flexibilidade. Não levam em conta a noção de adequação. São prescritivas: abonam uma forma considerada correta e rejeitam as que são consideradas erro. Neste programa não estamos trabalhando com essa postura prescritivista. Vemos os usos da língua sempre em função de sua adequação à situação de fala.

Recursos comunicativos são palavras, expressões ou as maneiras como construímos nossos enunciados. Podemos empregar esses recursos para ajustar nossa produção lingüística às exigências da situação social.

Por ser prescritivista, a gramática normativa não leva em conta se uma forma lingüística é adequada ou não a uma situação. Impõe uma forma, considerada correta e rejeita as formas concorrentes, que passam a ser consideradas erro.

Reflexão sobre a integração dos saberes da oralidade na construção da escrita

Estamos vendo que os alunos, desde as suas primeiras vivências no ambiente escolar, são falantes competentes, que se comunicam bem. Alguns são mais tagarelas que outros mas, de modo geral, na fala de todos eles, refletem-se as características da modalidade oral do português do Brasil e, de um modo mais específico, as características de seu grupo social. Essa competência que têm no uso da língua oral forma um conjunto de saberes a que os alunos recorrem quando começam a aprender a ler e escrever. A leitura e a escrita são processos criativos. Quando estão lendo ou escrevendo os alunos constroem hipóteses sobre como ler e escrever, levando em conta o conhecimento que já têm da língua. Nos textos que produzem encontramos muitas informações sobre esse processo de reflexão e de construção de hipóteses sobre a língua escrita. Vejamos por exemplo estes dois textos produzidos, no final do ano letivo, por uma aluna da primeira série da professora cujo trabalho estamos comentando:

Aqui estamos vendo que a competência na língua oral é um recurso importante na aprendizagem da língua escrita.

“Domingo nos fomu noclubi do sesi la tinha toboagua, pissina comi sanduixi fui com meu pai minha mãe e minha irmã esse parçeio foi legau.”
“Nos demos um celular depresente para mamãe no dia das mães ela ficou alegre avovo fez macarão e feijão, aroz pudim e muce demaracuja foi a sobremesa.”

Para escrever “nós fomos”, a aluna se apoiou no conhecimento que tem da língua oral, escrevendo como pronuncia, isto é, suprimiu a letra “s” que representa o /s/ final, que muito freqüentemente é suprimido na nossa fala quando não estamos nos monitorando. Também elevou o /o/ final para /u/. É o que fazemos quando a vogal /o/ ocorre em sílaba fraca (átona final).

Em “noclubi” a aluna aglutinou as duas palavras que pronuncia como se fosse uma palavra só e elevou a vogal /e/ para /i/.

Para escrever a palavra “legal”, a aluna baseou-se também na sua pronúncia e escreveu “legau”.

A aluna também ainda não se familiarizou com algumas convenções da escrita: os acentos, a pontuação, e os dígrafos “sc” de “piscina”, “ch” em “ sanduíche” e “ss” em “passeio”. Mas já aprendeu a usar o dígrafo “nh” e a indicar a nasalidade da vogal com um til.

RETOMANDO

Os alunos falantes de variedades lingüísticas diferentes da chamada “língua padrão”, por um lado, têm direito de dominar essa variedade, que é a esperada e mais aceita em muitas práticas valorizadas socialmente; por outro lado, têm direito também ao reconhecimento de que seu modo de falar, aprendido com a família e a comunidade, é tão legítimo quanto qualquer outro e, portanto, não pode ser discriminado.” (Fascículo 1, pág. 53)

Reflexão sobre convenções da língua escrita

É importante observar que nem todos os problemas que as crianças apresentam em sua escrita podem ser explicados pelos seus hábitos de pronúncia. Muitos são simplesmente conseqüência do caráter arbitrário das convenções da língua, isto é, um mesmo fonema pode ser representado de duas formas ou mais. Veja por exemplo o fonema /s/ que pode ser representado pelas letras “s”, “c”, “ç”, “x”, “z” (no final de palavras) e pelos dígrafos “ss”, “sc”, “sç” e “xc”. A forma de representar o fonema /s/ em cada palavra é convencionada pelas regras de ortografia, no processo de padronização da língua, na elaboração dos dicionários por exemplo.

Para que os alunos de séries iniciais reflitam sobre as convenções da ortografia, especialmente as referentes à representação do fonema /s/, desenvolva com eles atividades como esta pequena peça de teatro que pode ser representada pelos alunos ou com fantoches.

O Palhaço Cocoricó e as letras “S” e “C”

Personagens:
Palhaço Cocoricó
Letra C
Letra S
Letra E
Letra I

O Palhaço vem vestido com as roupas típicas de palhaço de circo. Pode ser interpretado pela professora, por outro adulto ou por uma das crianças.

As letras serão interpretadas por crianças. Para sua caracterização as crianças poderão usar camiseta branca com o desenho colorido da respectiva letra feito com fita adesiva ou em cartolina.

1ª Cena: O Palhaço entra fazendo cocoricó e batendo com as mãos no quadril, como se fossem asas. Dá várias voltas no palco.

Palhaço Cocoricó (PC): Olá criançada, eu sou o Palhaço Cocoricó. Trabalho no circo. Gosto de dar cambalhotas e contar histórias engraçadas. Como aquela da mulher que foi à farmácia e pediu:
"O Sr. tem aí remédio para lombriga?"
e o moço da farmácia respondeu:
"Depende, qual a idade das lombrigas?"

Ah, Ah, Ah, ele pensava que as lombrigas é que estavam doentes. Quem é que gostou de minha historinha? Quem gostou pode aplaudir. (o PC bate palmas e depois faz uma reverência, agradecendo).

(Enquanto ele conversa com as crianças as letras entram e começam a conversar. A letra C e a letra S simulam uma discussão e disputam o E e o I, puxando-os cada qual para o seu lado).
O palhaço PC volta-se para elas e pergunta:

Palhaço Cocoricó (PC): Quem são vocês? Por que vocês estão brigando? Eu sou o Palhaço Cocoricó, muito prazer! Coisa feia ficar brigando!

(As letras continuam a encenar uma briga. O Palhaço volta a insistir)

Palhaço Cocoricó (PC): Ei vocês aí, vamos parar de brigar. Digam lá, o que aconteceu que deixou vocês tão zangados?

As letras C e S dão um passo à frente e dizem:

Letra C: Eu sou a letra C.
Letra S: Eu sou a letra S. A letra C é muito metida, ela quer aparecer em todas as palavras.

Letra C: Você que é metida letra S. Comigo podemos escrever muitas palavras. Vem aqui meu amiguinho I (abraça a letra I). Junto com o I podemos escrever circo, cineminha, bicicleta, cidade, e muitas outras palavras. Junto com o E (abraça a letra E) escrevemos Cebolinha, aquele menino que troca letras, vocês sabem: "vou blincar com a Mônica. Depois vou coler pla pegar o Cascão".

Letra S: Silêncio! Deixe de contar vantagem, Letra C. Com minha amiguinha E (abraça a letra E) escrevemos semana, e também sete e setenta e setecentos... Com minha amiguinha I (abraça a letra I) posso escrever sinuca e até a sinusite da minha vó.

Palhaço Cocoricó (PC): Mas vocês não precisam brigar, tem palavras para todos. Com CI (traz as duas para frente) podemos escrever oncinha (imita uma onça) com SI (traz as duas letras para frente) podemos escrever ursinho (imita um urso, abrindo os braços). A letra C nos ajuda a escrever Saci. O Saci Pererê de uma perna só (pula com uma perna só). E com SI podemos escrever sino (faz som de sino: blém, blém, blém e canta "Bate o sino pequenino sino de Belém... [1]").

[1] Esta música pode ser substituída por qualquer outra que fale sobre sino.

Letra C: Mas é comigo que podemos cantar "Ciranda, cirandinha vamos todos cirandar..."

Letra S: Mas comigo se escreve seleção brasileira. (Pega um microfone improvisado e começa a narrar um jogo: Ronaldinho Gaúcho recebeu a bola de Roberto Carlos, tabelou com Rivaldo. Ronaldinho está na área, vai chutar, e é GOOOL do Brasil).

Palhaço Cocoricó (PC): Com as letras C e S seguidas de I e de E podemos escrever muitas palavras, não é crianças? (Volta-se para as letras) Para vocês não brigarem mais, vamos escrever no quadro palavras com S e C seguidos de E e I. (Vai ao quadro e o divide em quatro colunas: SE, SI, CE e CI) Agora, crianças, vocês vão ditar para o Palhaço Cocoricó, as palavras para completarmos esses quadros.

As crianças começam a sugerir palavras, o palhaço as repete e as escreve na coluna certa. A cada palavra as letras envolvidas se movimentam. Por exemplo, na palavra agradecer, o C abraça o E, e fazem uns passinhos de dança, e assim sucessivamente. Quando o quadro estiver completo, o Palhaço se despede.

Palhaço Cocoricó (PC): (Para as crianças) Parabéns crianças, com tantas palavras aqui, o S e o C não precisam brigar mais. (Para as letras) Venham fazer as pazes.

As letras C e S se adiantam e cantam: Pirulito que bate-bate, pirulito que já bateu, quem gosta de mim é ela, quem gosta dela sou eu.

Palhaço Cocoricó (PC): Então, antes de ir embora, vamos cantar todos juntos: Ciranda, cirandinha vamos todos cirandar...

Enquanto todos cantam, o PC rege o coro como um maestro e as quatro letras brincam de roda.

FIM.

Bortoni-Ricardo, Stella Maris. Praler – Programa de apoio à leitura e escrita, MEC/ Fundescola, unidade 15 (http://www.mec.gov.br > IDEB: Saiba como melhorar > PRALER)

Para que você possa entender melhor a diferença entre problemas na escrita dos seus alunos que refletem a pronúncia da palavra e problemas que podem ser explicados pelo sistema arbitrário das convenções ortográficas, leia o texto seguinte:

Você verá que...

aqui, o teatro é uma espécie de brincadeira a ser organizada com a turma. No fascículo 5 você verá outras sugestões de jogos e brincadeiras para aulas de Língua Portuguesa.

Vamos refletir um pouco sobre as convenções do sistema alfabético do português de modo a desenvolvermos nossa percepção da relação entre os sons da fala, ou fonemas, e as letras, ou grafemas, que os reproduzem na escrita.

Grafemas são as letras usadas para representar os sons (fonemas).

Essas convenções foram definidas ao longo de vários séculos, à medida que progrediam os estudos sistematizadores da gramática normativa.

Em nosso trabalho de sala de aula devemos estar preparados para antecipar problemas prováveis na produção escrita de nossos alunos. Temos também de aprender a trabalhar esses problemas de forma positiva, quando nós os encontramos, ajudando os alunos a entenderem por que uma determinada palavra ou frase contém "erros".

RETOMANDO

Você se lembra de que já estudamos grafemas e fonemas no fascículo 1? "Apropriar-se do sistema de escrita depende fundamentalmente de compreender um de seus princípios básicos: os fonemas são representados por grafemas na escrita. (...) É preciso, então, que o aluno aprenda as regras de correspondência entre fonemas e grafemas, a partir de um trabalho sistemático em sala de aula." (Fascículo 1, pág. 32)

Os chamados "erros de ortografia" podem ter duas origens principais: ou decorrem dos hábitos da língua oral ou são decorrentes do caráter arbitrário das convenções ortográficas.

Vamos conversar um pouco mais sobre essas duas fontes de problemas. Para isso, convidamos você a ler duas historinhas:

Duas formigas japonesas estão conversando:
— Como é seu nome?
— Fu.
— Fu de quê?
— Fu Miga. E você, como se chama?
— Ota.
— Ota de quê?
— Ota Fu Miga.

Essa historinha ilustra bem a questão das interferências da pronúncia na língua escrita, que é a primeira fonte de problemas ortográficos que estudamos.

Como você percebeu, o componente humorístico da piadinha está justamente na reprodução da fala: a sílaba "for" inicial da palavra "formiga" sendo reduzida a "fu".

Leia agora a segunda historinha:

Uma turma de formandos resolve fazer um evento para arrecadar dinheiro para a formatura e envia o seguinte convite:

"Venha assistir um conserto de piano, sábado à noite, no Clube Municipal".

Chegou o sábado e o clube estava cheio. Um aluno entrou no palco, cumprimentou os presentes, tirou um martelinho do bolso e bateu com ele na

caixa do piano e depois falou:

— Vocês acabaram de assistir o conserto do piano.

A platéia começou a reclamar e o rapaz falou:

— Leiam novamente o seu convite.

De fato o convite mencionava um** conserto **e não um** concerto **de piano.

Estamos aí diante de uma trapalhada criada, intencionalmente, pelo fato de que o som /s/ pode ser representado, entre outras, pela letra “s” e pela letra “c”. Problemas como esse estão incluídos no que consideramos uma segunda fonte de problemas de ortografia: a arbitrariedade das normas ortográficas.

O domínio da ortografia é gradual, lento, demorado. Quanto mais oportunidades temos de observar a língua escrita, refletindo sobre suas características, mais domínio vamos adquirindo sobre as convenções que a regem. As crianças levam muito tempo para automatizar as regras ortográficas. Seu domínio dessas convenções só vai se consolidar depois que tiverem muito contato com os textos escritos.

Bortoni-Ricardo, Stella Maris. Praler Unidade 13. (http://www.mec.gov.br > IDEB: Saiba como melhorar > PRALER)

Unidade III

Lendo histórias infantis em sala de aula

Comecemos agora a pensar sobre uma atividade de leitura observando o seguinte relato de uma sala de aula de alfabetização, em uma escola pública do Distrito Federal. A atividade compreenderá a leitura e interpretação de um texto literário (uma fábula) e essa leitura dar-se-á por meio da contação de história que faz a professora.

Em primeiro lugar, é importante esclarecer que uma atividade de leitura não implica, necessariamente, que o aluno já saiba decodificar os grafemas. É fundamental entender, também, que um aluno que não saiba ainda decodificar pode ser um bom leitor, pois a compreensão do texto, lido por ele ou por outra pessoa, é o que, realmente, garante a sua proficiência como leitor. Portanto a contação de histórias pela professora é, na realidade, a primeira forma de leitura do aluno.

Vamos à leitura do texto:

MARIA VAI COM AS OUTRAS -
Sylvia ORTHOFF

Era uma vez uma ovelha chamada Maria.
Onde as outras ovelhas iam, Maria ia também.
As ovelhas iam pra baixo. Maria ia para baixo.
As ovelhas iam pra cima. Maria ia pra cima.
Maria ia sempre com as outras.
Um dia, todas as ovelhas foram para o Pólo Sul.
Maria foi também.
Ai, que lugar frio!
As ovelhas pegaram uma gripe!!!
Maria pegou gripe também. Atchim!
Maria ia sempre com as outras.
Depois todas as ovelhas
Foram para o deserto.
Maria foi também.
Ai, que lugar quente!
As ovelhas tiveram insolação.

RETOMANDO

"É fundamental que os alunos vivenciem diversas situações de leitura. Nesse sentido, a leitura deve fazer parte do projeto pedagógico da escola, envolver toda a comunidade escolar, e ser a sua prioridade número 1. Você, melhor do que ninguém, conhece seus alunos e sabe os assuntos de maior interesse para eles. Leia bastante para seus alunos e procure envolvê-los com um ritmo adequado, uma entonação caprichada e compatível com o gênero textual, usando todos os recursos possíveis para cativar seus ouvintes." (Fascículo 4)

Maria teve insolação também. Uf! Puf!
Maria ia sempre com as outras.
Um dia, todas as ovelhas resolveram comer salada de jiló.
Maria detestava jiló. Mas, como todas as ovelhas comiam jiló,
Maria comia também. Que horror!
Foi quando, de repente, Maria pensou:
"Se eu não gosto de jiló,
Por que é que eu tenho que comer salada de jiló?"
Maria pensou, suspirou,
Mas continuou fazendo o que as outras faziam.
Até que as ovelhas resolveram pular
Do alto do Corcovado pra dentro da Lagoa.
Todas as ovelhas pularam.
Pulava uma ovelha,
Não caía na Lagoa, caía na pedra,
Quebrava o pé e chorava: mé!
Pulava outra ovelha,
Não caía na Lagoa, caía na pedra,
Quebrava o pé, chorava: mé!
Chegou a vez da Maria pular.
Ela deu uma requebrada,
Entrou num restaurante e comeu uma feijoada.
Agora, mé, Maria vai para onde caminha o seu pé!

Reflexão sobre atividades de leitura em sala de aula

Vamos, agora, perceber, passo a passo, o processo interacional construído pela professora e como dessa interação resulta uma interpretação adequada do texto.

A professora inicia a aula escrevendo um provérbio no quadro: "O tempo é o melhor remédio". Passa a discutir com a turma o significado do provérbio. Em seguida convida os alunos a sentarem-se no tapete da sala, sem sapatos. Começa a falar sobre o título da história e relaciona esse título com a discussão anterior, mostrando que "Maria vai com as outras" é um provérbio também. Na seqüência, mostra o livro e fala sobre a autora dizendo:

Relato 3

P – Já veio história dela aqui, é a Sílvia Orthoff. *(Começa a narrativa, pega uma ovelha de feltro e mostra. Em seguida diz:)* — esta é uma história de uma... *(mostra a ovelha)*

As – Uma ovelha.

P – Agora eu quero um pra ler o título da história

A's – Eu, eu... *(Escolhe um aluno que lê o título)*

P – *(lendo)* Maria vai com as Outras- Sílvia Orthoff- Editora Ática, que que é isso, uma editora?

P – É aonde a Sílvia Ortoff entregou o livro dela pra eles fazerem os desenhos e as letras.

(A professora, então, inicia a leitura e faz a leitura integral do texto. Em seguida, recomeça a leitura, enfatizando os aspectos cruciais para a compreensão,

inclusive convidando os alunos a participarem da contação da história, fazendo deles co-autores nesse processo.)

P – Onde as ovelhas iam... Maria ia também...

P – As ovelhas iam pra cima...

A's – Maria ia pra cima...

P – Maria ia sempre com as...

A's – outras.

P – Um dia as ovelhas foram para o Pólo Sul. O Pólo Sul é onde? Em cima ou embaixo? *(faz gestos indicando).*

P – Maria pegou gripe. Como é que elas faziam?

A's – Atchim!

P – Todas as ovelhas iam para o deserto. *(Procura no avental, que é um painel de várias cores que funciona como um recurso para contar histórias, uma cor que possa representar um deserto.)*

P – Ai, que lugar quente! *(abana-se).*

P – Quando todas as ovelhas comiam jiló...

A's – Maria comia também.

P – *(lendo)* Um dia, todas as ovelhas resolveram comer salada de jiló. Maria detestava jiló. Mas, como todas as ovelhas comiam jiló, Maria comia também. Que horror! Foi quando, de repente, Maria pensou: "Se eu não gosto de jiló, por que é que eu tenho que comer salada de jiló?"— O que vocês acham disso?

A – Era porque ela ficava fazendo tudo que as outras fazia...

P – Retomando a leitura: "Maria suspirou". Como é que é suspirar? *(Os alunos suspiram).*

A – Eu já sei a história toda.

P – Já! Mas é bom ouvir uma história toda.— "Até que as ovelhas resolveram pular do Corcovado. *(Mostra a gravura)* Quem sabe o que é Corcovado? *(Sem aguardar a resposta, explica:)* É um morro, lá tem um Cristo assim, *(faz gestos com os braços abertos em cruz).* Eu fui lá, tem um trenzinho e depois um monte de escadaria.

P – Retomando a leitura. "As ovelhas resolveram pular". Será que foram todas? Será que todas pularam?

A's – Não, Maria não pulou...

P – Como é que a ovelha fala?

A's – Mééééé...

P – *(lendo)* Pulava na pedra, não caía na lagoa, caía na pedra e chorava, quebrava o pé.

A – Xô vê, tia!

P – E assim, Lucas, quarenta e duas ovelhas pularam.

P – *(retoma a leitura)* "Chegou a vez de Maria pular. Ela deu uma

requebrada"...Agora a requebrada é com você, Gabriel. (*A professora apóia as mãos nos joelhos e dá uma requebrada, que é imitada pelo aluno.)*

P – *(lendo)* "Ela entrou num restaurante e comeu uma feijoada".

P – Por que ela foi comer feijoada?

A – Porque é gostoso...

A – Porque dói pular na pedra...

P – Muito bem, vocês entenderam direitinho...

P – Será que eu leio histórias aqui só para me divertir? Por que será que eu escolhi "Maria vai com as outras"?

A – A senhora leu essa história para a gente aprender que se as pessoas tiverem fazendo coisa errada é para a gente não imitar.

P – O Gabriel Carvalho falou que eu trouxe a história aqui para mostrar, para ilustrar que a gente não deve imitar as coisas erradas.

A – Ô tia, a gente vai escrever a historinha aqui. É pra desenhar aqui, é?

P – É pra desenhar parte da história ou a história toda, como você quiser.

(Os alunos se envolvem no desenho).

P – Quem terminou de desenhar *(bate duas palmas)* pode sair para lanchar lá debaixo da árvore.

Agora, vamos analisar como ocorreu a construção da leitura desse texto em sala de aula. Pelo relato acima, ficou evidenciado o empenho desta professora em tornar o ato de leitura algo prazeroso e, principalmente, algo que faz sentido para seus alunos.

Para tal, vamos discutir um pouco sobre o que é ler e, em seguida, analisar como este processo ocorreu.

Como você já deve ter percebido, para que se obtenha sucesso em uma aula de leitura, é fundamental que o texto lido faça sentido, que seus alunos o compreendam, sendo capazes de perceber as intenções do autor, entender seus pontos de vista e, até, 'adivinhar' as possibilidades de desfecho para um determinado texto, entre outros.

Para que estes aspectos da leitura sejam ativados, é necessário que se compreenda uma série de componentes do texto, além daquilo que está escrito na sua superfície. É preciso que o aluno-leitor não entenda apenas as palavras que compõem o texto, mas que perceba o contexto em que ele está inserido, o gênero textual, com suas características e formas específicas, as intenções do produtor do texto e as informações implícitas que o texto nos dá, bem como as marcas de outros textos nele inseridos, entre outros.

Para compreender os passos utilizados pela professora na construção da leitura de "Maria vai com as outras", temos que refletir sobre as dimensões que compõem o texto:

1ª dimensão – "O CONTEXTO" – que engloba, entre outros, a intencionalidade e a informatividade, pois contribuem para situar o texto dentro de uma dimensão sociocomunicativa. Fazem parte do contexto:

1.1. A intencionalidade, que são as intenções do produtor do texto: como produzir emoções: rir, chorar, enternecer-se, sentir medo, excitação, etc... Persuadir o leitor: convencê-lo

de uma idéia, da compra de um produto, etc.. Passar informações, ensinando, explicando, instrumentalizando, etc. Além disso, para que os textos atinjam seus objetivos, é necessário que eles se estruturem dentro de certas características, que os fazem pertencer a gêneros textuais específicos. Um poema, por exemplo, geralmente vem em versos, dispostos um abaixo do outro, formando estrofes. Uma propaganda geralmente vem com gravuras e letras grandes, para chamar mais a atenção do leitor, etc.

1.2. A informatividade, que consiste nas informações novas ou nas informações já conhecidas que um texto traz. Essas informações fazem parte do nosso conhecimento de mundo. Se um texto traz muita informação nova, ele é de difícil compreensão; se, ao contrário, as informações, em sua maioria, já são conhecidas, ele é um texto de fácil compreensão. As informações também vão situar o texto em um determinado momento histórico. Um texto escrito no século 19, por exemplo, traz informações sobre costumes, conceitos, visões de mundo daquela época.

O contexto em que está inserido o texto ajuda muito em sua compreensão. Para entendermos certas informações no texto, temos que acionar nosso conhecimento de mundo (conhecimento pragmático-cultural): estas informações são, portanto, baseadas em conhecimentos, experiências, crenças, ideologias e contextos da cultura em que estamos inseridos. Para haver uma adequada compreensão do texto, muitas vezes temos que partilhar com o autor informações que são cultural e socialmente determinadas.

Vejamos em alguns trechos como a professora trouxe aos alunos a contextualização necessária para a compreensão do texto. Comecemos vendo como ela trabalhou a informatividade na leitura.

P – Já veio história dela aqui, é a Sílvia Orthoff. (Começa a narrativa, pega uma ovelha de feltro e mostra. Em seguida diz:) — esta é uma história de uma... (mostra a ovelha)

A's – Uma ovelha.

Essa é a primeira referência ao contexto. A professora mostra que já há uma familiaridade das crianças com a autora: *"já veio história dela aqui"* e mostra à turma o que é uma ovelha. Este aspecto é importantíssimo na compreensão do texto. Para a maioria das crianças, principalmente as que residem em zona urbana, ovelha é um animal desconhecido, ausente, portanto, de suas experiências de vida. Observe, outrossim, como a professora interage com as crianças, levando-as a serem co-autoras no processo de construção da leitura:

P – agora eu quero um pra ler o título da história

A's – eu, eu... *(Escolhe um aluno que lê o título)*

P – *(lendo)* Maria vai com as Outras – Sílvia Orthoff – Editora Ática, que é isso, uma editora?

P – É aonde a Sílvia Ortoff entregou o livro dela pra eles fazerem os desenhos e as letras.

A leitura do título, seguida das referências à autora e à Editora, caracterizam-se como mais uma estratégia de contextualização da leitura. Nesse momento as crianças percebem, por exemplo, que a ovelha se chama Maria e que o livro foi escrito pela Sílvia Orthoff, mas organizado, com as letras e as gravuras, pela Editora. Observe, também, a participação constante da criança na leitura.

P – Um dia as ovelhas foram para o Pólo Sul. O Pólo Sul é onde? Em cima ou embaixo? *(faz gestos indicando).*

Novamente, a professora contextualiza, indicando que Pólo Sul é um lugar - um lugar lá embaixo. Como as crianças são bem pequenas, fica difícil entender, geograficamente falando, a exata localização, mas, de qualquer forma, ela já traz alguma informação inicial, como o fato de indicar um lugar ao sul (lá embaixo).

P – Todas as ovelhas iam para o deserto. *(Procura no avental, que é um painel de várias cores que funciona como um recurso para contar histórias, uma cor marrom claro que possa representar um deserto.)*

P – Ai, que lugar quente! *(abana-se).*

Novamente, ocorre um aparte da professora trazendo mais elementos para o contexto da história, como o fato de procurar uma cor que se assemelhe ao deserto, a cor marrom claro, representando as areias e a indicação do clima do lugar: "*ai que lugar quente!*", acompanhado do gesto de abanar-se.

P – *(Lendo)* "Até que as ovelhas resolveram pular do Corcovado". *(Mostra a gravura)* Quem sabe o que é Corcovado? *(Sem aguardar a resposta, explica:)* É um morro, lá tem um Cristo assim, *(faz gestos com os braços abertos em cruz)*. Eu fui lá, tem um trenzinho e depois um monte de escadaria.

Novamente, a professora traz elementos para contextualizar o ambiente em que ocorre a história: o que é o Corcovado; como é o Corcovado; o que tem no Corcovado... É importante que vocês, professores(as), percebam que, quanto menores forem as crianças, mais importante se torna trazer elementos que caracterizem o contexto em que se insere a história.

Um segundo aspecto da dimensão contextual é a intencionalidade do autor, o que ele pretende com aquela história. Além disso, para que os textos atinjam seus objetivos, é necessário que eles se estruturem dentro de certas características, que os fazem pertencer a gêneros textuais específicos. No caso presente, trata-se de um texto literário que encerra uma moral, caracterizando-se como uma fábula. Observe como a professora leva seus alunos, embora tão pequenos, a perceberem que a história encerra uma lição:

RETOMANDO

"Quando lemos um texto, é importante atribuirmos um significado a ele, relacionando os seus componentes com nossos entendimentos e sentimentos. Ou seja, o texto só faz sentido quando ele se articula com as informações que o leitor possui. Assim, ler palavras é muito mais do que converter letras em sons, é atribuir significados às palavras para que possamos entender o mundo."
(Fascículo 4)

P – Será que eu leio histórias aqui só para me divertir? Para que será que eu escolhi "Maria vai com as outras"?

P – A senhora leu essa história para a gente aprender que se as pessoas tiverem fazendo coisa errada é para a gente não imitar.

P – O Gabriel Carvalho falou que eu trouxe a história aqui para mostrar, para ilustrar que a gente não deve imitar as coisas erradas.

A professora esclarece a intencionalidade da autora do texto e o faz usando dois importantes recursos de interação: primeiro ela pergunta aos alunos, ativando suas capacidades de interpretação; em seguida, ela parafraseia o que o aluno diz, ratificando sua resposta, o que mostra não só a sua concordância com o aluno, mas principalmente uma avaliação positiva à resposta do aluno.

2ª dimensão - "O TEXTO" – Fazem parte da construção textual os seguintes componentes:

2.1. Coesão:

As estruturas coesivas que organizam o texto, fazendo dele um todo coeso. Esses elementos são responsáveis por sua progressividade textual. Por exemplo: Maria saiu, **ela** foi ao cinema. O pronome negritado substitui o sujeito "Maria" da 1ª oração e indica ao leitor que se continua a falar sobre a mesma pessoa, construindo, assim, a progressividade do texto.

2.2. Coerência:

Para um texto ser coerente, é necessário que os elementos responsáveis pela sua progressão temática estejam de tal forma organizados que possamos perceber, de forma clara, o desenvolvimento desse tema em uma seqüência lógica, com começo, meio e fim. É necessário, também, que o texto se estruture dentro do gênero proposto. Quando evidenciamos esses elementos bem articulados no texto, dizemos que há coerência, posto que tal texto possui uma organização interna que permite sua compreensão.

A professora teve um cuidado especial em demonstrar essa progressão temática, enfatizando os recursos que estruturaram sua organização interna, como a repetição e a seqüenciação. Observe a forma como ela solicita aos alunos que complementem as informações, enfatizando essa estrutura da repetição, que é o recurso utilizado pela autora para reforçar o fato de que tudo o que as ovelhas faziam, Maria fazia também. Além disso, é importante que percebamos como ela constrói um ambiente interacional extremamente propício à leitura, incentivando, inclusive, seus alunos a complementarem diversas passagens no texto:

P – Onde as ovelhas iam... Maria ia também...

P – As ovelhas iam pra cima...

A's – Maria ia pra cima...

P – Maria ia sempre com as...

A's – outras.

P – Quando todas as ovelhas comiam jiló...

A's – Maria comia também.

3ª dimensão - "O INFRATEXTO", que é tudo aquilo que está abaixo da superfície do texto, mas é decisivo para sua coerência. Todo texto carrega inúmeras informações implícitas que são fundamentais para sua compreensão. Estas informações completam o sentido do texto lido. Estas informações são as inferências que vamos construindo no decorrer da leitura.

Implícito: o que não é falado abertamente, mas que se é levado a perceber pelas pistas que o texto nos dá.

A professora preocupa-se em construir questões que levem a criança a procurar complementar as informações implícitas no texto.

Como podemos fazer, portanto, a leitura do que está implícito, como complemento do que está explícito? Para tal, é necessário que, a partir das pistas que o texto nos dá, nós sejamos capazes de perceber outras informações que completam o sentido do texto, ou seja, nós temos que ativar a nossa capacidade inferencial.

E o que seria essa capacidade inferencial?

Vejamos um exemplo: você é convidado(a) a ir à casa de uma amiga. Embora esteja quente, chegando lá, a casa encontra-se com todas as janelas e portas fechadas. Você, sentindo-se incomodado(a), diz: *'— Como está abafado hoje, como tem feito calor, né?'* Na verdade, você espera que sua amiga abra as janelas, ou seja, pratique a ação esperada por você e não apenas concorde com você, dizendo também que está abafado. Se ela fizer a ação de abrir janelas ou portas, ela terá feito uma leitura inferencial do que você disse, ou seja, ela terá feito uma leitura de suas intenções que estavam implícitas no diálogo.

No presente texto, a professora criou, em vários momentos, perguntas cujas respostas não estão explícitas no texto. Perguntar como será a reação a certos fenômenos é uma maneira de se fazer inferências, principalmente considerando a pouca idade das crianças, pois as ajuda a entender quais as conseqüências negativas de se imitar os outros:

P – Maria pegou gripe. Como é que elas faziam?

A's – Atchim!

P – Retomando a leitura: "Maria suspirou". Como é que é suspirar? *(Os alunos suspiram).*

No decorrer da leitura, a professora constrói outras perguntas inferenciais, que objetivam levar o aluno a perceber a questão central da história, qual seja, a de que imitar os outros nem sempre traz bons resultados. Observe como os alunos conseguem inferir adequadamente:

P – *(lendo)* Um dia, todas as ovelhas resolveram comer salada de jiló. Maria detestava jiló. Mas, como todas as ovelhas comiam jiló, Maria comia também. Que horror! Foi quando, de repente, Maria pensou: "Se eu não gosto de jiló, por que é que eu tenho que comer salada de jiló?" — O que vocês acham disso?

A – Era porque ela ficava fazendo tudo que as outras fazia...

Questionar sobre o desfecho da história é um exemplo de pergunta inferencial, porque a resposta não está explícita, mas, ao contrário, é necessário entender o que está implícito no comportamento de imitação das ovelhinhas, para responder a esta questão:

P – Será que eu leio histórias aqui só para me divertir? Por que será que eu escolhi "Maria vai com as outras"?

A – A senhora leu essa história para a gente aprender que se as pessoas tiverem fazendo coisa errada é para a gente não imitar.

P – O Gabriel falou que eu trouxe a história aqui para mostrar, para ilustrar que a gente não deve imitar as coisas erradas.

A criança conseguiu fazer uma inferência fundamental para a compreensão não só do texto, mas da intencionalidade daquele gênero textual que, como toda fábula, passa ao leitor um ensinamento, uma moral.

A interação, a co-participação dos alunos na leitura, a aprovação, o estímulo e envolvimento na história, bem como a ênfase nos aspectos centrais do texto, tudo isso foi decisivo para que

aquela criança captasse, de forma tão rápida, a principal inferência que o texto fazia. Naquele momento, a professora teve a garantia de que o texto realmente foi compreendido, ou seja, de que houve, realmente, um processo de leiturização.

4ª dimensão - "O INTERTEXTO" – a **intertextualidade** é a característica que faz de um texto dependente de outros. Quando lemos um texto e percebemos nele marcas e/ou referências a textos anteriormente lidos, estamos diante de uma intertextualidade.

No presente texto, a professora começa a leitura fazendo referência a um provérbio e, em seguida, fala que "Maria vai com as outras" constitui também um provérbio, o que ajuda as crianças a entenderem como a autora usou de um provérbio popular para construir sua história (criando, assim, um intertexto), bem como a relação do título com as ações da ovelhinha Maria na história.

A professora poderia, para mostrar outros exemplos de intertextos, trazer outros provérbios bem conhecidos e que são retomados em músicas populares, pequenos poemas etc., bem como trabalhar com as crianças sobre o significado de cada um.

Um(a) professor(a)-pesquisador(a) é, portanto, aquele(a) que busca novas metodologias que propiciem aos alunos uma leitura mais competente. A mudança de atitude do(a) professor(a)-pesquisador(a) tanto na identificação do processo como no desenvolvimento de uma leitura de construção de sentido é, a nosso ver, o ponto de partida para o trabalho eficiente e, realmente, significativo, se objetivamos tornar nosso aluno um leitor competente.

Reflita sobre a função do(a) professor(a)-pesquisador(a) de tornar seus alunos leitores competentes.

Atividade 7

Reflexão sobre as dimensões de um texto

Agora, você irá construir a sua aula de leitura, considerando todos os aspectos discutidos acima:
1. O contexto
2. O texto
3. O infratexto
4. O intertexto
E, além de trabalhar todas essas dimensões, procure refletir sobre quais as possibilidades de interação que você irá promover com seus alunos, com o intuito de:
1. levá-los a se interessar pela leitura;
2. aumentar sua auto-estima e confiança ao responder às perguntas;
3. fazer deles co-participantes da leitura;
4. levá-los a produzirem um texto sobre a história lida.

RETOMANDO

Não deixe também de planejar em que momento do dia vai desenvolver esta atividade. Se for preciso, volte ao Fascículo 3, onde tratamos da importância do planejamento.

Vamos ao texto:

A fada do teatro

ANA BEATRIZ MAGNO (da equipe do Correio). Correio Brasiliense. Caderno "Super". 2 de abril de 2005. Três.

Era uma vez uma menina que queria ser artista. Não uma artista como essas que aparecem na televisão e no cinema.
Maria Clara Machado queria inventar histórias. Não história de livro como as que seu pai, o escritor Aníbal Machado, costumava escrever.
Ela queria contar história de carne e osso, com personagem que se mexe na frente de nossos olhos.
Leu sobre várias profissões e descobriu que só uma é capaz de tal magia: a do teatrólogo, profissional que cria peças de teatro.
Maria Clara Machado foi a maior teatróloga infantil brasileira. Escreveu mais de 30 peças, criou mais de cem personagens e ganhou uma montanha de prêmios.
O segredo para conseguir tudo isso Maria Clara descobriu ainda pequena: a leitura. A leitura acende o pensamento. Só escreve bem, quem lê muito desde criancinha.
Maria Clara Machado tinha 29 anos quando resolveu ir estudar em Paris, a capital mundial da arte. Voltou para o Brasil cheia de idéias.
Em 1955, criou a peça *Pluft, o fantasminha*, história engraçada de um fantasma que tinha medo de menino.
Maria Clara era assim: gostava de inverter a ordem das coisas, de bagunçar os medos e as crenças da gente.
Por isso, depois do fantasma medroso, veio *A bruxinha que era boa* e tantos outros personagens saídos da cachola de Maria Clara.
O personagem que ela mais gostava era o *Vicente*, o menino pobre da peça *Cavalinho Azul,* um garoto pobre que carrega a gente para o mais rico dos mundos: o da imaginação.
Maria Clara Machado tinha alma de professora. Em 1952, criou *O Tablado*, escola de teatro que formou um monte de atores que hoje são famosos, como a Marieta Severo, a Cláudia Abreu, a Regina Casé, a Malu Mader e a Lucélia Santos.
Seus alunos a chamavam de Fada Madrinha. Eles tinham razão. A teatróloga de sorriso largo morreu de câncer aos 80 anos, em 2001, mas até hoje sua varinha de condão faz milagres: acende a alma da platéia.

Concluindo

Estamos concluindo aqui o Fascículo MODOS DE FALAR, MODOS DE ESCREVER. Para nós foi uma satisfação escrevê-lo. Esperamos que, para todos vocês, trabalhar com ele seja uma atividade também prazerosa. Esperamos também que vocês se sintam motivados a refletir sobre os modos de falar, especialmente os modos de falar de nossos alunos, em diversas circunstâncias, e sobre as estratégias que podemos empregar, em sala de aula, para produzir textos coletivos, para comentar com os alunos os textos que produziram e para ler com eles e para eles textos variados.

Bom trabalho!

Referências bibliográficas

BAGNO, Marcos. *A língua de Eulália: novela sociolingüística*. São Paulo: Contexto, 1997.

BORTONI-RICARDO, Stella Maris. *Educação em língua materna: a sociolingüística na sala de aula.* São Paulo: Parábola Editorial, 2004.

BORTONI-RICARDO, Stella Maris. *Nós cheguemu na escola e agora? Sociolingüística e educação*. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.

DELL'ISOLA, Regina L.P. *Leitura: Inferências e contexto sociocultural.* Belo Horizonte: Universitária, 2004.

KATO, Mary. A. *No mundo da escrita.* São Paulo: Ática, 1993.

KLEIMAN, Angela B. *Oficina da leitura. Teoria e prática.* Campinas: Pontes, 1993.

KOCH, Ingedore G. V. *Introdução à lingüística textual.* São Paulo: Martins Fontes, 2004.

MOLLICA, Maria Cecília. *Da linguagem coloquial à escrita padrão.* Rio de Janeiro: 7Letras, 2003.

MORAIS, Arthur Gomes de (org.) *O Aprendizado da ortografia.* Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

ORTHOFF, Sylvia. *Maria vai com as outras.* São Paulo: Ática, 1982.

Pró Letramento

Alfabetização e Linguagem

fascículo complementar

Maria Beatriz Ferreira

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA - UEPG

Sumário

Introdução 7

Unidade I
Atividades relacionadas à identidade: possíveis contribuições ao desenvovimento lingüístico, afetivo e social do aluno 9

1.1 Outras possibilidades de trabalho com os nomes nas séries ou ciclos iniciais 11

1.2 As variedades lingüísticas e suas implicações no contexto escolar 13

1.3 As diferentes funções da linguagem e a prática pedagógica 15

1.4 O trabalho com diferentes gêneros textuais 18

Síntese da unidade 19

Unidade II
A contribuição da leitura na formação lingüística do aluno e na sua constituição como sujeito leitor 21

2.1 Estratégias de leitura 21

2.2 Ler para quê? 24

2.3 A leitura como processo compartilhado de produção de sentido 26

2.4 Articulações da leitura com oralidade 28

Síntese da unidade 30

Unidade III
Textos de alfabetizandos: uma reflexão sobre os fatores discursivos e lingüísticos 31

3.1 A produção de textos na fase inicial da alfabetização 31

3.2 A estrutura narrativa 33

3.3 Produção de textos nas séries iniciais: uma possibilidade de análise dos fatores textuais e contextuais 34

3.4 As práticas da produção e da reestruturação de textos 36

3.5 “Erros” mais comuns no processo de alfabetização e possíveis causas dessas ocorrências gráficas 39

Síntese da unidade 41

Conclusão 42

Referências bibliográficas 43

Introdução

Professor(a):

Neste fascículo, a partir de relatos sobre ação pedagógica desenvolvida com o tema *História de Vida*, você terá a oportunidade de refletir sobre questões relacionadas ao processo de ensino e aprendizagem da língua escrita, nas séries ou ciclos iniciais do Ensino Fundamental. Tais relatos foram produzidos por professoras que atuam nessa modalidade de ensino, em escola comunitária[1] da cidade de Ponta Grossa - PR, as quais se dispuseram a compartilhar sua prática com você e com os demais professores que estão participando deste processo de formação continuada.

RETOMANDO

No fascículo 1 vimos que "O desafio que se coloca para os primeiros anos da Educação Fundamental é o de conciliar esses dois processos, assegurando aos alunos a apropriação do sistema alfabético-ortográfico e condições possibilitadoras do uso da língua nas práticas sociais de leitura e escrita."

Dentre os objetivos que embasaram o fazer pedagógico das mencionadas professoras, destacam-se dois: a) realimentar constantemente o processo pelo qual os alunos chegam à compreensão do funcionamento do sistema alfabético de escrita; b) oportunizar a toda a classe a vivência da língua oral e escrita como prática discursiva que se manifesta por meio de textos de diferentes gêneros.

Portanto, o trabalho relatado – assim como a proposta de estudo que apresentamos – está fundamentado na concepção interacionista, que assume a linguagem em sua função discursiva, ou seja, como *linguagem em ação*, cujo sentido depende de certas condições de produção, especificadas no decorrer deste fascículo. Apóiam-se, pois, em uma concepção de alfabetização na qual se reconhece a necessidade e a importância da apropriação do sistema alfabético de escrita, para que ele seja utilizado em práticas sociais cotidianas de leitura e de escrita.

Assim, é numa perspectiva dialógica, interativa, que propomos compartilhar com você reflexões, experiências e conhecimentos, com vistas a atingir os objetivos a seguir.

Objetivos gerais

· Constatar a necessidade e a importância de uma ação pedagógica que, nas séries ou ciclos iniciais, possibilite a todas as crianças a participação em práticas sociais de letramento.

· Refletir sobre diferentes possibilidades de ação pedagógica com o sistema de escrita, a partir de contextos significativos de uso desse sistema.

· Identificar a leitura como processo em que, mediados pelo professor, os alunos atuam como

[1] A escola em questão oferta à comunidade Educação Infantil e Ensino Fundamental completo, no qual se mantém a forma seriada.

sujeitos que produzem significados e sentidos.

· Reconhecer a importância de uma prática textual que dê condições ao aluno de adequar o seu discurso aos diferentes contextos interlocutivos e de assumir-se, verdadeiramente, como autor dos textos que produz.

· Compreender a importância de um processo de formação que garanta a todos os professores a vivência constante do tripé ação-reflexão-ação.

Você verá que, no decorrer do fascículo, vários discursos se entrecruzam: o dos diversos autores que fundamentam o texto; o das professoras de 1ª a 4ª série, ao relatarem suas experiências pedagógicas; o dos alunos, presente de forma implícita nos relatos docentes; o meu, fruto de pesquisas e de anos de vivência em turmas de 1ª a 4ª série; e o seu, enquanto professor(a) que vem a cada dia consolidando sua prática docente e que, por isso, tem muito a contribuir neste estudo.

Os relatos vêm acompanhados de tópicos cuja finalidade é possibilitar-lhe uma reflexão sobre os conteúdos trabalhados e a devida articulação entre teoria e prática. Cada unidade, que é fechada com um parágrafo síntese, apresenta questões para que você faça uma auto-avaliação sobre a reflexão realizada.

Sucesso no estudo proposto e em sua prática pedagógica!

Unidade I

Atividades relacionadas à identidade: possíveis contribuições ao desenvolvimento lingüístico, afetivo e social do aluno

Você já observou que a primeira palavra que geralmente os alunos desejam aprender a ler e escrever é o próprio nome? Talvez isso aconteça porque eles sentem o nome como algo realmente seu, algo que faz parte de sua história pessoal. Por isso nada mais natural que, na 1ª série ou ciclo e, de modo especial, no trabalho com o tema "História de Vida", propor-se aos alunos uma apresentação e, depois, usar a leitura e a escrita do nome como um primeiro passo para seu ingresso deles no mundo alfabetizado (ou para assegurar a participação deles nesse mundo), como mostra a professora Karine, de 1ª série, a seguir:

Relato 1:

Após apresentar-me às crianças, pedi a cada uma delas que contasse seu nome. Ao falar sobre a dificuldade de lembrar dos nomes de toda a classe, perguntei aos alunos o que poderíamos fazer para que nenhum nome fosse esquecido. Uma das crianças sugeriu – e outras concordaram com ela – que os nomes fossem escritos, porque daí "dava pra gente ler o nome de todo mundo". Combinamos então que seria feita uma lista dos nomes de alunos de toda a classe (cada aluno diria seu nome e eu faria o registro em papelógrafo, ou o próprio aluno faria esse registro, mesmo que do "seu jeito", se assim o desejasse) e, depois, faríamos o crachá de cada criança. Em momentos posteriores, várias atividades foram realizadas com a lista de nomes e com os crachás, dentre as quais destaco os jogos lingüísticos, de caráter lúdico, entre eles o dominó, o bingo, o caça-palavras. Além de favorecerem aos alunos a apropriação de conceitos como os de letra, vogal, consoante, sílaba e palavra, tais jogos oportunizam a eles uma relação mais ativa e prazerosa com o sistema de escrita.

Reflexão sobre as atividades de escrita dos nomes

Várias questões pontuadas pela professora Karine podem servir de base para sua reflexão. Por exemplo: ao fazer aos alunos uma pergunta simples – o que poderiam fazer para lembrar de todos os nomes – ela desafiou-os a refletir e a perceber que o registro escrito seria a única maneira de não se esquecerem dos nomes. Além de criar naquele momento uma necessidade real para a escrita dos nomes, a professora oportunizou às crianças vivenciarem a função social da escrita e entendê-la enquanto registro que pode extrapolar o tempo e o espaço. Por outro

lado, ao propor aos alunos que escrevessem os nomes do "seu jeito", ela não só respeitou as hipóteses que eles provavelmente vinham construindo, como os incitou a pensar sobre a escrita: quantas e que letras usar, em que ordem e posição, como relacionar fonemas (sons) às respectivas letras. Em outros momentos, a professora propiciou aos alunos essa reflexão por meio do manuseio, pelas crianças, do alfabeto móvel, como você terá a oportunidade de ver no vídeo que acompanha este fascículo. Afinal, como afirma Teberosky (1989), escrever o próprio nome parece uma peça-chave para a criança começar a compreender o funcionamento do sistema de escrita.

É importante destacar, também, a contribuição que a lista de nomes pode representar quanto ao aprendizado da língua escrita, uma vez que as listas, em geral, constituem escrita contextualizada, escrita que faz sentido ao aluno porque diz respeito a coisas relacionadas ao seu mundo. Além disso, configuram-se como gênero textual comumente utilizado no cotidiano, dada a intenção prática que determina a opção por elas.

Quanto aos jogos mencionados e outros, não há dúvida de que eles significam para as crianças interessante e prazerosa possibilidade de entendimento do sistema de escrita. Contudo, convém lembrar que não são os jogos em si que conduzem a esse entendimento, e sim a ação do(a) professor(a) e dos alunos sobre tal objeto de conhecimento (a língua escrita). É preciso lembrar, também, que todas as atividades desenvolvidas com a escrita precisam estar inseridas em contextos significativos e que os alunos precisam entender em que situações poderão usá-la e com que finalidade.

RETOMANDO

O professor deve estar atento às hipóteses construídas pelas crianças a respeito da escrita: "É necessário que o alfabetizador ou a alfabetizadora saiba identificar e compreender esse tipo de raciocínio feito pelos alunos, para conseguir orientá-los com sucesso na superação dessa hipótese e na descoberta da explicação que realmente funciona para o sistema de escrita do português." (Fascículo 1) Nos próximos fascículos voltaremos a este assunto.

De olho na prática

Partindo do princípio de que os nomes constituem modelos estáveis para a criança, servindo de referência para ela confrontar suas idéias com a realidade da escrita convencional, planeje e execute uma ação pedagógica que, por meio de atividades diversificadas com os nomes, contribua para o aprendizado do sistema de escrita. Relate, a seguir, essa prática. Não se esqueça de indicar as aprendizagens decorrentes das atividades realizadas!

Saiba mais

Para Ferreiro e Teberosky (1985), elementos básicos da escrita – como a quantidade e variedade de letras usadas para escrever, a diferenciação entre letras cursivas e de imprensa, a orientação espacial das letras – precisam ser refletidos com os alunos desde os momentos iniciais da alfabetização, para que eles, por meio de procedimentos sistemáticos de identificação, comparação e reconhecimento, possam ir se familiarizando com o sistema alfabético de escrita.

1.1 Outras possibilidades de trabalho com os nomes nas séries ou ciclos iniciais

Por meio das muitas atividades que podem ser realizadas com os nomes, os alunos são incentivados a ler e a escrever, individualmente e em grupos, ainda que não o façam da forma convencional. Por isso e pelo fato de o nome constituir uma palavra-texto, já que geralmente se apresenta carregado de significado (por estar ligado à história de vida de cada um), também nas séries subseqüentes ele oferece a professores(as) e alunos ricas possibilidades de trabalho com a língua escrita, como mostra a professora Bárbara, de 2ª série:

Relato 2:

[...] Embora soubesse que a maioria dos alunos já se conhecia e que todos sabiam escrever seus nomes, propus a eles uma apresentação um pouco diferente: cada aluno apresentou-se aos colegas dando-lhes "dicas" sobre seu nome, como, por exemplo: "Meu nome começa com a letra M e tem três sílabas e sete letras (Marcelo). Que nome é esse?" A seguir, propus às crianças que fizéssemos um cartaz, que poderia ser ilustrado, com todos os nomes, escritos em ordem alfabética. Depois de explicado aos alunos esse tipo de texto, o cartaz foi elaborado coletivamente e afixado na sala. Outras atividades foram também desenvolvidas com os nomes dos alunos, destacando-se dentre elas as de divisão e constituição silábica, composição e decomposição de palavras.

RETOMANDO

Vimos no Fascículo 4 a importância do domínio de convenções – dentre as quais a ordem alfabética – para o uso do dicionário.

Reflexão sobre as atividades de divisão e composição silábica

Além de abrir as portas para as interações que acontecem no dia-a-dia, os nomes possibilitam diferentes ações lingüísticas, principalmente no que diz respeito à apropriação do sistema alfabético de escrita. No caso de os nomes serem utilizados para o trabalho silábico e, por conseqüência, para o estabelecimento de relações entre a fala e a escrita, eles permitem mostrar às crianças os vários tipos de sílabas, desfazendo assim a hipótese formulada por muitas crianças, de que as sílabas são sempre formadas por consoante + vogal (hipótese essa decorrente da priorização, por algumas cartilhas e professores, do trabalho com palavras como bola, pato, vovô). Ao observarem diferentes formações silábicas, os alunos poderão constatar, com a mediação do(a) professor(a), que todas as sílabas contêm vogal, o que lhes permitirá perceber que a vogal constitui base silábica. Poderão, ainda, usar as diferentes sílabas para formar outras palavras do seu universo vocabular, constatando que com as 26 letras do alfabeto e um determinado número de combinações silábicas é possível registrar todas as palavras da língua (princípio da economia lingüística).

De olho na prática

Assim como fez a professora Bárbara, planeje com seus alunos a produção de um cartaz. Reflita com eles sobre tal tipo de texto, a fim de que possam identificar características desse gênero textual. Depois de comentar com colegas a prática desenvolvida, registre-a. É importante que, nesse registro, você explicite as questões refletidas com os alunos e indique se eles atingiram os objetivos propostos para a produção citada.

Dando continuidade ao seu relato, a professora Bárbara comenta um fato ocorrido em momento de interação oral com os alunos.

Relato 3:

[...] Dado o interesse dos alunos pelo assunto, perguntei a eles se sabiam quem havia escolhido o seu nome e como foi feita essa escolha. Essa pergunta provocou acalorada conversa: muitos alunos queriam falar e ao mesmo tempo, o que gerou um certo tumulto na sala. Sem nenhum comentário, liguei o gravador e fiquei observando os alunos. Eles ficaram surpresos, ao ouvir a gravação. Passados alguns minutos, perguntei-lhes: "Dá para entender quando todo mundo fala ao mesmo tempo?" A resposta de todos foi um sonoro "NÃO!". Aproveitei então o momento para explicar aos alunos que o ouvir é imprescindível no processo comunicativo e que escutar o outro constitui, também, uma questão de respeito e boa educação.

Reflexão sobre o trabalho com a oralidade

A atividade de ouvir faz parte da competência comunicativa do falante, uma vez que possibilita a ele entender o que o outro diz e, assim, participar do processo interlocutivo. Tal participação permite, entre outras coisas, que os alunos ampliem seu repertório vocabular e aprendam a expor suas idéias, usando argumentos para defendê-las. Todavia, há momentos em que eles extrapolam seu direito de falar, como aconteceu na situação relatada. É o caso, então, de o professor intervir e reorientar o processo de interação na sala de aula, em uma postura não

repressiva, mas firme e esclarecedora, que mostre aos alunos não só a função interativa do saber ouvir quem fala como também a necessidade de observância das regras sociais que definem o comportamento do ouvinte diante dos que falam.

De olho na prática

Planeje e realize em sua sala de aula atividades que contribuam para o desenvolvimento das habilidades de falar e ouvir. Troque idéias com alguns colegas sobre os resultados dessa prática. Depois, por escrito, indique os objetivos que nortearam seu trabalho e registre em que sentido ele contribuiu (ou não) para o exercício fluente da fala e da escuta e, conseqüentemente, da escrita e da leitura.

Saiba mais

Os *Parâmetros Curriculares Nacionais de Língua Portuguesa* (BRASIL, 1997) propiciam aos professores do Ensino Fundamental interessante reflexão sobre a língua oral, seus usos e formas. Também Antunes (2004), dentre outros autores, compartilha com os leitores reflexões e atividades pedagógicas que oportunizam, em sala de aula, o exercício fluente da linguagem oral e da linguagem escrita.

1.2 As variedades lingüísticas e suas implicações no contexto escolar

Como você pôde notar pelo relato 3, a maioria dos alunos gosta de participar das atividades que envolvem a oralidade. Todavia, há aqueles que preferem isolar-se no "seu canto" e permanecer no habitual mutismo, quando se trata de expor a um público maior o que pensam ou sentem. E isso acontece, muitas vezes, porque sua maneira de falar é criticada, é vista como "errada", pelos colegas ou até mesmo pelo próprio professor. O relato a seguir, também da professora Bárbara, mostra uma situação de limitada participação de alunos em atividades orais, ao mesmo tempo em que aponta possibilidade de ação pedagógica quanto à questão das variedades lingüísticas:

Relato 4:

Por outro lado, observei que alguns alunos – aqueles que provêm de classe sócio-econômica desprestigiada – participaram com relutância da atividade, como se não gostassem ou tivessem receio de falar. Em todas as atividades que envolvem a oralidade acontece a mesma coisa, apesar de eu incentivá-los sempre a falar. Tenho explicado à classe que, nas interações diárias, é comum a utilização de variados dialetos, os quais atendem a diferentes propósitos comunicativos, e desenvolvido uma prática que mostra aos alunos o emprego dessas variedades lingüísticas nos diversos contextos de uso. Mas, mesmo assim, os resultados do meu trabalho me parecem um tanto lentos.

É possível que o limitado envolvimento de alguns alunos nos atos de fala se deva a situações escolares por eles vivenciadas, já que em algumas escolas ainda se mantém uma estrutura seletiva que valoriza os alunos cujo grupo social usa a chamada língua culta. Todavia, quando se assume a linguagem como forma de interação entre pessoas histórica, geográfica e socialmente situadas, não dá para desconsiderar os muitos dialetos ou variedades lingüísticas que identificam os indivíduos que interagem verbalmente. Por isso, a escola precisa livrar-se do mito de que existe uma única forma de falar e deixar de lado os preconceitos lingüísticos que, por vezes, parecem refletir preconceitos contra os falantes que utilizam dialetos diferentes daquele instituído como padrão. Precisa, pois, aceitar os diferentes dialetos e, partindo deles, ensinar aos alunos a variedade culta da língua, explicando-lhes as situações em que ela deve ser empregada. Mas é preciso lembrar que não se mudam atitudes e representações de um dia para outro, principalmente quando as interações do aluno no seu ambiente familiar e social continuam acontecendo no dialeto que é próprio do meio em que vive. O conhecimento e uso da variedade padrão acontece gradativamente, pressupondo uma ação pedagógica persistente e eficaz.

Você verá que...

No fascículo 7 – Modos de falar, Modos de Escrever – apresentam-se diferentes situações de uso da fala em aulas de Língua Portuguesa, a partir das quais são discutidas questões relativas à variação lingüística.

De olho na prática

Como você vê a fala de seus alunos? A variedade lingüística da oralidade interfere, de alguma forma, na escrita das crianças? Como? Discuta essas questões com colegas de curso e, juntos, planejem uma ação pedagógica que possibilite aos alunos o entendimento de que é o contexto comunicativo que determina o uso de uma ou de outra variedade. Compartilhe com o seu grupo de discussão os resultados dessa prática.

Saiba mais

A Sociolingüística – ciência que trata das relações entre linguagem e sociedade – vem mostrando que não existem falas certas ou erradas, superiores ou inferiores: há falares adequados aos diferentes propósitos comunicativos e aos diferentes contextos de uso da linguagem. Para ampliar seus conhecimentos sobre o assunto, leia a obra *Linguagem e escola: uma perspectiva social,* da professora Magda Soares (1991).

1.3 As diferentes funções da linguagem e a prática pedagógica

Enquanto atividade humana, a linguagem tem uma dimensão histórica e social que atribui a ela diferentes funções. O relato a seguir, da professora Maria Lúcia (também de 2ª série) evidencia o uso, certamente prazeroso para os alunos, da linguagem em sua função lúdica e sonora, como você pode constatar:

Relato 5:

[...] Dando continuidade ao trabalho com o tema "História de vida", perguntei aos alunos se lembravam das músicas que eram cantadas para eles dormirem, quando bebês. As cantigas de ninar mais lembradas foram "Boi da cada preta" e "Nana nenê"; algumas crianças citaram cantigas de roda ("Atirei o pau no gato" e "Terezinha de Jesus") que eram entoadas por suas mães na "hora do sono". Essas cantigas foram cantadas várias vezes por toda a turma (quem não sabia, aprendeu-as) e, depois, uma delas foi escrita no quadro, para posterior trabalho com as unidades menores de escrita.

Reflexão sobre situações de trabalho com o sistema de escrita a partir de textos da cultura popular

As conhecidas cantigas de roda e de ninar constituem prazerosa forma de introdução do aluno no sistema lingüístico, ou de ampliação dos conhecimentos que ele já possui em relação a esse sistema. Tais cantigas, assim como outras manifestações lúdico-sonoras da cultura popular – as parlendas, os trava-línguas, as adivinhas e as tradicionais quadrinhas, que primam pela expressividade sonora – permitem à criança tanto a descoberta das relações sonoro-gráficas como as possibilidades combinatórias das unidades lingüísticas e, de modo especial, representam um grande estímulo à expressão verbal oral e escrita. São, portanto, gêneros textuais que precisam ser amplamente explorados pela escola, inclusive em situações de sistematização do sistema de escrita, principalmente pela aceitação e receptividade que têm nas séries ou ciclos iniciais.

Você verá que...

No fascículo 5 voltaremos a tratar dos aspectos lúdico-sonoros na aprendizagem (através de Jogos e Brincadeiras).

De olho na prática

O ludismo sonoro é considerado porta aberta para a manipulação das unidades lingüísticas. Planeje e desenvolva uma prática pedagógica em que, através de um dos gêneros próprios da chamada cultura popular (cantigas de ninar ou de roda, parlenda, trava-língua, adivinha ou quadrinha), os alunos possam estabelecer relações entre os sons da língua oral e a sua representação gráfica. Após comentar com os colegas os resultados do seu trabalho, faça um breve relato da prática efetivada (por escrito).

Saiba mais

Na série ou ciclo inicial, em maior ou menor escala, as crianças apropriam-se das características lingüísticas que diferenciam a linguagem escrita da linguagem falada. Mesmo tendo conquistado a base alfabética, essa apropriação continua acontecendo: nas séries ou ciclos subseqüentes, passam a eleger outros aspectos para observação e análise, na busca por compreenderem o funcionamento da língua. Daí a importância de o(a) professor(a) continuar trabalhando com textos que, por serem prazerosos, incitam os alunos a realizar análises cada vez mais elaboradas sobre as relações entre a fala e a escrita.

Já o relato da professora Simone, de 3ª série, evidencia a dimensão ou função intersubjetiva da linguagem:

Relato 6:

Iniciei o trabalho com o projeto História de Vida perguntando aos alunos "Quem são vocês? Como vocês se vêem?". A meu ver, instigados por essas perguntas, eles se expressariam livremente, compartilhando informações sobre si mesmos. Seria uma maneira de todos, professora e alunos, nos conhecermos um pouco mais. Foram momentos de rica interação, em que as crianças se expuseram com a sinceridade e a autenticidade que lhes são próprias.

Ao conhecer as histórias e experiências de vida dos alunos, professores e professoras podem não só entender certos comportamentos e atitudes que eles por vezes apresentam em sala de aula, como ajudá-los a superar sentimentos adversos (mágoas, tristezas, ressentimentos, por exemplo), fazendo com que eles aprendam a valorizar-se e a acreditar em si mesmos, condição primeira para qualquer aprendizagem cognitiva.

O(a) professor(a) pode ter esse conhecimento por meio de avaliações diagnósticas que, realizadas no decorrer do ano, lhe forneçam informações não só sobre as potencialidades, conhecimentos e habilidades de cada criança, mas, sobretudo, sobre suas dificuldades (inclusive as de origem emocional). Ao ter essas informações, ele(ela) poderá rever seu trabalho e planejar ações que lhe permitam lidar com essas dificuldades e com os diferentes ritmos de aprendizagem dos alunos, agrupando os mais adiantados para trabalhar de forma autônoma, enquanto dá atenção àqueles que necessitam de um atendimento individual. Outra forma de conhecer o aluno está no trabalho com sua história de vida, desde que o(a) professor(a) coloque-se como interlocutor amigo, pronto não só a ouvir a criança como a orientá-la no que for necessário. Em momentos como esses, a função intersubjetiva da linguagem tem primazia. Mas é importante lembrar que é graças a uma ação efetiva com a oralidade e a escrita que o aluno consegue produzir discursos que trazem à tona situações e/ou sentimentos que precisam ser devidamente trabalhados pelo professor.

RETOMANDO

Já tratamos da avaliação diagnóstica no Fascículo 2. Vimos que: "Quando se acompanha de perto um processo de aprendizagem, passo a passo, (...) criam-se oportunidades de alterar a rota traçada, propor outras formas de organização dos alunos, outras ações ou estratégias de ensino. Pode-se, enfim, replanejar as metas de ensino e corrigir ações inadequadas."

De olho na prática

O que você entende por avaliação diagnóstica? Após trocar idéias com colegas sobre o assunto, planejem e desenvolvam em suas turmas algumas atividades por meio das quais possam levantar um diagnóstico de seus alunos, no aspecto psicológico e/ou cognitivo. (Se necessário, retome o fascículo 01). Depois de comentar com o grupo os resultados dessa ação pedagógica, registre suas impressões sobre ela.

Saiba mais

De acordo com Jobim e Souza (1995), é por meio da linguagem – juntando palavra e emoção – que a criança não só anuncia o sonho e a esperança, como desvela seus medos, inseguranças e frustrações. Essa forma de intersubjetividade, abordada por Vygotsky (1991), tem sido enfatizada especialmente pela autora citada (1995) e por Kramer (1993).

1.4 O trabalho com diferentes gêneros textuais

Ao pensar no como falar ou escrever e, de modo especial, na intenção que permeia essas ações, a pessoa precisa optar por um determinado gênero discursivo ou textual. Assim, a escolha do gênero decorre das necessidades imediatas dos sujeitos que atuam no processo interlocutivo (locutor e interlocutor), do tema sobre o qual se fala ou escreve e dos objetivos que determinam tal processo (que têm a ver com a intencionalidade do texto). Isso denota que, ao assumir uma proposta de trabalho que se assenta na vivência interativa da linguagem e, por conseqüência, no letramento, o(a) professor(a) precisa proporcionar aos alunos o convívio e o uso de diferentes gêneros textuais. É o que fez a já mencionada professora de 3ª série, ao desenvolver mais algumas atividades relacionadas ao tema *História de Vida*:

RETOMANDO

No fascículo 4 propusemos outras atividades que tomam como ponto de partida os nomes das crianças e as suas descrições.

Relato 7:

[...] propus aos alunos que preenchessem uma ficha de identificação com seu nome, data de nascimento, altura, peso, cor dos olhos, cor dos cabelos, brincadeiras e comidas preferidas, locais onde gostam de passear e o que gostam de fazer nas horas vagas. Depois, pedi a cada aluno que trocasse sua ficha com a do colega ao lado. Cada um deveria fazer cuidadosa leitura da ficha do outro, expressando sua opinião sobre as informações registradas. A seguir, aproveitando informações contidas nas fichas, os alunos organizaram-se e fizeram um levantamento da altura e peso de toda a classe. Sob minha orientação, elaboraram gráficos de colunas, com os dados coletados. Com base nesses gráficos, foram criadas situações-problema que foram lidas, discutidas, interpretadas e resolvidas pelos alunos.

A atividade de preenchimento, pelos alunos, de uma ficha de identificação – gênero muito utilizado principalmente no mercado de trabalho – condiz com uma proposta que assume a linguagem em sua funcionalidade. Na realidade, não chegou a haver uma produção textual, pois o aluno devia apenas preencher as lacunas de uma ficha pronta. Contudo, é preciso levar em consideração o fato de que esse tipo de atividade tem sua utilidade no processo de ensino e aprendizagem da linguagem. Segundo Soares (1999, p. 64), ao mesmo tempo em que o aluno deve apropriar-se da escrita como atividade discursiva, o que acontece pela criação de situações (tanto quanto possíveis) reais de produção de texto, ele precisa também realizar atividades que o ensinem a estruturar seu texto escrito, de forma a atender às características de cada gênero. Como tais atividades implicam o uso do sistema de escrita, envolvem também reflexão sobre ele e uma possível sistematização das relações fonemas/letras que se mostrarem mais difíceis para os alunos.

De olho na prática

Por possibilitarem informações facilmente visualizadas e entendidas, os gráficos constituem gênero textual muito utilizado nas várias áreas de conhecimento. Proporcione aos alunos a leitura de gráficos simples, em jornais ou revistas. Em seguida, planeje com as crianças uma pesquisa sobre assunto do interesse delas e, após a devida coleta de dados, construam coletivamente um gráfico (de barras ou colunas, que é o tipo básico) com os dados coletados. Depois, compartilhe a prática desenvolvida com alguns colegas e registre-a.

Saiba mais

Além de orientarem o aluno quanto às estruturas textuais, as atividades controladas, de preenchimento, contribuem para a aprendizagem das convenções ortográficas. Mas, cuidado: esse tipo de esquema de produção textual pode gerar dependência do aluno, se for utilizado com muita freqüência.

Como você certamente tem percebido, as práticas da leitura e da produção de textos, que envolvem a oralidade e o conhecimento do sistema alfabético de escrita, se entrecruzam em todos os instantes. Apesar de reconhecer que, em termos do uso lingüístico, não dá para separar essas práticas, neste fascículo – visando a uma melhor organização dos momentos reflexivos – elas serão enfocadas também em unidades específicas. Assim, dando continuidade à reflexão ora iniciada, cuja síntese você verá a seguir, na próxima unidade os relatos e decorrentes momentos reflexivos estarão centrados na leitura, prática dialógica hoje entendida essencialmente como espaço de produção de sentido.

Síntese da unidade

Utilizar a escrita alfabética e preocupar-se com a forma ortográfica é um dos objetivos do trabalho com a Língua Portuguesa no primeiro ciclo ou série do Ensino Fundamental. A necessidade do aprendizado do sistema de escrita decorre do fato de que há uma inter-relação entre a **alfabetização** – que consiste basicamente no desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita – e o **letramento**. Este, segundo Soares (2003), supõe a compreensão das funções da escrita, o convívio do aluno com diferentes gêneros textuais e portadores de textos, e o uso das práticas sociais de leitura e escrita. Embora processos distintos, a alfabetização e o letramento completam-se e se complementam, sendo indissociáveis.

RETOMANDO

Estes conceitos fundamentais podem ser consultados nos verbetes do Fascículo 1, onde vimos que "não se trata de escolher entre alfabetizar ou letrar; trata-se de alfabetizar letrando."

Portanto, é vivenciando essas práticas em sala de aula, ainda que não saiba ler e escrever da forma convencional, que o aluno apropria-se, gradativamente, do sistema de escrita, em um processo que supõe situações de aprendizagem que o levem a refletir sobre as hipóteses que

constrói e reconstrói em relação ao sistema alfabético. Dada a complexidade desse sistema, a mediação do(a) professor(a) é fundamental: cabe a ele(a) conhecer o que os alunos pensam sobre a escrita, escolher os textos que mais condizem com suas necessidades cognitivas em determinados momentos e situações, organizar as atividades que melhor se prestam ao trabalho com o sistema de escrita, envolver os alunos no processo de ensino e aprendizagem e, sobretudo, buscar as informações de que necessita para uma ação pedagógica eficaz.

Unidade II

A contribuição da leitura na formação lingüística do aluno e na sua constituição como sujeito leitor

O letramento implica a participação das pessoas em práticas sociais de leitura e escrita. Justamente por isso ele pressupõe convivência com situações de leitura, um processo em que as pessoas envolvidas atuam verdadeiramente como sujeitos, compartilhando idéias e pontos de vista, aceitando os argumentos usados pelo autor ou deles discordando, produzindo sentido em relação ao texto.

Na concepção sociointeracionista de linguagem, a leitura é entendida como um processo de produção de sentido que se dá a partir de interações sociais ou relações dialógicas que acontecem entre dois sujeitos – o autor do texto e o leitor. Esse processo depende, fundamentalmente, do uso de estratégias cognitivas de leitura, como você verá no tópico a seguir.

2.1 Estratégias de leitura

Para Soares (1998), dentre outras habilidades/capacidades, a leitura inclui as de fazer previsões sobre o texto, de construir significado combinando conhecimento prévio e informação textual, de refletir sobre o significado do que foi lido e tirar conclusões sobre o assunto enfocado. Por outro lado, essas habilidades/capacidades são desenvolvidas à medida que o leitor, no ato de ler, faz uso das chamadas estratégias de leitura. Considerando a necessidade de que você reconheça a importância que as estratégias de leitura têm no processo de construção de sentido do texto e a necessidade de o (a) professor(a) desenvolver uma prática em que elas sejam contempladas, proponho-lhe que leia o relato a seguir, referente a uma prática de leitura desenvolvida pela professora Sandra, em turma de 4ª série:

Relato 8:

Em uma das atividades desenvolvidas com o tema "História de Vida", os alunos falavam sobre "coisas de que eu gosto e coisas de que não gosto", quando um deles comentou que não gostava de ter medo. Diante da pergunta "Medo de quê?", o menino respondeu: "Ora, medo de assombração". Estava instaurada a polêmica: algumas crianças afirmavam que assombração não existe, outras queriam contar

"causos" de assombração que tinham ouvido em casa. Lembrei, então, de uma história sobre o tema "medo", que levei para a escola no dia seguinte. Após chamar a atenção dos alunos para a autoria do texto (transcrito a seguir), anunciei o nome que lhe foi dado: "A Coisa". Antes de iniciar a leitura, perguntei a eles o que esse título sugeria quanto ao conteúdo do texto. Algumas crianças arriscaram-se a fazer previsões que, naquele momento, não foram confirmadas nem desmentidas. Em uma leitura compartilhada, eu ia apontando pistas aos alunos e instigando-os a fazer inferências sobre o texto, as quais iam sendo checadas à medida que a leitura avançava. Dessa forma, juntando pistas e os respectivos significados, os alunos chegaram ao sentido do texto. Isso aconteceu quando eles perceberam que o crescente medo que os personagens sentiam no decorrer da história era fruto da imaginação de cada um.

A COISA

Ruth Rocha

A casa do avô de Alvinho era uma dessas casas antigas, grandes, que têm dois andares e mais um velho porão, onde a família guarda tudo que ninguém sabe bem se quer ou não quer.

Um dia Alvinho resolveu ir lá embaixo procurar uns patins que ele não sabia onde é que estavam. Pegou uma lanterna, que as lâmpadas do porão estavam queimadas, e foi descendo as escadas com cuidado.

No que foi, voltou aos berros:

— Fantasma! Uma coisa horrível! Um monstro de cabelo vermelho e uma luz medonha saindo da barriga.

Ninguém acreditou, está claro! Onde é que já se viu monstro com luz saindo da barriga? Nem em filme de guerra nas estrelas!

Então o vovô foi ver o que havia. E voltou correndo, como o Alvinho.

— A Coisa! – ele gritava. – A Coisa! É pavorosa! Muito alta, com os olhos brilhantes, como se fossem de vidro! E na cabeça uns tufos espetados pra todos os lados!

Nessa altura a família toda começou a acreditar. E tio Gumercindo resolveu investigar. E voltou, como os outros, correndo e gritando:

— A Coisa! É uma Coisa! Com uma cabeça muito grande, um fogo na boca. É muito horrorosa!

O Alvinho já estava roendo as unhas de tanto medo. Dona Julinha, a avó de Alvinho, era a única que não estava impressionada.

— Deixa de bobagem, Alvinho. Pra que este medo? Fantasmas não existem!

— Mas o meu existe! – disse o Alvinho.

— Tá bem, tá bem, eu vou – disse Dona Julinha. Eu vou ver o que há...

E Dona Julinha foi tirar a limpo o que estava acontecendo. Foi descendo as escadas devagar, abrindo as janelas que encontrava.

A família veio toda atrás, assustada, morrendo de medo do monstro, fantasma, alma penada, fosse ele o que fosse. Até que chegaram lá embaixo e Dona Julinha abriu a última janela.

Então todos começaram a rir, muito envergonhados.

A Coisa era... um espelho!

Dona Julinha tinha levado o espelho para baixo e tinha coberto com um lençol

(Dona Julinha não tinha medo de fantasmas, mas tinha medo de raios...).
Um dia o lençol desprendeu e caiu e se transformou na... Coisa...
Cada um que descia as escadas, no escuro, via uma coisa diferente no espelho. E todos eles pensavam que tinham visto... a Coisa.
A Coisa eram eles mesmos!
Não ria, não! Você já reparou como um espelho no escuro é esquisito?

(Texto retirado do livro *As Aventuras de Alvinho*, de Ruth Rocha).

Reflexão sobre o emprego de estratégias de leitura nas séries ou ciclos iniciais

No momento em que perguntou aos alunos o que o título do texto sugeria, a professora incitou-os a usar *estratégias de antecipação ou de previsão*, as quais, como o nome indica, permitem supor o que está por vir. A sua interferência instigadora fez com que também fossem usadas *estratégias de inferência*, que possibilitam ao leitor deduzir o que não está explícito no texto. Na continuidade da leitura, quando iam comparando os fatos com as previsões e inferências que haviam feito, os alunos utilizaram *estratégias de verificação*, que possibilitam ao leitor checar a veracidade, ou não, das previsões e inferências feitas no decorrer da leitura.

Vale lembrar que, para entenderem o texto, os alunos utilizaram certos conhecimentos prévios que lhes permitiram identificar tanto a linguagem conotativa[2], que caracteriza o texto literário, como o gênero textual (história, reconhecida pela sua estrutura narrativa) e outras particularidades do texto, além de possibilitarem a eles a utilização das referidas estratégias e, por decorrência, o entendimento da história em questão. Isso denota a importância de o aluno utilizar suas experiências, sua história de leituras e seus conhecimentos para produzir sentidos em relação aos textos lidos. Mostra, também, a relevância da leitura colaborativa, na qual professor(a) e alunos, juntos, buscam pistas, juntam significados e constroem o sentido do texto, como destaca a professora Adriane em cena apresentada no já mencionado vídeo.

RETOMANDO

Vimos no Fascículo 1 uma série de capacidades a serem desenvolvidas na leitura e compreensão de textos. Dentre elas, estão a inferência, a identificação do gênero textual, a antecipação, através da formulação de hipóteses, etc.
E vimos no fascículo 4 que o(a) professor(a) é um importante mediador neste processo de construção de sentidos.

De olho na prática

Selecione um texto que corresponda aos interesses de seus alunos e planeje uma prática de leitura colaborativa em que, com a sua mediação, eles sejam naturalmente incentivados a utilizar as estratégias e os conhecimentos prévios necessários para o entendimento do texto. Depois, por escrito, faça uma apreciação da prática realizada.

[2] Linguagem conotativa é aquela em que as palavras apresentam um sentido figurado, subjetivo, relacionado a determinado contexto e às experiências de cada um.

2.2 Ler para quê?

Entendendo-se que a leitura precisa ter sentido para os alunos, a indagação "Ler este texto para quê?" precisa ser objeto de reflexão em sala de aula. Ao fazer essa pergunta, o professor levará os alunos a perceberem não só as diversas intenções que estão "por trás" dos textos lidos, como também o fato de que diferentes intenções implicam diferentes formas de escrever, diferentes gêneros textuais.

O relato a seguir – da professora Neuza, de 3ª série – mostra que, na escola, é possível trabalhar com diferentes gêneros de textos e mostrar para os alunos o para que desse trabalho:

Relato 9:

Depois de ressaltar que o nome é como uma marca de cada pessoa, pois serve para sua identificação, perguntei aos alunos se conheciam mais alguma coisa que pudesse identificá-los. Como eles não acertassem a resposta, contei-lhes que algumas linhas que temos na pele da ponta dos dedos também servem para nos identificar. Diante da sua surpresa, afirmei que poderiam entender melhor essa questão após a leitura do texto a seguir.

Impressão digital
A impressão digital é uma marca de identificação das pessoas. Na pele da ponta dos dedos de cada um há linhas que formam um desenho único, diferente para cada pessoa. Por isso esse desenho, a impressão digital, pode ser usado para a identificação.
É comum, em filmes policiais, assistirmos a detetives descobrindo a autoria de um crime através da análise de objetos tocados pelo suspeito. Isso só é possível porque na pele há uma camada de suor e óleos que imprime a marca da impressão digital naquilo que tocamos. Segure um copo limpo durante alguns segundos. Depois, observe-o contra a luz. Você poderá ver as marcas que seus dedos deixaram.

VÓVIO, C. L. (coord.). *Viver, aprender:* educação de jovens e adultos (Livro 1). São Paulo: Ação Educativa; Brasília: MEC, 1998, p. 34.

Deixei claro para as crianças que essa leitura traria a elas mais informações sobre o assunto. Chamei a sua atenção para o fato de que, apesar de o texto ser predominantemente informativo, no final ele contém um parágrafo instrucional, com o qual o autor visa ensinar alguma coisa ao leitor. Pedi aos alunos que lessem com bastante atenção o texto, para ficarem cientes de todas as informações e instruções nele contidas sobre o assunto indicado no título. Depois que o texto foi lido e discutido, propus às crianças a leitura do texto "Coletando impressões digitais", produzido com a intenção de ensinar o leitor a coletar suas impressões digitais. É importante destacar que, no decorrer das duas leituras, as crianças foram incentivadas a fazer uso das estratégias de leitura, principalmente das de previsão e inferência.

Coletando impressões digitais

Esfregue a ponta de um lápis em uma folha de papel até que se forme uma camada de pó de grafite. Passe a ponta do polegar sobre o pó. Pressione a ponta do dedo com o pó de grafite numa folha de papel em branco e você terá sua impressão digital. Agora, peça a um colega que faça o mesmo. Compare as impressões e observe as diferenças entre elas.

VÓVIO, C. L. (coord.). *Viver, aprender*: educação de jovens e adultos (Livro 1). São Paulo: Ação Educativa; Brasília: MEC, 1998, p. 34.

O ato de ler supõe uma certa experiência textual, como o contato e a familiaridade com diferentes gêneros e estruturas textuais, de forma que o aluno perceba que ler um texto informativo é diferente de ler uma instrução, ler uma notícia é diferente de ler uma história, e assim por diante. Os gêneros textuais constituem, como você viu na unidade anterior, tipos específicos de textos que se caracterizam por determinado conteúdo temático, por certa estrutura ou forma de composição (narrativa, descritiva, dissertativa, instrucional, etc.) e por um estilo específico (ligado à escolha e uso da linguagem).

RETOMANDO

Esta discussão reitera algumas questões já apontadas no fascículo 4, no item Leitura na Escola.

Para fazer do aluno um leitor, a escola deve oportunizar-lhe condições de vivenciar, desde a alfabetização, a funcionalidade de cada gênero e da própria linguagem escrita. Foi o que aconteceu com os alunos da professora Neuza, que entenderam por que estavam lendo um e, depois, o outro texto. Compreenderam, inclusive, o seu papel enquanto sujeitos-leitores: prestar atenção na leitura, identificar as informações, reconhecer os enunciados instrucionais (principalmente, pelo uso do modo imperativo: segure, observe, esfregue...) e descobrir a intenção do autor, ao escrever os dois textos.

De olho na prática

Existem diferentes formas de leitura e algumas delas podem ser praticadas ainda que o aluno não saiba ler de forma convencional: quando o professor lê para a classe uma notícia ou uma história, por exemplo, e faz com que os alunos comentem os textos lidos, eles estão praticando a leitura; quando as crianças repetem uma quadrinha, uma adivinha, uma história que têm na memória, ou quando lêem as gravuras de um texto, estão realizando pseudoleituras que, naquela fase da escolaridade, constituem forma de leitura. Procure lembrar alguma situação de pseudoleitura vivenciada por você ou por outro(a) professor(a) em turma de alfabetização. Relate-a por escrito e especifique em que sentido ela contribuiu para o desenvolvimento dos alunos em relação à língua oral e/ou escrita.

Saiba mais

A pseudoleitura é uma leitura simulada que muitas vezes se transforma em pesquisa para o aluno, que tenta relacionar os símbolos gráficos com os símbolos da fala. Essa simulação favorece a ele a observação de certas características da escrita, tais como o traçado das letras, as semelhanças e diferenças que elas apresentam, a sua posição nas palavras.

2.3 A leitura como processo compartilhado de produção de sentido

Como você pôde observar nas práticas de leitura relatadas, ela precisa ser trabalhada em sala de aula como um processo compartilhado entre professor(a) e alunos, principalmente nas séries ou ciclos iniciais, como mostra a professora Cleusa, de 4ª série:

Relato 10:

[...] Em outro momento, li para a classe o poema Nome da Gente, de Pedro Bandeira:

Eu não gosto do meu nome,
não fui eu quem escolheu.
Eu não sei porque se metem
Com um nome que é só meu.

O neném que vai nascer
Vai chamar como o padrinho,
Vai chamar como o vovô,
Mas ninguém vai perguntar
O que pensa o coitadinho.

Foi meu pai quem decidiu
Que o meu nome fosse aquele.
Isso só seria justo
Se eu escolhesse o nome dele.

Quando eu tiver um filho, ...
Não vou pôr nome nenhum,
Quando ele for bem grande,
Ele que escolha um!"

A seguir propus aos alunos que refletissem e discutissem, em pequenos grupos, as seguintes questões: por que, no poema, o narrador afirma não gostar do seu nome? Será que são sempre os pais que decidem sobre a escolha do nome do bebê? É possível deixar a escolha do nome para quando o(a) filho(a) for bem grande? Por quê? A que se referem as palavras isso e aquele, usadas na terceira estrofe? Após compartilharmos idéias e conhecimentos, os alunos chegaram à conclusão de que, ao contestar a escolha do nome, primeira imposição que é feita ao ser humano, o poeta possivelmente quis contestar as muitas imposições que nos são feitas ao longo da vida.

Reflexão sobre leitura e interpretação (compartilhadas) de texto poético

A sonoridade e a musicalidade próprias do texto poético são agradavelmente percebidas pelas crianças no ato de uma expressiva leitura, o que mostra que esse é um gênero que se presta à leitura oral, individual ou em coro. Por outro lado, a leitura de textos poéticos à criança em fase da alfabetização não só a aproxima desse gênero textual como exerce papel importante na formação de sua expressão verbal. Quanto à interpretação, é importante ressaltar que, para Kleiman (2000), o leitor não recebe pronto o significado do texto: ele o constrói, gradualmente. Logo, cabe ao professor mediar essa construção, seja apontando aos alunos pistas contidas no texto, seja fazendo perguntas que os levem a refletir mais sobre o assunto enfocado, ou orientando-os nas relações que podem estabelecer entre o texto e o contexto histórico-social de produção e de leitura. Um texto, especialmente o poético, desdobra-se em múltiplas leituras. Logo, há diversas maneiras de ser lido, que precisam ser experienciadas por professores e alunos. Já no que diz respeito ao emprego, no texto, dos pronomes *isso* e *aquilo*, que devem ser refletidos na medida em que são recursos lingüísticos que contribuem para o sentido do texto, alguns alunos, segundo a professora, demoraram a entender as referências contextuais estabelecidas pelas duas palavras. Isso denota a necessidade de se trabalhar com esses e outros elementos coesivos, uma vez que, apesar de utilizados pelas crianças nas interações cotidianas de que participam, elas não têm como reconhecer a função de tais elementos no texto, se eles não forem devidamente refletidos em sala de aula.

Você verá que...

Depois de se exercitar na criação de atividades, veja – no fascículo 5 – outras sugestões de jogos e brincadeiras com a sonoridade das palavras.

De olho na prática

Troque idéias com colegas sobre a prática que vêm realizando com poemas: o que vocês consideram relevante trabalhar nesse gênero textual? Como explorar a sonoridade poética? Planejem, juntos, uma ação pedagógica com esse tipo de texto, desenvolvam-na em suas turmas e, depois, por escrito, comentem o resultado do seu trabalho.

Saiba mais

De acordo com Cademartori (1987), as parlendas (do tipo *Dedo mindinho, Cadê o toicinho daqui*?), assim como as cantigas de ninar e de roda, constituem uma preparação para a sensibilidade verbal que a poesia requer. É recomendável, pois, que sejam utilizadas em sala de aula também com essa função.

2.4 Articulações da leitura com a oralidade

Ao ser experienciada como uma prática em que professor e alunos trocam idéias sobre o texto, compartilhando significados e sentidos, a leitura possibilita ricas situações de oralidade. Foi o que aconteceu no trabalho com o texto "Nome de Gente", o qual, segundo a professora Cleusa, provocou tantas perguntas e comentários dos alunos, que acabou desencadeando a leitura de outro texto com a mesma temática, como mostra o relato a seguir:

Relato 11:

Por que a gente não pode escolher o próprio nome?
Quando uma criança nasce, os pais têm que registrar essa criança no cartório, para ela existir como cidadã, como moradora oficial da cidade, do país, do mundo. A certidão de nascimento é o primeiro documento que a gente tem. E os pais têm que pôr o nome e o sobrenome da criança na certidão de nascimento, e não adianta perguntar para um bebê que nome ele quer ter, adianta?

Flávio de Souza. As estripulias de Biba, Pedro e Zeca. São Paulo: Companhia das Letras, 1997. p. 9.

O texto "Por que a gente não pode escolher o próprio nome?" serviu como resposta às insistentes perguntas de alguns alunos, que desejavam saber por que os pais não podem esperar que a criança cresça, para que ela mesma escolha o próprio nome. Nele o autor utiliza uma linguagem coloquial e conclui com a indagação "... e não adianta perguntar para um bebê que nome ele quer ter, adianta?", ressaltando a função interlocutiva do texto, que é informativo. Tal pergunta gerou muitos comentários das crianças quanto aos nomes que indicariam para si mesmas, se pudessem falar quando bebês. Aproveitei o momento para levá-las a argumentar sobre as escolhas que fariam, na situação mencionada, e sobre o significado da frase"existir como cidadã, como moradora oficial de cidade, do país, do mundo", contida no texto. Ao perceber que alguns alunos estavam em dúvida quanto ao sentido da palavra "cidadã", propus a eles que o procurássemos no dicionário. Encontrado, o texto-verbete foi anotado no quadro, lido e copiado por todos.

Reflexão sobre o uso da leitura como prática social articulada com a oralidade

Antes mesmo da leitura, o título do texto provocou grande discussão entre as crianças, que deram palpites sobre a pergunta feita pelo autor, utilizando assim estratégias de antecipação e de inferência. Não há dúvida de que a professora soube aproveitar a situação surgida para fazer da leitura uma prática social articulada com a prática da interação oral, ambas necessárias naquele contexto. Como, segundo Soares (1999, p. 3), o letramento é o estado de quem "...exerce as práticas sociais de leitura e de escrita que circulam na sociedade em que vive, conjugando-as com as práticas sociais de interação oral", é possível afirmar que os alunos praticaram o letramento no decorrer de todo o processo,

RETOMANDO

Veja no fascículo 4 outras sugestões de uso do Dicionário na escola.

inclusive quando fizeram uso do dicionário para procurar um significado que, naquele momento, era do seu interesse conhecer.

De olho na prática

Relate uma situação em que você conjugou uma atividade de leitura com a interação oral e comente as contribuições dessa prática no processo de ensino e aprendizagem da linguagem.

Saiba mais

A leitura deve ser trabalhada desde a alfabetização como uma atividade permanente, fazendo-se do ato de ler um processo de produção de sentido que deve acontecer em momentos de interação e de reflexão, que podem, inclusive, gerar outras atividades com a língua oral e escrita.

Dada a necessidade de se trabalhar qualitativamente e de forma permanente com a leitura, o(a) professor(a) precisa fazer da sala de aula uma sala de leitura, com diferentes suportes e tipos de textos, a ser utilizada pelos alunos tanto em momentos formais de leitura, quando toda a turma lê, quanto em momentos informais, em que o aluno que terminou sua tarefa escolhe um texto para ler enquanto aguarda nova atividade, por exemplo. É importante, também, que o(a) professor(a) organize momentos de leitura livre, em que também leia (inclusive obras da preferência dos alunos, como histórias em quadrinhos). Ele(a) poderá aproveitar o momento para saber das crianças o porquê dessa preferência, quais os personagens com quem se identificam, suas histórias prediletas. Tal procedimento pode ser o ponto de partida para a aproximação de professores(as) e alunos.

Outra ação pedagógica importante em termos da leitura é a organização de passeios com os alfabetizandos, os quais, ao se depararem com informações escritas (placas, *outdoors*, propagandas, nomes de estabelecimentos, rótulos, etc.), certamente tentarão decodificá-las. Essa é a ocasião para a criança observar, com a mediação do(a) professor(a), aspectos importantes da língua escrita, assim como para ela perceber que a leitura se apóia em símbolos gráficos.

Esses e outros procedimentos contribuem para que o aluno seja introduzido, simultaneamente, no mundo da escrita e do letramento, e nele atue não apenas como leitor, mas como alguém que faz da comunicação a sua tônica de vida e firma-se como produtor de discursos ou textos por meio dos quais expressa suas idéias, experiências, conhecimentos, sentimentos e emoções, como você poderá constatar na unidade a seguir, após ler a síntese da presente unidade.

Síntese da unidade

Como você viu no decorrer da unidade é na dimensão dialógica e discursiva que a leitura deve ser experienciada, desde a alfabetização, como um ato social em que autor e leitor participam de um processo interativo no qual o primeiro escreve para ser entendido pelo segundo. Tal processo vai depender tanto da habilidade do autor no registro de suas idéias, quanto da habilidade do leitor na captação de tudo aquilo que o autor colocou e insinuou no texto.

Assim, a produção de significados – que implica uma relação dinâmica entre autor/leitor e entre aluno/professor – acontece de forma compartilhada, configurando-se como uma prática ativa, crítica e transformadora, que deve abarcar diferentes tipos de textos e gêneros textuais. Com base neles, o(a) professor(a) pode planejar uma ação pedagógica que permita ao aluno não só a leitura de textos para os quais já tenha construído uma competência, como também a produção de textos dentro dos gêneros trabalhados, uma vez que a leitura e a escrita são práticas que, como você verá na unidade a seguir, "caminham de mãos dadas".

RETOMANDO

"Um mesmo texto pode ser entendido de diversas maneiras por diferentes leitores, mas há limites para a liberdade de interpretação. (...) a interpretação de um texto depende dos conhecimentos prévios que o leitor aciona durante a leitura; portanto, a interpretação será incorreta se faltar o conhecimento de alguns componentes exigidos pelo texto." (Fascículo 4)

Unidade III

Textos de alfabetizandos: uma reflexão sobre os fatores discursivos e linguísticos

Para a produção textual, há necessidade de uma ação pedagógica que desperte no aluno o interesse pelo ato de escrever, de produzir textos nos quais seja realmente o autor, o dono da palavra; uma ação que, por meio da reflexão sobre o escrever, aponte ao aluno caminhos de compreensão do fantástico jogo interlocutivo que acontece por meio da linguagem escrita. É sobre essa ação, que deve ser iniciada já na alfabetização e mediada em todos os momentos pelo(a) professor(a), que me proponho a refletir com você nesta unidade, lembrando-o(a) de que, apesar de se reconhecer a importância da apropriação, pelo alfabetizando, do sistema alfabético de escrita, é importante destacar que, mesmo sem o domínio do código convencional, as crianças podem produzir textos escritos.

3.1 A produção de textos na fase inicial da alfabetização

De início, as produções acontecem oralmente, e o(a) professor(a), assumindo a função de escriba dos alunos, faz o registro escrito das produções coletivas e de algumas produções individuais. Aos poucos, as crianças vão participando desses registros, seja assinando os textos que produziram, seja escrevendo uma ou outra frase, por exemplo. É o que aconteceu na situação apresentada pela professora Marília, de 1ª série:

Relato 12:

No início do período letivo e do processo de alfabetização, quando trabalhava com o tema História de Vida, comentei com as crianças acontecimentos que, apesar de não estarem diretamente ligados a nós, fazem parte da nossa realidade, do contexto onde vivemos. Elas participaram desse momento interlocutivo relatando situações ocorridas com seus familiares, ou com pessoas do seu relacionamento. Diante da proposta de produzirem um texto sobre algum acontecimento que tivesse chamado sua atenção, alguns alunos disseram que não sabiam, ainda, escrever textos. No momento em que lhes disse que poderiam usar desenhos para expressar o que queriam e/ou produzir oralmente seus textos, que depois eu os ajudaria a escrevê-los, ficaram animados e iniciaram suas produções, dentre as quais eu e os alunos selecionamos uma para ser afixada no mural do dia.

Como você pôde observar, as crianças iniciam suas produções textuais usando, simultaneamente, duas linguagens que estão presentes no seu dia-a-dia: a linguagem pictórica (do desenho) e a linguagem verbal, a qual geralmente é utilizada por elas para contar o que "dizem" os seus desenhos. Foi o que fez o menino que produziu o texto apresentado acima, que fez questão de registrar no balão a fala da "mãe da Susana" (*COMO VAI C O NOME OEE*), mostrando uma escrita já convencional em algumas palavras – talvez porque tivesse aí orientação sobre a grafia, já que muitas vezes as crianças perguntam às professoras como se escreve esta ou aquela palavra, no momento da produção – e, em outras, o uso da hipótese silábica, o que é comum no processo de aquisição do sistema de escrita.

RETOMANDO

Vimos no fascículo 1 que "muitas crianças chegam (...) a elaborar a hipótese silábica, acreditando que cada letra representa uma sílaba e não um fonema, conforme já descreveram os estudos da psicogênese da escrita."

O(a) professor(a) pode intervir no referido processo e ajudar o aluno a avançar em suas hipóteses propondo-lhe atividades de reflexão fonológica e, simultaneamente, de reflexão sobre a escrita das palavras grafadas *silabicamente*, dando destaque à quantidade de letras e sílabas nelas contidas. Atividades de desmontar e montar palavras, com o uso de alfabeto móvel, e de as ler em voz alta (a fim de perceber bem os sons e estabelecer suas relações com as letras correspondentes) contribuem bastante para a compreensão do sistema alfabético de escrita, como a sua experiência provavelmente tem lhe mostrado.

Você verá que...

No fascículo 7 há algumas situações de produção textual, em que se negociam as melhores formas de expressão das idéias dos alunos.

O momento em que o(a) professor(a) faz o registro do texto produzido oralmente pelo aluno é bastante oportuno para ele refletir com as crianças sobre a linguagem escrita, tanto em relação a questões discursivas como a questões relacionadas ao sistema alfabético: enquanto escreve o que o aluno vai lhe ditando, ele(a) pode mostrar à turma certas relações grafofônicas, especialmente aquelas cujas relações entre fonemas e letras são arbitrárias ou irregulares; pode propor pequenas alterações no texto, com vistas a melhorar, por exemplo, a estrutura textual; pode questionar o autor sobre o que ele deseja realmente dizer ao leitor, levando-o a completar frase(s), se necessário; ou, ainda, pode propor-lhe a substituição de palavras cujos significados não condizem com o contexto. Toda a turma precisa participar desse processo interativo, seja expondo suas idéias sobre o que se está refletindo, seja fazendo perguntas ao professor ou à professora, seja apresentando sugestões. Mas as decisões sobre possíveis alterações no texto serão sempre do aluno que o produziu. Afinal, a autoria deve ser respeitada, não é mesmo?!

De olho na prática

Discuta com colegas que interferências pedagógicas podem ser feitas em textos de alfabetizandos, na fase em que os alunos estão escrevendo com base nas hipóteses que elaboram sobre a escrita. Em que sentido essas interferências contribuem para a aprendizagem da língua escrita? Planeje um trabalho de intervenção em texto de alfabetizando e depois comente por escrito o resultado desse trabalho.

3.2 A estrutura narrativa

De acordo com Pazini (1998), o trabalho textual implica momentos de envolvimento do aluno com a escrita, que vão desde a motivação para a produção do texto; a reflexão, que inicia com a proposta e que envolve tanto as chamadas condições de produção como todo o processo; até a reestruturação ou refacção, que constitui prática reflexiva, por excelência. Uma das questões que precisam ser refletidas pelos alunos (e com os alunos) nesses momentos diz respeito ao como eles vão escrever seus textos, que estrutura condiz com o tema e a situação de produção.

Saiba mais

As condições de produção é que determinam os textos: quem escreve; o que escreve; para quem, para que e por que escreve; quando e onde escreve, questões essas que conduzem ao uso de uma certa variedade de língua, um certo registro, um como escrever (BRASIL, 1997).

O relato a seguir permite não só perceber que a professora Marilene, de 3ª série, vem oportunizando aos alunos os mencionados momentos de produção textual, como entender que as condições de produção determinam a estrutura do texto a ser criado:

Relato 13:

No trabalho com a história de vida, pedi aos alunos que buscassem na memória um acontecimento que tivesse sido muito importante em sua vida. Destaquei que todas as pessoas, qualquer que seja sua idade, têm uma história de vida que é marcada por fatos que vivenciaram: alguns alegres, divertidos, engraçados; outros tristes, que causam medo, inseguranças, sofrimento. Quase todos os alunos lembraram-se de alguma coisa e quiseram falar. Por vezes paravam no meio do discurso, mas com a interferência dos colegas - "E daí, o que aconteceu?", "O que você fez, então?" - acabavam concluindo seus relatos. Para que "não nos esquecêssemos" dos fatos relatados, propus às crianças que escrevessem sobre eles. Talvez porque a produção escrita demanda mais tempo para reflexão, algumas delas mudaram suas histórias, afirmando que lembraram de outros fatos ainda mais significativos.

Reflexão sobre os elementos que caracterizam a estrutura narrativa

Como você pode perceber pelo relato e, com certeza, pela sua prática cotidiana, quando se dá ao aluno oportunidade de se expressar, ele geralmente o faz. Em um primeiro momento, seu discurso pode apresentar-se fragmentado, hesitante. Mas, à medida que o(a) professor(a) e/ou colegas o estimulam a falar, mostrando-se amigos, interlocutores interessados no que ele tem a dizer, o discurso flui naturalmente.

Em relação aos textos então produzidos, os quais, devido ao tema escolhido, foram marcados pela

RETOMANDO

O contato dos alunos com narrativas de diferentes tipos é fundamental para a identificação dos elementos estruturais deste e de outros gêneros textuais. Para isso, não deixe de recorrer aos livros da biblioteca. Se for preciso, retome o fascículo 4.

subjetividade, é importante observar que a estrutura não foi indicada ou orientada pela professora: a narrativa foi uma conseqüência natural da proposta de produção. É importante lembrar que essa estrutura, que é a mais usada nas interlocuções cotidianas, está presente em relatos, contos, romances, histórias tradicionais ou contemporâneas, fábulas, lendas, crônicas, reportagens e piadas, entre outros gêneros textuais. Ela contém os seguintes elementos: ação (o que aconteceu), personagens (com quem aconteceu), espaço (onde aconteceu) e tempo (quando aconteceu). Apresenta também um problema ou conflito que modifica um estado ou situação anterior, um desfecho que deve apontar solução para tal conflito e um narrador, que utiliza a 1ª pessoa, se for personagem, ou a 3ª, se assumir a posição de observador. Portanto, tais elementos precisam ser trabalhados em sala de aula, assim como os que caracterizam as estruturas correspondentes a outros gêneros textuais.

De olho na prática

Planeje uma situação ou tema que leve os alunos (em duplas) a produzirem um texto narrativo. Lembre seus alunos de que, nesse tipo de texto, é preciso responder às perguntas: o quê? Quem? Como? Quando? Onde? Promova entre eles a troca de idéias sobre o assunto. Terminadas as produções, solicite às duplas que leiam o texto que escreveram e, com os demais alunos, faça uma apreciação geral desse texto, Depois, por escrito, comente a prática desenvolvida.

Saiba mais

Estudos recentes mostram que a reescrita de histórias conhecidas ou de informações já divulgadas constitui um momento privilegiado para a apropriação, pela criança, de modelos de estruturação textual, ou seja, de características que a língua assume em cada tipo de texto, bem como de características formais da modalidade escrita, tais como a segmentação das palavras, a pontuação, a ortografia. (CAVALCANTI, 1997)

3.3 Produção de textos nas séries iniciais: uma possibilidade de análise dos fatores textuais e contextuais

Quando o professor faz do texto o centro do seu trabalho com a língua oral e escrita desde a alfabetização, os alunos produzem textos que se configuram, verdadeiramente, como práticas interlocutivas. Para tanto, eles utilizam os recursos lingüísticos de que o idioma dispõe para estabelecer as necessárias ligações textuais e contextuais[3], ou seja, para tornar o texto coerente e coeso.

Diante da já mencionada proposta feita pela professora Marilene aos alunos (contar um fato significativo ocorrido na história de vida deles), a aluna Eliete, de 8 anos, produziu o relato transcrito a seguir. Dentre os muitos textos então escritos pelos alunos, foi escolhido esse para análise porque, apesar de “curtinho”, constitui uma unidade de sentido. Com base nele,

[3] As ligações contextuais são aquelas que estabelecem relações entre o texto e o contexto, o qual está relacionado às condições de produção já mencionadas.

proponho-lhe uma reflexão que poderá servir de alicerce para a prática textual que você desenvolve em sala de aula, com alunos das séries ou ciclos iniciais do Ensino Fundamental.

Relato 14:

Aconteseu na praia
Era uma vez eu estava na praia e encontrei um pasarinho. A mãe dele tinha morrido e deichou o filhotinho e eu dei para ele o nome de picão. O filhote creseu e um dia fugiu da minha casa e até oje tenho saudade do picão. E nunca mais eu vi ele.

O relato de Eliete constitui um discurso significativo, na medida em que a autora tem uma história a contar a alguém, com a intenção de compartilhar um acontecimento que para ela foi importante. O texto apresenta todos os elementos que caracterizam a estrutura narrativa. Nele, o narrador participa dos acontecimentos, ou seja, é personagem da história, por isso o foco narrativo está em 1ª pessoa, o que condiz com a proposta de produção feita pela professora. As formas verbais foram adequadamente empregadas: por conta de os relatos (e, por decorrência, a estrutura narrativa) se referirem a fatos já acontecidos, o pretérito é o tempo característico desse tipo de texto. Vários recursos de coesão também foram bem utilizados no texto: para fazer referências a palavras já empregadas, a aluna usou elipses[4] (dentre elas, da palavra eu, em *encontrei;* da palavra *mãe,* em *deichou*); pronomes (*dele, ele, minha)*; e os substantivos *filhotinho, picão, filhote,* em substituição à palavra *pasarinho.* Ao fazer uso desses elementos de coesão referencial, ela demonstra ter percebido que, nos textos escritos, evitam-se redundâncias.

Já no que diz respeito ao emprego dos recursos responsáveis pela ligação entre as partes que constituem o texto – recursos de coesão –, observa-se no relato apenas o uso do conectivo *e.* Possivelmente por influência da oralidade, a aluna repete-o várias vezes, fato esse que precisa ser apontado a ela no momento de revisão ou de reestruturação do texto. Essa e outras marcas de oralidade (aí, daí, então, etc.), empregadas geralmente no início das produções escritas, podem ser eliminadas ou substituídas, à proporção que o professor reflete com os alunos sobre as diferentes possibilidades de se estabelecerem ligações no texto escrito e, conseqüentemente, sobre os fatores que colaboram para que o texto se configure como uma *unidade de sentido*.

Saiba mais

Dentre os chamados fatores textuais ou fatores de textualidade destacam-se a coerência, que possibilita tanto ao autor como ao leitor a atribuição de sentido ao texto; e a coesão, que diz respeito às ligações textuais, como você pode constatar pela análise do relato 14.

A unidade temática, a completude de idéias, a não-contradição entre passagens do texto e o emprego de palavras apropriadas ao contexto contribuem para a coerência textual. Quando, no decorrer do texto, o autor muda de assunto ou tema, como aconteceu no relato de um aluno – "*O meu nome é Marcos eu vou ganhar uma bicicleta de grassa do meu amigo. Um dia aconteseu um asidente eu cai da arvore e cortei o meu olho e levei treis pontos*". – pode ocorrer uma "quebra" de sentido no texto. O fato de o autor não completar a idéia colocada no

[4] **A elipse é uma figura de linguagem que consiste no apagamento ou omissão de palavra ou expressão facilmente subentendida.**

texto também acarreta essa "quebra" semântica, conforme podemos observar em um relato cujo parágrafo inicial traz apenas uma oração subordinada que, como o nome indica, depende de outra para ser entendida: "*Quando eu encontrei a Nina!*". Nesse caso, o leitor não tem como atribuir sentido a essa oração sem a presença da outra, a principal (o que teria acontecido em tal encontro?). Quando se empregam no texto palavras semanticamente inadequadas, como em "*Mais eu tive tambem um pezadelo bom, foi um pezadelo que eu e minha familha fiquemos ricos e compremos um carro e uma fazenda com gados e com tudo que é tipo de planta*", o sentido do texto também fica um tanto prejudicado.

De olho na prática

O que fazer, nessas situações de "quebra" do sentido do texto observadas em textos produzidos pelos alunos? Discuta sobre isso com alguns colegas e, a seguir, registre o posicionamento do grupo.

Saiba mais

É importante destacar que, em geral, a incoerência não ocorre em todo o texto. Ela é parcial, isto é, acontece em parte (ou partes) do texto. Por isso, observado o problema, há possibilidades de se "consertar" o texto. Em Koch e Travaglia (1991), você obtém mais informações sobre o assunto.

3.4 As práticas da produção e da reestruturação de textos

Apesar dos exemplos apresentados de questões textuais que precisam ser discutidas com os alunos, refletidas e melhoradas, a maior parte dos textos produzidos pelos alunos da professora Marilene apresenta a clareza necessária a uma interlocução e mostra, inclusive, que as crianças já vêm entendendo a função interlocutiva do texto. Um aluno, por exemplo, inicia seu texto assim: "*Vocês querem saber como foi que eu quebrei o braço?*"; outro conclui o texto sobre o seu quase afogamento com uma indagação ao leitor: "*Foi por pouco em?*"; uma garota fecha o texto desta maneira: "*Muitas coizas aconteseram comigo mais vou deijar as outras para a prosima vez, viu profesora*".

Embora os referidos textos possibilitem a interlocução desejada por seus autores, eles podem melhorar consideravelmente em termos do que se considera a principal qualidade de um texto: a clareza. Para que isso aconteça, o(a) professor(a) precisa enfocar, na prática da reestruturação, algumas questões que precisam ser refletidas sempre, dentre elas as indicadas a seguir.

Uma das grandes dificuldades dos alunos é a segmentação do texto em parágrafos. Apesar de não haver uma definição que dê conta de explicar exatamente o que é o parágrafo, é possível considerá-lo como agrupamento de idéias afins, que se articula com outros parágrafos (ou agrupamentos) para formar um todo coeso. Por isso, o professor pode propor aos alunos uma

leitura atenta do texto selecionado e, depois, em uma atividade reflexiva conjunta, professor e alunos farão a identificação dos blocos de idéias afins e a decorrente segmentação do texto, observando como as ligações entre os parágrafos foram estabelecidas. Embora a paragrafação seja uma tarefa relativamente difícil, há alunos que – talvez pelos efeitos visuais de uma boa segmentação – conseguem cumpri-la a contento nos textos que produzem, como fez a Cristiane, de 8 anos, no texto apresentado a seguir:

O dia em que papai caiu

Um dia, eu e os meus pais fomos andar de bicicleta no asfauto. Papai estava olhando douas garotas. E a minha mãe falou:
— Cuidado com a construção.
Mas ele continuou olhando para elas e derrepente bum! Papai caiu no buraco da construção.
Quando ele levantou a minha mãe falou:
— Viu, você quer ser metido. Bem feito.

Outras questões também precisam ser refletidas nos textos produzidos pelos alunos, dentre as quais se destacam estas: o uso da pontuação, que contribui para as ligações textuais e, conseqüentemente, para o sentido do texto; o emprego dos diálogos direto e indireto, geralmente utilizados em estruturas narrativas, que são as mais usadas pelas crianças; os processos argumentativos usados nos diferentes textos; as concordâncias verbal e nominal. Assim, os fatos lingüísticos serão entendidos em sua funcionalidade já nas séries ou ciclos iniciais, por meio de uma reflexão esclarecedora entre professor e alunos e, sobretudo, de uma interação constante do professor com o autor do texto, como evidencia a professora Jaqueline, de 3ª série, em cena mostrada no vídeo.

É importante lembrar que, na prática da reestruturação ou refacção, podem ser abordadas também questões ortográficas, caso essa seja a opção do professor (ele pode apresentar aos alunos um texto já corrigido e trabalhar apenas com os aspectos discursivos e estruturais). Mesmo que certas grafias não convencionais não interfiram no sentido do texto, o professor pode aproveitar o momento para, com os alunos, descobrir as hipóteses que estão por trás de tais "erros" (como, por exemplo, as que teriam levado Cristiane a escrever *asfauto, douas, derrepente*).

O fragmento textual - *"O meu primo cortou a mão e ele teve que ir no espital para costura quando ele saiu do ispital ele chorou. Mais no hospital ele ficou queto."*- de aluno de 2ª série, mostra que existem crianças que, por vezes, elaboram mais de uma hipótese sobre determinada grafia e, talvez, diante da sua insegurança quanto à forma convencional, valem-se (espertamente!) de todas essas hipóteses, no mesmo texto[5]:

Reflexão sobre particularidades do sistema alfabético da Língua Portuguesa e suas implicações na escrita dos alfabetizandos

Como certamente é do seu conhecimento, existem professores que ainda avaliam as produções textuais dos alunos apenas, ou prioritariamente, por critérios ortográficos. Não percebem que o chamado "erro" lingüístico advém quase sempre de um processo de reflexão e de hipóteses do aluno quanto àquela escrita. Tais hipóteses geralmente revelam que, ao escrever, o aluno procura estabelecer uma ligação entre a fala e a escrita, sem saber ainda que as relações entre fonemas e letras são, muitas vezes, irregulares e arbitrárias, no sistema alfabético de escrita: há

[5] Nesse fragmento e em todos os textos transcritos no fascículo, foi mantida a grafia original.

fonemas que têm mais de uma representação gráfica (entre outros, o fonema **/z/**, de *casa, exame e azar*; o fonema **/s/**, de *cebola, sino, pássaro, próximo, nascer, cresça, excelente*); por outro lado, há letras que têm mais de uma representação fonética (é o caso da letra **x,** usada em *xícara, texto, máximo, êxito, táxi*, por exemplo; ou de vogais que, conforme as palavras em que se encontram, podem ter pronúncias abertas, fechadas ou nasaladas, indicadas ou não por sinais específicos – agudo, circunflexo, ou o til). Existem também os dígrafos, os quais, como o nome indica, são constituídos por duas letras que têm um único som; e a letra **h**, que, no início da palavra, sequer é pronunciada. Há ainda a questão das variedades dialetais: certas grafias que, para alguns professores, constituem graves "erros", revelam simplesmente a fala de determinados grupos sociais, o uso de uma variedade de língua diferente daquela considerada como padrão.

De olho na prática

Diante da complexidade do sistema de escrita, o que fazer, na prática pedagógica: esperar que os alunos tenham um certo domínio do código gráfico, para começarem a produzir seus textos? Deixar eles escreverem, ainda que não tenham esse domínio? Levar os textos para casa e corrigi-los, um por um, erro por erro? Adotar outro procedimento? Troque idéias com colegas sobre essas questões e, depois que os vários grupos expuserem seus pontos de vista sobre o assunto, compare-os e pense, mais um pouco, sobre esse o que fazer. Por fim, registre sua opinião quanto às questões propostas.

RETOMANDO

Procure incorporar à discussão o que foi lido no fascículo 1: "uma contribuição objetiva e observável ocorre, por exemplo, quando o(a) professor(a) utiliza códigos e legendas, com os alunos, para sinalizar aspectos que merecem atenção especial em suas produções, além de registrar comentários mais pontuais nas mesmas, evidenciando progressos, sugerindo revisões e alternativas de reelaboração."

Saiba mais

As interferências devem acontecer aos poucos e nos textos dos alunos. É preciso estabelecer prioridades entre as questões que precisam ser trabalhadas, pois muitas alterações ao mesmo tempo e em um mesmo texto podem confundir as crianças.

Agora, com vistas a ajudá-lo(a) a entender certas grafias observadas em textos produzidos por alunos nas séries ou ciclos iniciais, proponho-lhe refletir, a seguir, sobre a tipologia de "erros" apresentada pelo professor e lingüista Luiz Carlos Cagliari, em seu livro *Alfabetização & lingüística* (1991).

3.5 “Erros” mais comuns no processo de alfabetização e possíveis causas dessas ocorrências gráficas

A tipologia apresentada pelo mencionado autor pode possibilitar-lhe a identificação das possíveis causas de alguns “erros” e, conseqüentemente, orientá-lo na organização de atividades sistematizadas que ajudem os alunos no entendimento das diferentes relações entre fonemas e letras, entre a oralidade e a escrita. Dentre os tipos de “erros” citados pelo autor, destacam-se os seguintes:

1) **Transcrição fonética -** consiste na reprodução literal da fala, como se pode observar nestas frases: *Na iscola estou aprendendo muitas coisas.; ...fomos andar de bicicleta no asfauto.*[6]

2) **Dialetação -** neste caso, a escrita também se baseia na fala, mas em uma variedade ou dialeto praticado pelos grupos socialmente desprestigiados: *O susto que levemo foi de varde* (O susto que levamos foi debalde.); *Então ele puxo a carsa do amigo* (Então ele puxou a calça do amigo.).

3) **Juntura vocabular** ou **hiposegmentação –** também reflete influência da fala, que não mostra à criança como separar as palavras de uma expressão ou de um enunciado, como evidenciam os exemplos: *Ele dizia tocumfomi* (Ele dizia estou com fome.); *Eraumaveiz eu fui caminha mãe...* (Era uma vez eu fui com a minha mãe...).

4) **Separação indevida** ou **hipersegmentação –** decorre, provavelmente, do fato de as crianças já conhecerem parte da palavra como vocábulo autônomo: *De pois fui para casa.* (Depois fui para casa.); Fiquei *com tente com o presente que ganhei do meu pai.* (Fiquei contente com o presente que ganhei do meu pai.).

5) **Hipercorreção -** como conseqüência da ênfase exagerada que se dá a certas correções, a criança acaba generalizando os critérios utilizados e usando-os, indevidamente, em outras situações: *Minha filia, porque você fez isso?* – a grafia de *filia* decorreu, provavelmente, da correção de alguma palavra escrita, equivocadamente, com *lh* (como *familha*, por exemplo); *Papai estava olhando douas garotas.* – neste caso, é possível que a autora tenha tomado como base para a escrita *douas* a correção de palavra em que se suprimiu a semivogal do ditongo: poco (pouco), por exemplo.

6) **Troca, omissão ou acréscimo de letras -** como no nosso sistema de escrita nem sempre se cumpre o já mencionado princípio das escritas alfabéticas, muitos “erros” de grafia advêm das irregularidades do próprio sistema, como já se comentou. É o caso, por exemplo, de grafias como *sidade* (cidade), *jelo* (gelo), *pisina* (piscina), *charope* (xarope), *oje* (hoje), etc.

Numa ação previamente planejada, a produção e a reestruturação de textos precisam ser trabalhadas em um processo que implica construções e reconstruções, nas quais o “erro” será visto não só como indício de possíveis dificuldades do aluno, mas também como resultado de um momento reflexivo que, apesar de equivocado em dada situação, pode ser repensado e realimentado, com a mediação do professor.

Essa mediação, que consiste na ligação entre os elementos de ensino – professor, aluno e conhecimento – pode ser realizada através de situações didáticas que envolvem, por exemplo, a **leitura e análise de textos de diferentes gêneros**, para que os alunos, ao refletirem sobre as estratégias textuais, tenham boas referências para suas produções; **a utilização de textos em quadrinhos**, os quais constituem instrumental eficiente para auxiliar as crianças

[6] Todos os exemplos apresentados foram retirados de textos produzidos por alfabetizandos.

na organização seqüencial dos fatos, na percepção de que a história precisa ter um princípio, um desenvolvimento e um final; **o trabalho com textos literários em prosa e verso** (incluindo-se aí os textos folclóricos, lendas, parlendas, quadrinhas, adivinhas), pois na faixa etária correspondente às séries ou ciclos iniciais as crianças fazem uso não só das experiências diretas e reais, mas também da expressão simbólica, do imaginário; **a exploração de situações** interessantes, engraçadas, pitorescas ocorridas na sala de aula e/ou no cotidiano dos alunos para a produção de histórias, relatos, notícias, textos de opinião, cartazes, cartas e outros gêneros textuais; **a criação de oficinas de textos**, nas quais os alunos receberão subsídios teóricos e práticos para suas produções e disporão de materiais de consulta: jornais, revistas, enciclopédias, dicionários, textos de diferentes gêneros; **a reflexão/análise lingüística** a partir de problemas em textos produzidos por alunos, comparando-se os recursos empregados por eles com os recursos da chamada norma culta, e a partir de textos publicados, os quais poderão ser explorados na perspectiva de sua construção. Não só aspectos lingüísticos devem ser refletidos, mas também as condições de produção dos diferentes textos.

Você verá que...

No fascículo 6 analisaremos os livros didáticos. Em alguns deles, tanto há textos longos, em atividades em que o professor ou professora deve ler para os alunos, como também textos mais curtos, de diferentes gêneros – parlendas, trava-línguas, cantigas, poemas, entre outros – em atividades que solicitam que o aluno leia sozinho ou com a ajuda do(a) professor(a).

De olho na prática

Na produção escrita de seus alunos, escolha alguns "erros" e procure classificá-los segundo a tipologia estabelecida por Cagliari (1991). Observe que às vezes, uma mesma palavra pode conter mais de um "erro"! Depois, comente o procedimento que usaria para trabalhar com tais grafias e compartilhe-o com os colegas.

Saiba mais

Quando o professor descobre as hipóteses da criança, o que geralmente acontece interagindo com ela, perguntando-lhe por que escreveu desta ou daquela forma, torna-se mais fácil planejar e desenvolver atividades que mostrem, por exemplo, as diferenças que há entre fala e escrita, as situações de escrita em que dá para utilizar o dialeto familiar e aquelas que exigem o dialeto padrão, as diferentes relações entre certos fonemas e letras.

Por fim, professor(a), desejo compartilhar com você algumas recomendações sobre a avaliação dos textos produzidos por alunos:

a) não avalie o texto como um produto pronto e acabado, mas como um processo passível de avanços e melhorias;

b) não veja, nas avaliações, apenas os "erros" dos alunos: é preciso entendê-los como indícios das dificuldades sentidas pelas crianças e, conseqüentemente, como elementos que apontam possibilidades de ação lingüístico-pedagógica;

c) não estabeleça parâmetros comparativos no que se refere às produções de diferentes alunos. A única comparação que pode ser feita é aquela que acontece entre textos de um mesmo aluno, produzidos em diferentes momentos e situações, para ver no que ele melhorou e o que precisa ainda aprender;

d) lembre-se de que "um bom texto não é apenas um texto correto, mas um texto bem encadeado, bem ordenado, claro, interessante e adequado aos seus objetivos e aos seus leitores" (Antunes, 2004, p. 116).

Síntese da unidade

Como você teve a oportunidade de constatar, é no texto que a linguagem se materializa como discurso significativo, como forma de alguém, o autor ou locutor, dizer algo (oralmente ou por escrito) a outro alguém, o interlocutor, com uma determinada intenção e com a clareza necessária para que a interlocução realmente aconteça. No que se refere à produção escrita, essa materialização pressupõe a realimentação constante, pelo(a) professor(a), dos dois processos que são básicos no ensino e aprendizagem da língua escrita: o da alfabetização, pelo qual as crianças compreendem o funcionamento do sistema alfabético de escrita; e o do letramento, pelo qual elas interagem com a diversidade de textos que permeiam o dia-a-dia.

Foi possível perceber, no decorrer da unidade, que tanto em relação à produção textual quanto ao trabalho pós-produção (que envolve a reestruturação e a correção), é preciso aceitar o desafio de uma prática em que, assumindo uma postura dialógica com seus alunos, os professores e professoras possam contribuir para que eles cheguem à almejada competência textual e, por conseqüência, ao uso criativo e crítico das práticas sociais de leitura e escrita.

Conclusão

O conteúdo apresentado no fascículo mostra que, ao desenvolver uma ação pedagógica que possibilite aos alunos a compreensão e uso da língua como forma de interação social, o(a) professor(a) passa a reconhecer a necessidade de renovações no processo de ensino e aprendizagem da língua. Tais renovações vão desde os objetivos propostos para esse ensino até as práticas realizadas em sala de aula, as quais abrangem as mais diferentes e significativas atividades. A meta prioritária, nesse processo, passa a ser o desenvolvimento da competência comunicativa, ou seja, da capacidade de o aluno adequar o discurso oral e escrito aos diversos interlocutores e contextos.

Para que essa meta seja atingida, é necessário dar a vez e a voz às crianças (oralmente e por escrito) e garantir que todas elas se expressem, que possam falar de si, de sua família e do mundo. Destinando diariamente momentos para esse fim, você assegura um espaço de troca entre os alunos, e entre eles e você, para que aprendam a manifestar-se de forma clara e organizada, defendendo seus pontos de vista e respeitando os dos outros, convivendo com as diferenças.

RETOMANDO

Tratamos da organização do tempo pedagógico no fascículo 3.

Vale relembrar que, ao vir para a escola, o aluno já tem conhecimentos práticos sobre a língua que utiliza em suas interações cotidianas. Portanto, o referido processo precisa acontecer a partir do cruzamento que o aluno possa fazer entre o que já sabe e o que lhe está sendo ensinado. É assim que cada criança vai construindo a sua teia de relações entre o que já foi aprendido, o contexto de aprendizagem e a própria realidade, descobrindo o sentido do *aprender mais* sobre a língua. E que você passa a entender o significado do *ensinar* a língua para quem já possui uma experiência lingüística que pode ser ampliada e estendida à escrita, favorecendo a inserção dos alunos em práticas reais de leitura e escrita, em práticas de letramento.

Referências bibliográficas

ANTUNES, Irandé. *Aula de português: encontro & interação*. 2. ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2004.

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto/Secretaria do Ensino Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais* – Língua Portuguesa, vol.2. Brasília, 1997.

CADEMARTORI, Lígia. *O que é literatura infantil*. 4. ed. São Paulo: Brasiliense, 1987.

CAGLIARI, Luiz C. *Alfabetização & lingüística.* São Paulo: Scipione, 1991.

CAVALCATI, Zélia (coord.). *Alfabetizando*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

FERREIRO, Emília; TEBEROSKY, Ana. A *psicogênese da língua escrita*. Porto Alegre: Artes Médias, 1985.

FREIRE, Paulo. *A importância do ato de ler*. 15. ed. São Paulo: Ática, 1986.

KLEIMAN, Ângela. *Texto e leitor: aspectos cognitivos da leitura*. 7. ed. Campinas, SP: Pontes, 2000.

KOCH, Ingedore; TRAVAGLIA, Luiz C. *A coerência textual*. 3. ed. São Paulo: Contexto, 1991.

KRAMER, Sônia. A formação do professor como leitor e como construtor do saber. In: MOREIRA, A. F. B. (org.) *Conhecimento educacional e formação do professor.* Campinas, SP: Papirus, 1993.

PAZINI, Maria C. *Oficinas de texto: teoria e prática*. In: Proleitura. Ano 5, n. 19, abril de 1998: UNESP, UEM, UEL.

PERRONI, Maria C. *Desenvolvimento do discurso narrativo*. São Paulo: Martins Fontes, 1992.

ROCHA, Ruth. *A Coisa*. (Coleção: As aventuras de Alvinho) São Paulo: FTD, 1996.
SOARES, Magda. B. *Linguagem e escola: uma perspectiva social*. 8. ed. São Paulo: Ática, 1991.

SOARES, Magda. B. *Aprender a escrever, ensinar a escrever*. In: ZACCUR. E. (org.). A magia da linguagem. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

SOARES, Magda. B. *Letramento e alfabetização: as muitas facetas*. 26ª ANPED: GT Alfabetização, leitura e escrita, outubro de 2003.

SOUZA, Flávio de. *As estripulias de Biba, Pedro e Zeca.* São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

SOUZA, Solange Jobim e. I*nfância e linguagem: Bakhtin, Vygotsky e Benjamim*. 2. ed. Campinas, SP: Papirus, 1995.

VÓVIO, C. L. (coord.). *Viver, aprender: educação de jovens e adultos* (Livro 1). São Paulo: Ação Educativa; Brasília: MEC, 1998.

VYGOTSKY, L. S. *Pensamento e linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

DAEB – Diretoria de Avaliação da Educação Básica

SAEB – Prova Brasil
Matriz de Referência
4ª Série do Ensino Fundamental

Língua Portuguesa

Brasília – 2008

Diretoria de Avaliação da Educação Básica (DAEB)

Coordenação-Geral do Banco Nacional de Itens

Introdução

A questão da qualidade e da eqüidade tem assumido, nos últimos anos, lugar de destaque nas discussões sobre políticas públicas de educação, ressaltando a importância do processo de avaliação, em todos os níveis, para a obtenção de informações sobre a realidade educacional no País.

No âmbito escolar, a avaliação realizada pelo professor, em sala de aula, é uma das etapas do processo ensino-aprendizagem. Diagnostica as necessidades, os interesses e os problemas dos alunos, permitindo aos professores e à escola acompanhar a construção do conhecimento pelo aluno, no início, durante e ao final do processo. Os resultados dessa avaliação subsidiam o professor tanto para planejar atividades de ensino mais adequadas, quanto para definir novos rumos.

A necessidade de obter informações mais gerais sobre a educação no País leva à adoção da avaliação de sistema. Essa avaliação utiliza procedimentos metodológicos de pesquisa, formais e científicos, que garantem sua confiabilidade, para coletar dados sobre o desempenho do aluno e as condições internas e externas que nele interferem.

A análise dos resultados do desempenho do aluno, nesse tipo de avaliação, permite verificar, por extensão, o desempenho da escola e dos sistemas de ensino, para fornecer informações que permitam a adoção de programas e projetos voltados à melhoria da qualidade educacional, uma vez que é função primordial da avaliação de sistema fornecer elementos para subsidiar políticas educacionais adequadas à realidade, em âmbito local, nacional e mesmo internacional.

O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb) e a Prova Brasil

Com a finalidade de fornecer aos gestores dos sistemas de ensino informações que subsidiem o processo de tomada de decisão e elementos para monitorar as políticas públicas de educação no País, surgiu, em 1990, o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb).

O Saeb avalia o que os alunos sabem e são capazes de fazer em diversos momentos de seu percurso escolar, considerando as condições existentes nas escolas brasileiras. Para tanto, o Saeb utiliza instrumentos específicos: provas aplicadas a alunos de escolas selecionadas, por meio das quais é medido o desempenho acadêmico dos mesmos; questionários, pelos quais são investigados os fatores intra e extra-escolares associados ao desempenho dos alunos. Por isso, as informações do Saeb permitem a identificação e a análise de aspectos que contextualizam o processo de ensino-aprendizagem em que foram obtidos os resultados de desempenho. Tais dados são levantados por meio da aplicação de questionários aos professores, aos diretores e aos alunos.

Para atingir os objetivos a que se propõe, o Saeb avalia, a cada dois anos, o desempenho cognitivo dos alunos de 4ª e 8ª séries do Ensino Fundamental e de 3ª série do Ensino Médio, assim como os fatores associados a esse desempenho. As informações resultantes desses levantamentos permitem, então, fazer associações, correlações, análises e estudos que oferecem um quadro da realidade educacional brasileira.

Desde 2005, foi acrescida ao sistema de avaliação a chamada Prova Brasil, cujo nome oficial é Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (ANRESC). Assim, o Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), conforme estabelece a Portaria n.º 931, de 21 de março de 2005, passa a ser composto por dois processos: o de Avaliação Nacional da Educação Básica (Aneb) e o de Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (Anresc).

A Aneb é realizada por amostragem das Redes de Ensino em cada Unidade da Federação e foca as gestões dos sistemas educacionais. Por manter as mesmas características, a Aneb ainda recebe o nome do Saeb em suas divulgações; a Anresc é mais extensa e mais detalhada que a Aneb, pois foca em cada unidade escolar. Por seu caráter universal, a Anresc recebe o nome de Prova Brasil em suas divulgações e é aplicada a todas as escolas públicas urbanas brasileiras, com mais de 20 alunos na série avaliada.

As Matrizes de Referência do SAEB / Prova Brasil

A realização de uma avaliação de sistema com amplitude nacional, para ser efetiva, exige a construção de uma matriz de referência que dê transparência e legitimidade ao processo de avaliação, informando aos interessados o que será avaliado. As matrizes descrevem o objeto da avaliação, são um referencial curricular mínimo a avaliar em cada disciplina e série, informando as competências e habilidades esperadas dos alunos.

Torna-se necessário ressaltar que as matrizes não englobam todo o currículo escolar. É feito um recorte com base no que possa ser aferido por meio do tipo de instrumento de medida utilizado no Saeb e na Prova Brasil e que, ao mesmo tempo, seja representativo do que está contemplado nos currículos vigentes no Brasil.

Assim compreendidas, as matrizes não podem ser confundidas com procedimentos, estratégias de ensino ou orientações metodológicas nem com conteúdo para o desenvolvimento do trabalho do professor em sala de aula. Esses elementos estão presentes nos guias ou propostas curriculares dos sistemas de ensino.

As matrizes têm por referência os Parâmetros Curriculares Nacionais mas foram construídas a partir de uma consulta nacional aos currículos propostos pelas Secretarias Estaduais de Educação e por algumas redes municipais. O INEP consultou também professores regentes das redes municipal, estadual e privada, de 4ª e 8ª séries do Ensino Fundamental e, ainda, examinou os livros didáticos mais utilizados para essas séries, nas mesmas redes.

As matrizes de referência são a base para a elaboração dos itens dos testes do SAEB e da Prova Brasil. Reitere-se que Item é a denominação adotada para as questões que compõem a prova. Essa nomenclatura deve-se ao entendimento de que o termo item se refere a questões que abordam, com preponderância, uma única dimensão do conhecimento.

Cada matriz de referência apresenta tópicos ou temas que, com descritores, indicam as habilidades de Língua Portuguesa e de Matemática a serem avaliadas. O descritor é uma associação entre conteúdos curriculares e operações mentais desenvolvidas pelo aluno que traduzem certas competências e habilidades. Essa associação apresenta um resultado que é a matéria-prima a partir da qual é possível elaborar um item de prova. As respostas dadas pelos alunos a esses itens possibilitam a descrição do nível de desempenho por eles atingido. A partir daí, é dado conhecer o desempenho dos sistemas de ensino.

A preocupação com a articulação interna entre descritores e itens das provas, com vista à sua coerência e à sua consistência, foi determinada pelo objetivo de avaliar, com mais rigor, o que os alunos realmente sabem e o que lhes falta alcançar a cada etapa conclusiva de nível ou ciclo de escolarização.

A Matriz de Língua Portuguesa

O ensino da Língua Portuguesa, consoante diretrizes emanadas do Ministério da Educação, deve voltar-se para a função social da língua como requisito básico para que o indivíduo ingresse no mundo letrado e possa construir seu processo de cidadania e integrar a sociedade como ser participante e atuante. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais,

> *A leitura é um processo no qual o leitor realiza um trabalho ativo de construção de significado do texto, a partir dos seus objetivos, do seu conhecimento sobre o assunto, sobre o autor, de tudo que se sabe sobre a língua: características do gênero, do portador, do sistema de escrita etc.*" [1]

Ler é uma atividade complexa que faz amplas solicitações ao intelecto e às habilidades cognitivas superiores da mente: reconhecer, identificar, agrupar, associar, relacionar, generalizar, abstrair, comparar, deduzir, inferir, hierarquizar. Não está em pauta apenas a simples decodificação, mas a apreensão de informações explícitas e implícitas e de sentidos subjacentes, e a construção de sentidos que dependem de conhecimentos prévios a respeito da língua, dos gêneros, das práticas sociais de interação, dos estilos, das diversas formas de organização textual.

A matriz de referência que norteia as provas de Língua Portuguesa do Saeb e da Prova Brasil está estruturada sobre o FOCO LEITURA, que requer a competência de apreender o texto como construção de conhecimento em diferentes níveis de compreensão, análise e interpretação. Em relação ao teste de Língua Portuguesa, na perspectiva assumida do texto como objeto de estudo, os descritores têm, como referência algumas das competências discursivas dos sujeitos, tidas como essenciais na situação de leitura.

Os testes de Língua Portuguesa do Saeb, cujo foco é a leitura, têm por objetivo verificar se os alunos são capazes de apreender o texto como construção de conhecimento em diferentes níveis de compreensão, análise e interpretação. A alternativa por esse foco parte da proposição de que, "ser competente no uso da língua significa saber interagir, por meio de textos, em qualquer situação de comunicação" (Idem, p. 17).

O texto é, pois, a unidade significativa que concretiza as competências e habilidades lingüísticas relacionadas a situações concretas. É, portanto, o ponto central da organização das atividades e conteúdos que compõem os testes do Saeb e da Prova Brasil. O próprio texto, que serve de suporte à construção do item, é um dos elementos que determina sua complexidade.

Por fim, convém relembrar que os conhecimentos e competências lingüísticas indicadas nos descritores da Matriz de Referência de Língua Portuguesa estão presentes, de forma consensual, nos currículos das unidades da Federação e nas Diretrizes Curriculares Nacionais. Esses descritores são apresentados em três níveis: 4ª e 8ª séries do ensino fundamental e a 3ª série do ensino médio.

---

[1] **MEC. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: língua portuguesa.v. 2 Brasília, DF. 1997.p.53.**

Como visto anteriormente, as matrizes de Língua Portuguesa do Saeb e da Prova Brasil estão estruturadas da seguinte forma: na dimensão objeto do *conhecimento*, foram elencados tópicos; na dimensão *competência*, foram elaborados descritores referentes a cada tema ou tópico. A matriz de Língua Portuguesa do SAEB / Prova Brasil está constituída de seis tópicos:

I – procedimentos de leitura;

II – implicações do suporte, do gênero e /ou do enunciador na compreensão do texto;

III – relação entre textos;

IV – coerência e coesão no processamento do texto;

V – relações entre recursos expressivos e efeitos de sentido; e

VI – variação lingüística.

A cada um destes tópicos estão associados alguns descritores que compõem a matriz de Língua Portuguesa utilizada nas avaliações do Saeb e /ou da Prova Brasil, como segue.

Matriz de Referência de Língua Portuguesa – Saeb / Prova Brasil Tópicos e Descritores – 4ª Série do Ensino Fundamental

I. Procedimentos de Leitura

D1 – Localizar informações explícitas em um texto.

D3 – Inferir o sentido de uma palavra ou expressão.

D4 – Inferir uma informação implícita em um texto.

D6 – Identificar o tema de um texto.

D11 – Distinguir um fato da opinião relativa a esse fato.

II. Implicações do Suporte, do Gênero e /ou do Enunciador na Compreensão do Texto

D5 – Interpretar texto com auxílio de material gráfico diverso (propagandas, quadrinhos, foto etc.).

D9 – Identificar a finalidade de textos de diferentes gêneros.

III. Relação entre Textos

D15 – Reconhecer diferentes formas de tratar uma informação na comparação de textos que tratam do mesmo tema, em função das condições em que ele foi produzido e daquelas em que será recebido.

IV. Coerência e Coesão no Processamento do Texto

D2 – Estabelecer relações entre partes de um texto, identificando repetições ou substituições que contribuem para a continuidade de um texto.

D7 – Identificar o conflito gerador do enredo e os elementos que constroem a narrativa.

D8 – Estabelecer relação causa /conseqüência entre partes e elementos do texto.

D12 – Estabelecer relações lógico-discursivas presentes no texto, marcadas por conjunções, advérbios etc.

V. Relações entre Recursos Expressivos e Efeitos de Sentido

D13 – Identificar efeitos de ironia ou humor em textos variados.

D14 –Identificar o efeito de sentido decorrente do uso da pontuação e de outras notações.

VI. Variação Lingüística

D10 – Identificar as marcas lingüísticas que evidenciam o locutor e o interlocutor de um texto.

Matriz de Língua Portuguesa de 4ª série
Comentários sobre os Tópicos e Descritores
Exemplos de itens

Tópico I – Procedimentos de leitura

Neste tópico, são abordadas competências básicas que serão demonstradas por meio de habilidades, como localizar informações explícitas e inferir as implícitas em um texto. As informações implícitas exigem maior habilidade para que possam ser inferidas, visto exigirem do leitor que extrapole o texto e reconheça o que não está textualmente registrado e sim subentendido ou pressuposto.

Os textos nem sempre apresentam uma linguagem literal. Deve haver, então, a capacidade de reconhecer novos sentidos atribuídos às palavras dentro de uma produção textual. Além disso, para a compreensão do que é conotativo e simbólico, é preciso identificar não apenas a idéia, mas também ler as entrelinhas, o que exige do leitor um conhecimento de mundo. A tarefa do leitor competente é, portanto, apreender o sentido global do texto.

É relevante ressaltar que, além de localizar informações explícitas, inferir informações implícitas e identificar o tema de um texto, nesse tópico, deve-se também distinguir os fatos apresentados da opinião formulada acerca desses fatos em textos narrativos e argumentativos. Reconhecer essa diferença é essencial para que o aluno possa tornar-se mais crítico, de modo a ser capaz de distinguir o que é um fato, um acontecimento, da interpretação que lhe é dada pelo autor do texto.

A seguir, são apresentados os descritores deste tópico e exemplos de itens a ele relacionados.

D1 – Localizar informações explícitas em um texto.

A habilidade que pode ser avaliada por este descritor relaciona-se à localização pelo aluno de uma informação solicitada, que pode estar expressa literalmente no texto ou pode vir manifesta por meio de uma paráfrase, isto é, dizer de outra maneira o que se leu.

Essa habilidade é avaliada por meio de um texto-base que dá suporte ao item, no qual o aluno é orientado a localizar as informações solicitadas seguindo as pistas fornecidas pelo próprio texto. Para chegar à resposta correta, o aluno deve ser capaz de retomar no texto, localizando, dentre outras informações, aquela que foi solicitada. Por exemplo, os itens relacionados a esse descritor perguntam diretamente a localização da informação, complementando o que é pedido no enunciado ou relacionando o que é solicitado no enunciado, com a informação no texto.

O disfarce dos bichos

Você já tentou pegar um galhinho seco e ele virou bicho, abriu asas e voou? Se isso aconteceu é porque o graveto era um inseto conhecido como "bicho-pau". Ele é tão parecido com o galhinho, que pode ser confundido com o graveto.

Existem lagartas que se parecem com raminhos de plantas. E há grilos que imitam folhas.

Muitos animais ficam com a cor e a forma dos lugares em que estão. Eles fazem isso para se defender dos inimigos ou capturar outros bichos que servem de alimento.

Esses truques são chamados de *mimetismo*, isto é, imitação.

O cientista inglês Henry Walter Bates foi quem descobriu o mimetismo. Ele passou 11 anos na selva amazônica estudando os animais.

MAVIAEL MONTEIRO, JOSÉ. Bichos que usam disfarces para defesa. Folhinha, *6 nov. 1993.*

O bicho-pau se parece com

(A) florzinha seca.

(B) folhinha verde.

(C) galhinho seco.

(D) raminho de planta.

D3 – Inferir o sentido de uma palavra ou expressão.

Por meio deste descritor, pode-se avaliar a habilidade de o aluno relacionar informações, inferindo quanto ao sentido de uma palavra ou expressão no texto, ou seja, dando a determinadas palavras seu sentido conotativo.

Inferir significa realizar um raciocínio com base em informações já conhecidas, a fim de se chegar a informações novas, que não estejam explicitamente marcadas no texto. Com este descritor, pretende-se verificar se o leitor é capaz de inferir um significado para uma palavra ou expressão que ele desconhece.

Essa habilidade é avaliada por meio de um texto no qual o aluno, ao inferir o sentido da palavra ou expressão, seleciona informações também presentes na superfície textual e estabelece relações entre essas informações e seus conhecimentos prévios. Por exemplo, dá-se uma expressão ou uma palavra do texto e pergunta-se que sentido ela adquire.

Bula de remédio

VITAMIN

COMPRIMIDOS
embalagens com 50 comprimidos

COMPOSIÇÃO
Sulfato ferroso ..... 400 mg
Vitamina B1 ..... 280 mg
Vitamina A1 ..... 280 mg
Ácido fólico ..... 0,2 mg
Cálcio F ..... 150 mg

INFORMAÇÕES AO PACIENTE
O produto, quando conservado em locais frescos e bem ventilados, tem validade de 12 meses.
É conveniente que o médico seja avisado de qualquer efeito colateral.

INDICAÇÕES
No tratamento das anemias.

CONTRA-INDICAÇÕES
Não deve ser tomado durante a gravidez.

EFEITOS COLATERAIS
Pode causar vômito e tontura em pacientes sensíveis ao ácido fólico da fórmula.

POSOLOGIA
Adultos: um comprimido duas vezes ao dia. Crianças: um comprimido uma vez ao dia.

LABORATÓRIO INFARMA S.A.
Responsável - Dr. R. Dias Fonseca

CÓCCO, Maria Fernandes; HAILER, Marco Antônio. *Alp Novo: análise, linguagem e pensamento*. São Paulo: FTD, 1999. v. 2. p. 184.

No texto, a palavra COMPOSIÇÃO indica

(A) as situações contra-indicadas do remédio.

(B) as vitaminas que fazem falta ao homem.

(C) os elementos que formam o remédio.

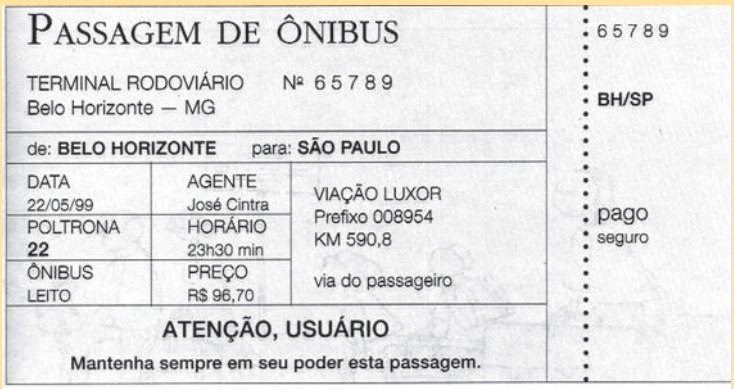
(D) os produtos que causam anemias.

D4 – Inferir uma informação implícita em um texto.

As informações implícitas no texto são aquelas que não estão presentes claramente na base textual mas podem ser construídas pelo leitor por meio da realização de inferências que as marcas do texto permitem. Além das informações explicitamente enunciadas, há outras que podem ser pressupostas e, conseqüentemente, inferidas pelo leitor.

Por meio deste descritor, pode-se avaliar a habilidade do aluno em reconhecer uma idéia implícita no texto, seja por meio da identificação de sentimentos que dominam as ações externas dos personagens, em um nível básico, seja com base na identificação do gênero textual e na transposição do que seja real para o imaginário. É importante que o aluno apreenda o texto como um todo, para dele retirar as informações solicitadas.

Essa habilidade é avaliada por meio de um texto, no qual o aluno deve buscar informações que vão além do que está explícito, mas que, à medida que vá atribuindo sentido ao que está enunciado no texto, ele vá deduzindo o que lhe foi solicitado. Ao realizar esse movimento, são estabelecidas relações entre o texto e o seu contexto pessoal. Por exemplo, solicita-se que o aluno identifique o sentido da ação dos personagens ou o que determinado fato desperta nos personagens, entre outras coisas.


PASSAGEM DE ÔNIBUS

TERMINAL RODOVIÁRIO Nº 65789
Belo Horizonte — MG

de: **BELO HORIZONTE** para: **SÃO PAULO**

DATA 22/05/99	AGENTE José Cintra	VIAÇÃO LUXOR Prefixo 008954 KM 590,8
POLTRONA 22	HORÁRIO 23h30 min	
ÔNIBUS LEITO	PREÇO R$ 96,70	via do passageiro

ATENÇÃO, USUÁRIO

Mantenha sempre em seu poder esta passagem.

65789

BH/SP

pago
seguro

O passageiro vai iniciar a viagem

(A) à noite.

(B) à tarde.

(C) de madrugada.

(D) pela manhã.

D6 – Identificar o tema de um texto.

O tema é o eixo sobre o qual o texto se estrutura. A percepção do tema responde a uma questão essencial para a leitura: “O texto trata de quê?” Em muitos textos, o tema não vem explicitamente marcado, mas deve ser percebido pelo leitor quando identifica a função dos recursos utilizados, como o uso de figuras de linguagem, de exemplos, de uma determinada organização argumentativa, entre outros.

A habilidade que pode ser avaliada por meio deste descritor refere-se ao reconhecimento pelo aluno do assunto principal do texto, ou seja, à identificação do que trata o texto. Para que o aluno identifique o tema, é necessário que relacione as diferentes informações para construir o sentido global do texto.

Essa habilidade é avaliada por meio de um texto para o qual é solicitado, de forma direta, que o aluno identifique o tema ou o assunto principal do texto.

Chapeuzinho Amarelo

Era a Chapeuzinho amarelo
Amarelada de medo.
Tinha medo de tudo, aquela Chapeuzinho.
Já não ria.
5 Em festa não aparecia.
Não subia escada
nem descia.
Não estava resfriada,
mas tossia.
10 Ouvia conto de fada e estremecia.
Não brincava mais de nada,
nem amarelinha.
Tinha medo de trovão.
Minhoca, pra ela, era cobra.
15 E nunca apanhava sol,
porque tinha medo de sombra.
Não ia pra fora pra não se sujar.
Não tomava banho pra não descolar.
Não falava nada pra não engasgar.
20 Não ficava em pé com medo de cair.
Então vivia parada,
Deitada, mas sem dormir,
Com medo de pesadelo.

HOLLANDA, Chico Buarque de. *In: Literatura comentada.* São Paulo: Abril Cultural, 1980.

O texto trata de uma menina que

(A) brincava de amarelinha.

(B) gostava de festas.

(C) subia e descia escadas.

(D) tinha medo de tudo.

D11 – Distinguir um fato da opinião relativa a esse fato.

O leitor deve ser capaz de perceber a diferença entre o que é fato narrado ou discutido e o que é opinião sobre ele. Essa diferença pode ser ou bem marcada no texto ou exigir do leitor que ele perceba essa diferença integrando informações de diversas partes do texto e /ou inferindo-as, o que tornaria a tarefa mais difícil.

Por meio deste descritor pode-se avaliar a habilidade de o aluno identificar, no texto, um fato relatado e diferenciá-lo do comentário que o autor, ou o narrador, ou o personagem fazem sobre esse fato.

Essa habilidade é avaliada por meio de um texto, no qual o aluno é solicitado a distinguir partes do texto que são referentes a um fato e partes que se referem a uma opinião relacionada ao fato apresentado, expressa pelo autor, narrador ou por algum outro personagem. Há itens que solicitam, por exemplo, que o aluno identifique um trecho que expresse um fato ou uma opinião, ou então, dá-se a expressão e pede-se que ele reconheça se é um fato ou uma opinião.

A raposa e as uvas

Num dia quente de verão, a raposa passeava por um pomar. Com sede e calor, sua atenção foi capturada por um cacho de uvas.

"Que delícia", pensou a raposa, "era disso que eu precisava para adoçar a minha boca". E, de um salto, a raposa tentou, sem sucesso, alcançar as uvas.

5 Exausta e frustrada, a raposa afastou-se da videira, dizendo: "Aposto que estas uvas estão verdes."

Esta fábula ensina que algumas pessoas quando não conseguem o que querem, culpam as circunstâncias.

(http://www1.uol.com.br/crianca/fabulas/noflash/raposa. htm)

A frase que expressa uma opinião é

(A) "a raposa passeava por um pomar." (l. 1)

(B) "sua atenção foi capturada por um cacho de uvas." (l. 2)

(C) "a raposa afastou-se da videira" (l. 5)

(D) "Aposto que estas uvas estão verdes" (l. 5-6)

Tópico II – Implicações do suporte, do gênero e /ou enunciador na compreensão do texto

Este tópico requer dos alunos duas competências básicas, a saber: a interpretação de textos que conjugam duas linguagens – a verbal e a não-verbal – e o reconhecimento da finalidade do texto por meio da identificação dos diferentes gêneros textuais.

Para o desenvolvimento dessas competências, tanto o texto escrito quanto as imagens que o acompanham são importantes na medida em que propiciam ao leitor relacionar informações e se engajar em diferentes atividades de construção de significados.

A seguir, são apresentados os descritores deste tópico e exemplos de itens a ele relacionados.

D5 – Interpretar texto com o auxílio de material gráfico diverso (propagandas, quadrinhos, fotos etc.).

Por meio deste descritor pode-se avaliar a habilidade do aluno em reconhecer a utilização de elementos gráficos (não-verbais) como apoio na construção do sentido e de interpretar textos que utilizam linguagem verbal e não-verbal (textos multissemióticos).

Essa habilidade pode ser avaliada por meio de textos compostos por gráficos, desenhos, fotos, tirinhas, charges. Por exemplo, é dado um texto não-verbal e pede-se ao aluno que identifique os sentimentos dos personagens expressos pelo apoio da imagem, ou dá-se um texto ilustrado e solicita-se o reconhecimento da relação entre a ilustração e o texto.

Jim Meddick. "Robô". In folha de São Paulo, 27/04/1993.

No 3º quadrinho, a expressão do personagem e sua fala "AHHH!" indica que ele ficou

(A) acanhado.

(B) aterrorizado.

(C) decepcionado.

(D) estressado.

D9 – Identificar a finalidade de textos de diferentes gêneros.

A habilidade que pode ser avaliada por este descritor refere-se ao reconhecimento, por parte do aluno, do gênero ao qual se refere o texto-base, identificando, dessa forma, qual o objetivo do mesmo: informar, convencer, advertir, instruir, explicar, comentar, divertir, solicitar, recomendar, etc.

Essa habilidade é avaliada por meio da leitura de textos integrais ou de fragmentos de textos de diferentes gêneros, como notícias, fábulas, avisos, anúncios, cartas, convites, instruções, propagandas, entre outros, solicitando ao aluno a identificação explícita de sua finalidade.

Eva Furnari

EVA FURNARI - Uma das principais figuras da literatura para crianças. Eva Furnari nasceu em Roma (Itália) em 1948 e chegou ao Brasil em 1950, radicando-se em São Paulo. Desde muito jovem, sua atração eram os livros de estampas —e não causa estranhamento algum imaginá-la envolvida com cores, lápis e pincéis, desenhando mundos e personagens para habitá-los...

Suas habilidades criativas encaminharam-na, primeiramente, ao universo das Artes Plásticas expondo, em 1971, desenhos e pinturas na Associação dos Amigos do Museu de Arte Moderna, em uma mostra individual. Paralelamente, cursou a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP, formando-se no ano de 1976. No entanto, erguer prédios tornou-se pouco atraente quando encontrou a experiência das narrativas visuais.

Iniciou sua carreira como autora e ilustradora, publicando histórias sem texto verbal, isto é, contadas apenas por imagens. Seu primeiro livro foi lançado pela Ática, em 1980, Cabra-cega, inaugurando a coleção Peixe Vivo, premiada pela Fundação Nacional do Livro Infantil e Juvenil -FNLIJ.

Ao longo de sua carreira, Eva Furnari recebeu muitos prêmios, entre eles contam o Jabuti de "Melhor Ilustração" —*Trucks* (Ática, 1991), A *bruxa Zelda* e *os* 80 *docinhos* (1986) e *Anjinho* (1998) —setes láureas concedidas pela FNLIJ e o Prêmio APCA pelo conjunto de sua obra.

http:llcaracal. imaginaria. *cam/autog* rafas/evafurnari/index. html

A finalidade do texto é

(A) apresentar dados sobre vendas de livros.

(B) divulgar os livros de uma autora.

(C) informar sobre a vida de uma autora.

(D) instruir sobre o manuseio de livros.

Tópico III – Relação entre textos

Este tópico requer que o aluno assuma uma atitude crítica e reflexiva em relação às diferentes idéias relativas ao mesmo tema encontradas em um mesmo ou em diferentes textos, ou seja, idéias que se cruzam no interior dos textos lidos, ou aquelas encontradas em textos diferentes, mas que tratam do mesmo tema; assim, o aluno poderá ter maior compreensão das intenções de quem escreve.

As atividades que envolvem a relação entre textos são essenciais para que o aluno construa a habilidade de analisar o modo de tratamento do tema dado pelo autor e as condições de produção, recepção e circulação dos textos.

Essas atividades podem envolver a comparação de textos de diversos gêneros, como os produzidos pelos alunos, os textos extraídos da Internet, de jornais, revistas, livros e textos publicitários, entre outros.

A seguir, são apresentados os descritores deste tópico e exemplos de itens a ele relacionados.

D15 – Reconhecer diferentes formas de tratar uma informação na comparação de textos que tratam do mesmo tema, em função das condições em que eles foram produzidos e daquelas em que serão recebidos.

Por meio deste descritor, pode-se avaliar a habilidade do aluno em reconhecer as diferenças entre textos que tratam do mesmo assunto, em função do leitor-alvo, da ideologia, da época em que foi produzido e das suas intenções comunicativas. Por exemplo, historinhas infantis satirizadas em histórias em quadrinhos, ou poesias clássicas utilizadas como recurso para análises críticas de problemas do cotidiano.

Essa habilidade é avaliada por meio da leitura de dois ou mais textos, de mesmo gênero ou de gêneros diferentes, tendo em comum o mesmo tema, para os quais é solicitado o reconhecimento das formas distintas de abordagem. Por exemplo, são apresentados dois textos sobre um determinado assunto e pede-se que o aluno identifique alguma diferença entre eles, ou dois convites, um formal e outro informal e solicita-se que ele reconheça as características comuns ou que os diferenciam.

Texto I

Os cerrados

Essas terras planas do planalto central escondem muitos riachos, rios e cachoeiras. Na verdade, o cerrado é o berço das águas. Essas águas brotam das nascentes de brejos ou despencam de paredões de pedra. Em várias partes do cerrado brasileiro existem *canyons* com cachoeiras de mais de cem metros de altura!

SALDANHA, P. *Os cerrados*. Rio de Janeiro: Ediouro, 2000.

Texto II

Os Pantanais

O homem pantaneiro é muito ligado à terra em que vive. Muitos moradores não pretendem sair da região. E não é pra menos: além das paisagens e do mais lindo pôr-do-sol do Brasil Central, o Pantanal é um santuário de animais selvagens. Um morador do Pantanal do rio Cuiabá, olhando para um bando de aves, voando sobre veados e capivaras, exclamou: "O Pantanal parece com o mundo no primeiro dia da criação."

SALDANHA, P. 7. Rio de Janeiro: Ediouro, 1995.

Os dois textos descrevem

(A) belezas naturais do Brasil Central.

(B) animais que habitam os pantanais.

(C) problemas que afetam os cerrados.

(D) rios e cachoeiras de duas regiões.

Tópico IV – Coerência e coesão no processamento do texto

O Tópico IV trata dos elementos que constituem a textualidade, ou seja, aqueles elementos que constroem a articulação entre as diversas partes de um texto: a coerência e a coesão. Considerando que a coerência é a lógica entre as idéias expostas no texto, para que exista coerência é necessário que a idéia apresentada se relacione ao todo textual dentro de uma seqüência e progressão de idéias.

Para que as idéias estejam bem relacionadas, também é preciso que estejam bem interligadas, bem "unidas" por meio de conectivos adequados, ou seja, com vocábulos que têm a finalidade de ligar palavras, locuções, orações e períodos. Dessa forma, as peças que interligam o texto, como pronomes, conjunções e preposições, promovendo o sentido entre as idéias são chamadas

coesão textual. Enfatizamos, nesta série, apenas os pronomes como elementos coesivos. Assim, definiríamos coesão como a organização entre os elementos que articulam as idéias de um texto.

As habilidades a serem desenvolvidas pelos descritores que compõem este tópico exigem que o leitor compreenda o texto não como um simples agrupamento de frases justapostas, mas como um conjunto harmonioso em que há laços, interligações, relações entre suas partes.

A compreensão e a atribuição de sentidos relativos a um texto dependem da adequada interpretação de seus componentes. De acordo com o gênero textual, o leitor tem uma apreensão geral do assunto do texto.

Em relação aos textos narrativos, o leitor necessita identificar os elementos que compõem o texto – narrador, ponto de vista, personagens, enredo, tempo, espaço – e quais são as relações entre eles na construção da narrativa.

A seguir, são apresentados os descritores deste tópico e exemplos de itens a ele relacionados.

D2 – Estabelecer relações entre partes de um texto, identificando repetições ou substituições que contribuem para a continuidade de um texto.

As habilidades que podem ser avaliadas por este descritor relacionam-se ao reconhecimento da função dos elementos que dão coesão ao texto. Dessa forma, eles poderão identificar quais palavras estão sendo substituídas e /ou repetidas para facilitar a continuidade do texto e a compreensão do sentido.Essa habilidade é avaliada por meio de um texto no qual é necessário que o aluno identifique relações entre as partes e as informações do texto como um todo.

O hábito da leitura

"A criança é o pai do homem". A frase, do poeta inglês William Wordsworth, ensina que o adulto conserva e amplia qualidades e defeitos que adquiriu quando criança. Tudo que se torna um hábito dificilmente é deixado. Assim, a leitura poderia ser uma mania prazerosa, um passatempo.

Você, coleguinha, pode descobrir várias coisas, viajar por vários lugares, conhecer várias pessoas, e adquirir muitas experiências enquanto lê um livro, jornal, gibi, revista, cartazes de rua e até bula de remédio. Dia 25 de janeiro foi o dia do Carteiro. Ele leva ao mundo inteiro várias notícias, intimações, saudades, respostas, mas tudo isso só existe por causa do hábito da leitura. E aí, vamos participar de um projeto de leitura?

CORREIO BRAZILIENSE, Brasília, 31 de janeiro de 2004. p.7.

No trecho "Ele leva ao mundo inteiro várias notícias..." (l. 8), a palavra sublinhada refere-se ao

(A) carteiro.

(B) jornal.

(C) livro.

(D) poeta.

D7 – Identificar o conflito gerador do enredo e os elementos que constroem a narrativa.

Por meio deste descritor, pode-se avaliar a habilidade do aluno em reconhecer os fatos que causam o conflito ou que motivam as ações dos personagens, originando o enredo do texto.

Essa habilidade é avaliada por meio de um texto no qual é solicitado ao aluno que identifique os acontecimentos desencadeadores de fatos apresentados na narrativa, ou seja, o conflito gerador, ou o personagem principal, ou o narrador da história, ou o desfecho da narrativa

O rato do mato e o rato da cidade

Um ratinho da cidade foi uma vez convidado para ir à casa de um rato do campo. Vendo que seu companheiro vivia pobremente de raízes e ervas, o rato da cidade convidou-o a ir morar com ele:

– Tenho muita pena da pobreza em que você vive - disse.

– Venha morar comigo na cidade e você verá como lá a vida é mais fácil.

Lá se foram os dois para a cidade, onde se acomodaram numa casa rica e bonita.

Foram logo à despensa e estavam muito bem, se empanturrando de comidas fartas e gostosas, quando entrou uma pessoa com dois gatos, que pareceram enormes ao ratinho do campo.

Os dois ratos correram espavoridos para se esconder.

– Eu vou para o meu campo - disse o rato do campo quando o perigo passou.

– Prefiro minhas raízes e ervas na calma, às suas comidas gostosas com todo esse susto.

Mais vale magro no mato que gordo na boca do gato.

Alfabetização: livro do aluno 2ª ed. rev. e atual. / Ana Rosa Abreu... [et al.] Brasília: FUNDESCOLA/SEF-MEC, 2001. 4v. : p. 60 v. 3

O problema do rato do mato terminou quando ele

(A) descobriu a despensa da casa.

(B) se empanturrou de comida.

(C) se escondeu dos ratos.

(D) decidiu voltar para o mato.

D8 – Estabelecer a relação causa /conseqüência entre partes e elementos do texto.

Por meio deste descritor, pode-se avaliar a habilidade do aluno em reconhecer o motivo pelos quais os fatos são apresentados no texto, ou seja, as relações expressas entre os elementos que se organizam, de forma que um é resultado do outro.

Essa habilidade é avaliada por meio de um texto no qual o aluno é solicitado a estabelecer relações entre as diversas partes que o compõem, averiguando as relações de causa e efeito, problema e solução, entre outros.

A raposa e as uvas

Uma raposa passou por baixo de uma parreira carregada de lindas uvas. Ficou logo com muita vontade de apanhar as uvas para comer.

Deu muitos saltos, tentou subir na parreira, mas não conseguiu.

Depois de muito tentar foi-se embora, dizendo:

— Eu nem estou ligando para as uvas. Elas estão verdes mesmo...

ROCHA, Ruth. *Fábula de Esopo.* São Paulo, FTD, 1992.

O motivo por que a raposa não conseguiu apanhar as uvas foi que

(A) as uvas ainda estavam verdes.

(B) a parreira era muito alta.

(C) a raposa não quis subir na parreira.

(D) as uvas eram poucas.

D12 – Estabelecer relações lógico-discursivas presentes no texto, marcadas por conjunções, advérbios, etc.

A habilidade que pode ser avaliada por este descritor refere-se à identificação das relações de coerência (lógico-discursivas) estabelecidas no texto. Essa habilidade é avaliada por meio de um texto no qual é solicitada ao aluno a identificação de uma determinada relação lógico-discursiva, enfatizada, principalmente, por locuções adverbiais e, por vezes, a identificação dos elementos que explicam essa relação. Por exemplo, pede-se que o aluno indique a expressão que dá uma idéia de lugar, ou vice-versa, dá-se uma expressão e pede ao aluno que reconheça que idéia é estabelecida por ela.

Pepita a piaba

Lá no fundo do rio, vivia Pepita: uma piaba miudinha.
Mas Pepita não gostava de ser assim.
Ela queria ser grande... bem grandona...
Tomou pílulas de vitamina... Fez ginástica de peixe... Mas nada...
5 Continuava miudinha.
– O que é isso? Uma rede?
Uma rede no rio! Os pescadores!
Ai, ai, ai... Foi um corre-corre... Foi um nada-nada...
Mas... muitos peixes ficaram presos na rede.
10 E Pepita?
Pepita escapuliu... Ela nadou, nadou pra bem longe dali!

CONTIJO, Solange A. Fonseca. *Pepita a piaba*. Coleção Miguilim. São Paulo: Nacional, 2004.

No trecho "Lá no fundo do rio, vivia Pepita" (l. 1), a expressão sublinhada dá idéia de

(A) causa.
(B) explicação.
(C) lugar.
(D) tempo.

Tópico V – Relação entre recursos expressivos e efeitos de sentido

O uso de recursos expressivos possibilita uma leitura para além dos elementos superficiais do texto e auxilia o leitor na construção de novos significados. Nesse sentido, o conhecimento de diferentes gêneros textuais proporciona ao leitor o desenvolvimento de estratégias de antecipação de informações que levam o leitor à construção de significados.

Em diferentes gêneros textuais, tais como a propaganda, por exemplo, os recursos expressivos são largamente utilizados, como caixa alta, negrito, itálico, entre outros. Os poemas também se valem desses recursos, exigindo atenção redobrada e sensibilidade do leitor para perceber os efeitos de sentido subjacentes ao texto.

Vale destacar que os sinais de pontuação, como reticências, exclamação, interrogação etc., e outros mecanismos de notação, como o itálico, o negrito, a caixa alta e o tamanho da fonte, podem expressar sentidos variados. O ponto de exclamação, por exemplo, nem sempre expressa surpresa. Faz-se necessário, portanto, que o leitor, ao explorar o texto perceba como esses elementos constroem a significação, na situação comunicativa em que se apresentam.

A seguir, são apresentados os descritores deste tópico e exemplos de itens a ele relacionados.

D13 – Identificar efeitos de ironia ou humor em textos variados.

Por meio deste descritor pode-se avaliar a habilidade do aluno em identificar, no texto, efeitos de ironia ou humor auxiliados pela pontuação, notação ou ainda expressões diferenciadas que se apresentam como suporte para esse reconhecimento.

Essa habilidade é avaliada por meio de textos verbais e não-verbais, sendo muito valorizadas, neste descritor, as tirinhas, que levam o aluno a perceber o sentido irônico ou humorístico do texto, por exemplo, por uma expressão facial da personagem ou por uma expressão verbal inusitada.

Continho

Era uma vez um menino triste, magro e barrigudinho. Na soalheira danada de meio-dia, ele estava sentado na poeira do caminho, imaginando bobagem, quando passou um vigário a cavalo.

— Você, aí, menino, para onde vai essa estrada?

5 — Ela não vai não: nós é que vamos nela.

— Engraçadinho duma figa! Como você se chama?

— Eu não me chamo, não, os outros é que me chamam de Zé.

MENDES CAMPOS, Paulo, Para gostar de ler - Crônicas. São Paulo: Ática, 1996, v. 1. p. 76.

Há traço de humor no trecho

(A) "Era uma vez um menino triste, magro". (l. 1)

(B) "ele estava sentado na poeira do caminho". (l. 2)

(C) "quando passou um vigário". (l. 3)

(D) "Ela não vai não: nós é que vamos nela". (l. 5)

D14 – Identificar o efeito de sentido decorrente do uso da pontuação e de outras notações.

A habilidade que pode ser avaliada por meio deste descritor relaciona-se ao reconhecimento, pelo aluno, dos efeitos provocados pelo emprego de recursos de pontuação ou de outras formas de notação. Em relação aos sinais de pontuação, espera-se que o leitor identifique o efeito decorrente do uso e não a função gramatical da pontuação.

Essa habilidade é avaliada por meio de um texto no qual o aluno identifica esses efeitos da pontuação (travessão, aspas, reticências, interrogação, exclamação, entre outros) e notações como tamanho de letra, parênteses, caixa alta, itálico, negrito, entre outros e atribui sentido a eles. Por exemplo, é solicitado ao aluno que indique o sentido do uso das reticências, ou do ponto de exclamação em determinado contexto, ou o sentido das aspas, dos parênteses em determinadas expressões.

Feias, sujas e imbatíveis
(fragmento)

As baratas estão na Terra há mais de 200 milhões de anos, sobrevivem tanto no deserto como nos pólos e podem ficar até 30 dias sem comer. Vai encarar?

Férias, sol e praia são alguns dos bons motivos para comemorar a chegada do verão e achar que essa é a melhor estação do ano. E realmente seria, se não fosse por um único detalhe: as baratas. Assim como nós, elas também ficam bem animadas com o calor. Aproveitam a aceleração de seus processos bioquímicos para se reproduzirem mais rápido e, claro, para passearem livremente por todos os cômodos de nossas casas.

Nessa época do ano, as chances de dar de cara com a visitante indesejada, ao acordar durante a noite para beber água ou ir ao banheiro, são três vezes maiores.

Revista *Galileu*. Rio de Janeiro: Globo, Nº 151, Fev. 2004, p.26.

No trecho "Vai encarar?" (l.2), o ponto de interrogação tem o efeito de

(A) apresentar.

(B) avisar.

(C) desafiar.

(D) questionar.

Tópico VI – Variação lingüística

Este tópico refere-se às inúmeras manifestações e possibilidades da fala. No domínio do lar, as pessoas exercem papéis sociais de pai, mãe, filho, avó, tio. Quando observamos um diálogo entre mãe e filho, por exemplo, verificamos características lingüísticas que marcam ambos os papéis. As diferenças mais marcantes são intergeracionais (geração mais velha /geração mais nova).

A percepção da variação lingüística é essencial para a conscientização lingüística do aluno, permitindo que ele construa uma postura não-preconceituosa em relação a usos lingüísticos distintos dos seus.

É importante além da percepção, as razões dos diferentes usos, quando é utilizada a linguagem formal, a informal, a técnica ou as linguagens relacionadas aos falantes, como por exemplo, a linguagem dos adolescentes, das pessoas mais velhas.

É necessário transmitirmos ao aluno a noção do valor social que é atribuído a essas variações, sem, no entanto, permitir que ele desvalorize sua realidade ou a de outrem. Essa discussão é fundamental nesse contexto.

A seguir, é apresentado o descritor deste tópico e um exemplo de item a ele relacionado.

D10 – Identificar as marcas lingüísticas que evidenciam o locutor e o interlocutor de um texto.

Por meio deste descritor, pode-se avaliar a habilidade do aluno em identificar quem fala no texto e a quem ele se destina, essencialmente, pela presença de marcas lingüísticas (o tipo de vocabulário, o assunto etc.), evidenciando, também, a importância do domínio das variações lingüísticas que estão presentes na nossa sociedade.

Essa habilidade é avaliada em textos nos quais o aluno é solicitado a identificar o locutor e o interlocutor nos diversos domínios sociais, como também são exploradas as possíveis variações da fala: linguagem formal, informal etc. Por exemplo, nos itens é solicitado que o aluno identifique em que situações são utilizados determinados tipos de linguagem (amigos, autoridades, mães, entre outros), ou de que meio é característico determinada linguagem apresentada.

Televisão

Televisão é uma caixa de imagens que fazem barulho.

Quando os adultos não querem ser incomodados, mandam as crianças ir assistir à televisão.

O que eu gosto mais na televisão são os desenhos animados de bichos.

Bicho imitando gente é muito mais engraçado do que gente imitando gente, como nas telenovelas.

Não gosto muito de programas infantis com gente fingindo de criança.

Em vez de ficar olhando essa gente brincar de mentira, prefiro ir brincar de verdade com meus amigos e amigas.

Também os doces que aparecem anunciados na televisão não têm gosto de coisa alguma porque ninguém pode comer uma imagem.

Já os doces que minha mãe faz e que eu como todo dia, esses sim, são gostosos.

Conclusão: a vida fora da televisão é melhor do que dentro dela.

PAES, J. P. Televisão. In: Vejam como eu sei escrever. 1. ed. São Paulo, Ática, 2001. p. 26-27.

O trecho em que se percebe que o narrador é uma criança é:

(A) "Bicho imitando gente é muito mais engraçado do que gente imitando gente, como nas telenovelas."

(B) "Em vez de ficar olhando essa gente brincar de mentira, prefiro ir brincar de verdade..."

(C) "Quando os adultos não querem ser incomodados, mandam as crianças ir assistir à televisão."

(D) "Também os doces que aparecem anunciados na televisão não têm gosto de coisa alguma..."

Considerações Finais

Tendo em vista que a LEITURA é condição essencial para que se possa compreender o mundo, os outros, as próprias experiências e a necessidade de inserir-se no mundo da escrita, torna-se imperativo que o aluno desenvolva habilidades lingüísticas para que possa ir além da simples decodificação de palavras. É preciso levá-lo a captar *por que o escritor está dizendo o que o texto está dizendo*, ou seja, *ler as entrelinhas*. Pode-se fazer mais: proporcionar ao aluno experiências de leitura que o levem não só a assimilar o que o texto diz, mas também *como* e para *quem* diz (Kato, 1990).