

Prefeitura Municipal de Limeira do Estado de São Paulo

LIMEIRA-SP

Professor Substituto de Ensino Fundamental

JH054-19

Todos os direitos autorais desta obra são protegidos pela Lei nº 9.610, de 19/12/1998.
Proibida a reprodução, total ou parcialmente, sem autorização prévia expressa por escrito da editora e do autor. Se você conhece algum caso de "pirataria" de nossos materiais, denuncie pelo sac@novaconcursos.com.br.

OBRA

Prefeitura Municipal de Limeira do Estado de São Paulo

Professor Substituto de Ensino Fundamental

Edital Processo Seletivo Nº 01/2019

AUTORES

Língua Portuguesa - Profª Zenaide Auxiliadora Pachegas Branco
Raciocínio Lógico Matemático - Profº Bruno Chierigatti e João de Sá Brasil
Legislação Educacional - Profª Ana Maria B. Quiqueto e Bruna Pinotti
Conhecimentos Específicos - Profª Ana Maria B. Quiqueto

PRODUÇÃO EDITORIAL/REVISÃO

Elaine Cristina

DIAGRAMAÇÃO

Thais Regis

CAPA

Joel Ferreira dos Santos



www.novaconcursos.com.br

sac@novaconcursos.com.br

APRESENTAÇÃO

PARABÉNS! ESTE É O PASSAPORTE PARA SUA APROVAÇÃO.

A Nova Concursos tem um único propósito: mudar a vida das pessoas.

Vamos ajudar você a alcançar o tão desejado cargo público.

Nossos livros são elaborados por professores que atuam na área de Concursos Públicos. Assim a matéria é organizada de forma que otimize o tempo do candidato. Afinal corremos contra o tempo, por isso a preparação é muito importante.

Aproveitando, convidamos você para conhecer nossa linha de produtos "Cursos online", conteúdos preparatórios e por edital, ministrados pelos melhores professores do mercado.

Estar à frente é nosso objetivo, sempre.

Contamos com índice de aprovação de 87%*.

O que nos motiva é a busca da excelência. Aumentar este índice é nossa meta.

Acesse **www.novaconcursos.com.br** e conheça todos os nossos produtos.

Oferecemos uma solução completa com foco na sua aprovação, como: apostilas, livros, cursos online, questões comentadas e treinamentos com simulados online.

Desejamos-lhe muito sucesso nesta nova etapa da sua vida!

Obrigado e bons estudos!

*Índice de aprovação baseado em ferramentas internas de medição.

CURSO ONLINE



PASSO 1

Acesse:

www.novaconcursos.com.br/passaporte



PASSO 2

Digite o código do produto no campo indicado no site.

O código encontra-se no verso da capa da apostila.

*Utilize sempre os 8 primeiros dígitos.

Ex: JN001-19



PASSO 3

Pronto!

Você já pode acessar os conteúdos online.

SUMÁRIO

LÍNGUA PORTUGUESA

Elementos de textualidade: coesão e coerência.....	01
Coesão: advérbio, pronome, conjunções, adjetivos, sinônimos.....	03
Interpretação e compreensão de textos.....	24
Regras padrão de concordância nominal e verbal.....	35
Ortografia.....	41
Pontuação.....	45
Acentuação gráfica e crase.....	47

RACIOCÍNIO LÓGICO MATEMÁTICO

Resolução de situação-problema envolvendo as quatro operações com números naturais.....	01
Números Racionais: frações, representação e porcentagem.....	04
Medidas de comprimento, área, volume, massa e tempo.....	13
Tratamento da informação: tabelas e gráficos.....	17
Sistema Monetário Brasileiro.....	22

LEGISLAÇÃO EDUCACIONAL

Lei Federal nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, com suas alterações.....	01
Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).....	19
Resolução nº 1, de 17 de junho 2004, institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.....	23
Lei nº 11.645, de 10/03/2008- Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena".....	25
Resolução CNE/CP nº 2, de 22/12/ 2017, que institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017.....	28
Deliberação CME nº 02, de 08/11/2016, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares da Rede Municipal de Ensino do Município de Limeira.....	40

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

CAGLIARI, Luiz Carlos. Alfabetização e Linguística. São Paulo: Scipione, 2001.....	01
CARVALHO, João Bosco Pitombeira F. de. (coord.). Matemática: Ensino Fundamental. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010. (Coleção Explorando o Ensino; v. 17).....	02
LIBÂNEO, José Carlos. Didática. São Paulo: Cortez, 1983.....	11
MARSIGLIA, Ana Carolina Galvão. A prática pedagógica histórico-crítica na educação infantil e no ensino fundamental. Campinas, SP: Autores Associados, 2011.....	21
SAVIANI, Dermeval. Escola e Democracia. São Paulo: Cortez; Campinas, SP: Autores Associados, 1983.....	24

ÍNDICE

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS – PROFESSOR SUBSTITUTO DE ENSINO FUNDAMENTAL

CAGLIARI, Luiz Carlos. Alfabetização e Linguística. São Paulo: Scipione, 2001.....	01
CARVALHO, João Bosco Pitombeira F. de. (coord.). Matemática: Ensino Fundamental. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010. (Coleção Explorando o Ensino; v. 17).....	02
LIBÂNEO, José Carlos. Didática. São Paulo: Cortez, 1983.....	11
MARSIGLIA, Ana Carolina Galvão. A prática pedagógica histórico-crítica na educação infantil e no ensino fundamental. Campinas, SP: Autores Associados, 2011.....	21
SAVIANI, Dermeval. Escola e Democracia. São Paulo: Cortez; Campinas, SP: Autores Associados, 1983.....	24



#FicaDica

Cagliari (1995) defende que o aluno deve ser preparado para ler o mundo, pois a leitura é a principal atividade desenvolvida pela escola aos seus alunos, afirma que é muito mais importante a aquisição da capacidade de ler do que escrever, pois a leitura é um legado com prestígio social muito mais valioso que um diploma e ressalta que a escola não deve restringir as atividades de leitura à literatura e ao noticiário.

Cagliari acredita (p.149), “que tudo o que se ensina na escola está diretamente ligado à leitura e depende dela para se manter e se desenvolver”, caracterizando-a como uma atividade de assimilação dos conhecimentos, de interiorização e de reflexão. Em razão disso, a escola que não estimula atividades constantes e significativas de leitura está predestinada ao fracasso dela e consequentemente dos seus alunos.

Em situações de leitura, espera-se que todo educador tenha o cuidado de ao planejar suas aulas, almejem o sucesso destas, o aluno deve capaz de ler, identificando e interpretando as informações do gênero textual, reconhecendo os elementos próprios à organização dos textos, suportes e a correspondência com as imagens. Salientamos a importância na escolha do gênero textual com a etapa cursada, mais ainda que o professor conheça a realidade de seus alunos. O papel do professor em situações de leitura deve objetivar sempre a compreensão total do texto por parte do aluno e que de nada adianta preservar os mesmos procedimentos de uma turma para outra, as adaptações as realidades de cada turma são expressamente importantes para alcançarmos o sucesso no processo congênito dos alunos. Cagliari (1995) alerta a cerca disso:

“Alguns tipos de leitura, como instruções e problemas de matemática, exigem que o leitor primeiro tome conhecimento do texto inteiro, depois releia-o por partes e em seguida encadeie essas partes segundo resultados ou cálculos anteriores, até chegar ao fim. Uma leitura de textos desse tipo só se completa quando se conclui o que eles pedem que se faça ou calcule. Antes disso, a compreensão do texto é parcial ou, se quiserem, apenas “lingüístico-literar”, o que não faz muito sentido como o procedimento matemático mecânico (CAGLIARI, 1995, p. 172).”

Atividades de leitura envolvem ações difíceis tais como: a interpretação dos atos semânticos, culturais, ideológicos, filosóficos e fonéticos. A leitura é, pois, a realização do objetivo da escrita. Ao escrever, escrevemos com a intenção termos nossas produções decodificadas. Cagliari (1995) faz referência a dois tipos de leitura: a leitura do mundo e a leitura lingüística, cabe à escola dotar os alunos das capacidades necessárias para formar leitores capazes de decifrar e decodificar os textos.

A leitura pressupõe a decifração da escrita, para o autor, ensinar as crianças a ler utilizando a sua própria variedade lingüística é fundamental para o sucesso neste processo formando leitores capacitados a decifrar e a decodificar o mundo a sua volta. Capacitando-as de acordo com os ritmos de cada um, a estabelecer no âmbito escolar leituras sintagmáticas e paradigmáticas cada vez mais complexas dentro e fora do contexto escolar.

Cagliari (1995) faz alusão a um dito popular que profere que a leitura é o alimento da alma e compara as pessoas que não sabem ler com aquelas que são vazias ou subnutridas de conhecimentos necessários para atuarem como cidadãos no mundo. E declara que:

“A leitura não pode ser uma atividade secundária na sala de aula ou na vida, uma atividade para a qual a professora e a escola não dedicam mais que uns míseros minutos, na ânsia de retornar aos problemas da escrita, julgados mais importantes. Há um descaso enorme pela leitura, pelos textos, pela programação dessa atividade na escola; no entanto, a leitura deveria ser a maior herança legada pela escola aos alunos, pois ela, e não a escrita, será a fonte perene de educação, com ou sem escola. (CAGLIARI, 1995, p. 173).”

Cada pessoa lê no seu próprio ritmo e esse fator não deve ser considerado um mal, cabe a escola respeitar as individualidades e ao leitor fazer a interferências necessárias para o seu entendimento do texto proposto, ativando os conhecimentos que ele já possui internalizados. Pronúncia, rapidez de decifração e outros aspectos não devem servir de pretexto para as rígidas avaliações adotadas pela escola, pois segundo Cagliari (p. 169) “Além de um valor técnico para a alfabetização, a leitura é ainda uma fonte de prazer, de satisfação pessoal, de conquista, de realização, que serve de grande estímulo e motivação para que o educando goste da escola e de estudar”.

Para o autor, o aluno deve realizar suas primeiras leituras individualmente, uma vez que as atividades de leitura em voz alta e em público favorecem, de acordo com a capacidade de cada um, a ambientes de exposição ao ridículo para aqueles que ainda não dominam esta atividade, desestimulando-o leitor na própria leitura. Ele aposta na capacidade de entendimento de cada um ao afirmar que se os professores pedirem aos alunos para falarem a respeito daquilo que leram receberão resposta favoráveis do conhecimento dos alunos, e condena as leituras em público e em voz alta pois compreende que para a criança é difícil harmonizar os elementos fônicos e semânticos.

Cagliari expõe que no mundo atual, há um número maior de analfabetos de escrita do que leitores analfabetos e anuncia sobre os conceitos errôneos da avaliação de leitura e escrita, pois estas são sempre mais cobradas do que aquelas e justifica asseverando que a leitura é uma habilidade que precede a escrita, logo não deve haver separação entre elas. Quanto aos aspectos de como efetuar uma leitura, é preciso saber que a leitura não é a fala da escrita, mas um processo próprio que pressupõe um amadurecimento de habilidades lingüísticas em parte diferentes das que ocorrem na produção da fala espontânea.

Neste processo, faz-se necessário um intenso planejamento por parte dos alfabetizadores nas atividades de leitura que devem, em princípio, serem leituras saborosas

para os alunos, pois um ato mal planejado com leituras cansativas e de difícil compreensão poderá ocasionar em consequências danosas à capacidade cognitiva dos alunos. A criança não necessita conhecer plenamente as palavras de um texto, o professor deve deixá-la livre e se portar como o mediador entre o texto e a criança de acordo com o conteúdo e as estratégias de leitura elaboradas em seu planejamento da atividade.

Para Cagliari (1995), a escola deve desenvolver nos alunos a capacidade de ler não apenas textos, mas de atuarem como leitores de mundo. A ortografia deve ser ensinada através das atividades de leitura e a escola deve ensinar e treinar a pronúncia na norma padrão da Língua Portuguesa, mas esta deve ser uma atividade secundária. É primordial que a criança cresça culturalmente, adquirindo novos conhecimentos através da leitura e com abordagens das diversidades que as cercam sejam elas entre aluno/aluno, aluno/professor, aluno/mundo, etc., de forma que a criança acompanhe a evolução do mundo ao mesmo tempo que resguarda suas tradições.

Soares (2003) postula suas ideias em A reinvenção da alfabetização, onde a autora alterca a respeito da deturpação da especificidade/particularidade da alfabetização, destacando que a modificação de entendimento sobre esta ocorridas no sistema educacional brasileiro nos anos 80. No texto intitulado Reflexões sobre o fracasso escolar na alfabetização, Cagliari (2015) relata que o fracasso do aluno deve ser visto também como o fracasso do professor, da escola, dos métodos de ensino e do material didático, vou além desta afirmação do autor, pois a partir dos nossos estudos até esta etapa no curso de mestrado, crédito às universidades a sua parcela de culpabilidade no insucesso dos alunos, pois profissionais malformados ou sem os conhecimentos científicos necessários para exercerem plenamente sua função enquanto professores alfabetizadores, não conseguirão promover a educação inclusiva que vê e reconhece nos erros possibilidades de acertos para o sucesso educacional dos alunos.

Resenha

FREIRE, J. M.

www.recantodasletras.com.br/resenhasdelivros/6063425

REFERÊNCIA

CAGLIARI, Luiz Carlos. Alfabetização e linguística. 10. ed. São Paulo: Scipione, 2001.



EXERCÍCIO COMENTADO

1. (SEDUC-RO - Professor Classe C - Séries Iniciais – IBADE/2016 - Médio) Alfabetização e letramento se somam, e para atender à mudança ocorrida no processo de ensino e aprendizagem da língua escrita, a Escola Ativa baseia esse conhecimento em torno de cinco eixos. Um deles tem como princípio básico o fato de que cada "som" é representado por uma "letra". Esse aprendizado é decisivo no processo de alfabetização, e se realiza quando o educando entende que o princípio que regula a escrita é a correspondência grafema-fonema. Esse eixo é denominado:

- a) desenvolvimento da oralidade.
- b) compreensão e valorização da cultura escrita.
- c) apropriação do sistema de escrita.
- d) leitura.
- e) produção de textos escritos.

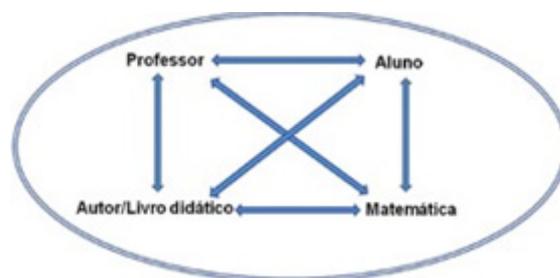
Resposta: Letra C. Em "c": Certo - a alternativa correta, o eixo é :

2º EIXO – APROPRIAÇÃO DO SISTEMA DE ESCRITA
Nosso sistema de escrita é alfabético. Seu princípio básico é o de que cada "som" é representado por uma "letra". Esse aprendizado é decisivo no processo de alfabetização, e se realiza quando o educando entende que o princípio que regula a escrita é a correspondência grafema-fonema.

CARVALHO, JOÃO BOSCO PITOMBEIRA F. DE. (COORD.). MATEMÁTICA: ENSINO FUNDAMENTAL. BRASÍLIA: MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA, 2010. (COLEÇÃO EXPLORANDO O ENSINO; V. 17)

Todos sabemos que cabe à escola, e em particular ao professor, a condução do processo de ensino e o acompanhamento da aprendizagem dos alunos. Nessa tarefa complexa, a grande maioria dos educadores atribui ao livro um papel destacado entre os recursos didáticos que podem ser utilizados. O livro didático traz para o processo de ensino e aprendizagem mais um personagem, o seu autor, que passa a dialogar com o professor e com o aluno. Nesse diálogo, o livro é portador de escolhas sobre: o saber a ser estudado – no nosso caso, a Matemática –; os métodos adotados para que os alunos consigam aprendê-lo mais eficazmente; a organização curricular ao longo dos anos de escolaridade.

Estabelece-se, assim, uma teia de relações interligando quatro polos: um deles é formado pelo autor e o livro didático; o professor, o aluno e a Matemática compõem os outros três:



Uma reflexão sobre o livro didático que procure contemplar o cenário complexo esquematizado (Figura 1, página anterior) pode inspirar-se no estudo de Gérard & Roegiers (1998) para extrair um elenco das funções mais importantes desse livro em relação ao aluno e ao professor.

- Tratando-se do aluno tais funções podem ser:
- favorecer a aquisição de saberes socialmente relevantes;
 - consolidar, ampliar, aprofundar e integrar os conhecimentos;
 - propiciar o desenvolvimento de competências e habilidades do aluno, que contribuam para aumentar sua autonomia;
 - contribuir para a formação social e cultural e desenvolver a capacidade de convivência e de exercício da cidadania.

Com respeito ao professor:

- auxiliar no planejamento didático pedagógico anual e na gestão das aulas;
- favorecer a formação didático pedagógica;
- auxiliar na avaliação da aprendizagem do aluno;
- favorecer a aquisição de saberes profissionais pertinentes, assumindo o papel de texto de referência.

Para o desempenho dessas funções importa não só o que traz o livro do aluno, mas também as orientações e os textos informativos incluídos no manual do professor. No presente capítulo, daremos ênfase aos assuntos relativos ao livro do aluno. As discussões em torno do manual do professor serão apresentadas no capítulo 3, embora muitas das observações que são feitas a seguir se refiram ao papel do professor em face do livro didático.

Observamos, também, que as funções mencionadas sofrem inúmeras influências do contexto escolar. Muitas vezes, por exemplo, o livro é pouco utilizado em sala de aula, apesar de disponível.

Desperdiça-se, assim, um recurso didático valioso.

Por outro lado, há situações em que o livro didático tem ocupado o papel dominante no ensino. Nestes casos, convém lembrar que, apesar de toda a sua importância, este livro não deve ser o único suporte do trabalho do professor. É sempre desejável buscar enriquecê-lo com outras fontes, a fim de ampliar ou aprimorar o conteúdo que ele traz e, acima de tudo, adequá-lo ao grupo de alunos que o utiliza. Os livros complementares, selecionados no PNLD 2010, podem ser uma dessas fontes privilegiadas. Nesse esforço, em que o professor é insubstituível, devemos procurar levar em consideração as especificidades sociais e culturais da escola, para que a formação integral do aluno seja mais efetiva.

O Programa Nacional do Livro Didático – PNLD tem como um de seus princípios básicos atribuir ao professor, em sintonia com o projeto pedagógico de sua escola, a tarefa de escolher o livro que será usado por seus alunos. Este é, portanto, um trabalho dos mais significativos que periodicamente o professor é chamado a realizar. Para subsidiá-lo na escolha, é que o PNLD procura enviar para todas as escolas um exemplar do Guia do Livro Didático que descreve, resumidamente, cada coleção, com seus aspectos positivos e negativos. Mas há outra questão fundamental a desafiar o professor:

Como usar o livro didático para que ele cumpra, da melhor maneira possível, o que se espera dele, levando em conta as funções relacionadas anteriormente? O texto a seguir procura dar subsídios para uma resposta a esta questão.

O livro didático como fonte de saberes socialmente relevantes

Para cumprir esta função, na primeira etapa do Ensino Fundamental, o livro didático deve favorecer a aquisição de conteúdos dos grandes campos da matemática escolar: números e operações, geometria, grandezas e medidas e tratamento da informação. Ele deve tratar dos conceitos e procedimentos acumulados nesses campos matemáticos, de geração em geração, e julgados importantes para a bagagem cultural de toda a sociedade.

Boa parte dos livros didáticos aprovados no PNLD 2010, em consonância com as recomendações curriculares atuais, tem procurado abordar os conteúdos matemáticos dos campos acima mencionados com atenção ao seu significado no cotidiano das pessoas e nas diversas práticas sociais. Em particular, o campo do tratamento da informação (noções de estatística e de probabilidades), incluído em anos recentes nos currículos, assume cada vez mais um papel importante na formação matemática, em resposta às demandas da sociedade contemporânea. As atividades com a calculadora vão progressivamente chegando às páginas dos livros didáticos e às salas de aula. Por sua vez, o ensino de geometria tem sido ampliado para incluir tópicos como localização espacial, representações gráficas de figuras geométricas e o conceito de simetria. O estudo dos números decimais, assim como o das grandezas e medidas, ganhou mais relevo, em virtude dos seus frequentes usos sociais.

Essas mudanças nos conteúdos a serem estudados na escola devem ser encaradas como positivas. Mas elas implicam a necessidade de adequada formação inicial e continuada dos professores para que eles possam exercer o seu papel de condutores do processo de ensino e aprendizagem. O professor deve buscar aprimorar a sua prática e seus estudos recorrendo às fontes de formação que lhe sejam acessíveis.

Sabemos que essa busca de formação não é tarefa fácil no contexto atual. Em primeiro lugar, porque há um enorme acúmulo de novos conhecimentos que, muitas vezes, nos julgamos incapazes de adquirir. Na verdade, é cada vez mais difícil para os indivíduos reter todos os conhecimentos disponíveis, mesmo os específicos de seu trabalho. Por isso, precisamos desenvolver a capacidade de fazer uma boa seleção das fontes e dos novos conhecimentos nelas obtidos para que eles possam ser incorporados à nossa prática profissional, sem a preocupação de “saber tudo”, mas com o cuidado de entender bem os conteúdos que devemos ensinar.

Seleção e distribuição de conteúdos nos livros didáticos: alguns cuidados

Em muitas obras, ainda que estejam presentes os quatro grandes campos da matemática escolar, é dada uma atenção excessiva ao campo de números e operações em detrimento dos outros campos. Diante disso, o professor pode melhorar a seleção de conteúdos do livro, fazendo cortes ou complementações.

Nessa tarefa complexa, devemos ter dois cuidados. O primeiro é não omitir assuntos essenciais, que poderão fazer falta em etapas posteriores da escolaridade. O

segundo é não tornar muito extensa a matéria a ser estudada, com excesso de temas e, pior ainda, apresentados sem distinção dos mais importantes.

Antes de escolher o livro que adotaremos, devemos nos fazer uma pergunta bem simples: o que é que ele contém, efetivamente, de Matemática? Algumas vezes, por exemplo, encontramos um livro que apresenta um trabalho muito bom sobre meio ambiente, mas que só vai abordar a construção dos números do meio para o final da obra, em uma fase em que a aquisição do nosso sistema de numeração é fundamental.

No entanto, isto não significa que esta deva ser a única pergunta a fazer. De fato, é possível que um livro contenha de forma adequada a matemática escolar do Ensino Fundamental e resolvamos não o adotar devido a outras considerações. Por exemplo: podemos discordar de sua proposta metodológica ou concluir que seriam necessárias muito mais horas dedicadas à Matemática para conseguir cobrir, razoavelmente, tudo o que ele contém.

O livro didático e o saber matemático

Consolidação, ampliação, aprofundamento do saber

Nas tendências curriculares atuais, tem sido privilegiada a ideia de um ensino voltado para a construção de competências. Contudo, nessas orientações curriculares também é afirmado que a construção de competências não dispensa a construção de saberes, pois são exatamente tais saberes que estão na base das competências.

Dessa forma, é papel fundamental de um livro didático favorecer a aquisição, pelo aluno, dos conteúdos que compõem a matemática escolar. É desta matemática que o aluno deve se apropriar, não como um repertório de fórmulas e algoritmos, mas como saber-fazer matemático que o habilite a resolver problemas do seu dia a dia ou de sua prática profissional futura.

A Matemática foi construída ao longo da história como instrumento para resolver problemas e, simultaneamente, foi sendo organizada em um corpo de saberes estruturados com apoio no método lógico-dedutivo. Por isso, é preciso assegurar que os conceitos e procedimentos matemáticos estudados na escola estejam em sintonia com o conhecimento aceito como válido pela Matemática. Além disso, no ensino, são inseparáveis as questões puramente matemáticas daquelas que dizem respeito à didática dos conceitos e procedimentos visados. Daí porque, no processo de ensino e aprendizagem, e no livro didático em particular, é preciso enfrentar a difícil tarefa de garantir, ao mesmo tempo, que os conceitos focalizados estejam corretos e sejam trabalhados com uma didática adequada.

A Matemática pode ser entendida como uma fonte de modelos para interpretar os fenômenos naturais e sociais. Esses modelos são elaborações abstratas que se constituem em instrumentos para a compreensão desses fenômenos e para a resolução de questões surgidas quando os estudamos. Um dos grandes méritos dos modelos matemáticos é o de poderem ser aplicados a muitas situações aparentemente diferentes, mas que são estudadas com base em um mesmo modelo.

Modelos matemáticos incluem conceitos, relações entre conceitos, procedimentos e representações simbólicas. No entanto, não devemos nos esquecer que, historicamente e no processo de aprendizagem, tais modelos não surgem prontos e acabados, mas são frutos de longo processo de construção.

Vejamos, por exemplo, as situações seguintes:

- Manoel tem 5 bolas de gude numa caixa e 7 bolas noutra caixa. Quantas tem ao todo?
- Maria tinha 13 pontos num jogo e ganhou mais 14 pontos. Com quantos ficou?
- Pedrinho já caminhou hoje 6km, quanto mais precisa caminhar para ter percorrido, ao fim do dia, um total de 10km?
- D. Cristina saiu de casa com R\$ 70,00 na carteira. Gastou R\$ 35,00 no supermercado e R\$ 17,00 na feira livre. Quanto restou na sua carteira?
- Na segunda-feira, José colocou R\$ 200,00 na sua conta no banco. Na sexta-feira, precisou tirar R\$ 60,00 do banco e, por isso, ficou devendo R\$ 50,00. Quanto José devia na segunda-feira?

As situações mencionadas possuem várias diferenças de contexto e de estrutura cognitiva. Os estudos têm mostrado que adquirir a competência de resolver problemas análogos a esses pode se prolongar desde os primeiros anos até, possivelmente, o 8o ano do Ensino Fundamental. Nesse longo período, o aluno deverá ir consolidando, ampliando e aprofundando, gradualmente, um único modelo matemático para os problemas do tipo acima, que é o conjunto dos números inteiros com suas operações de adição e de subtração.

Outra questão de natureza conceitual que requer a atenção do professor diz respeito a diferentes maneiras de ser tratado, mesmo no âmbito da Matemática, um mesmo conteúdo, o que é muito frequente. Um exemplo desse fato ocorre com a classificação de quadriláteros. É frequente ouvirmos a pergunta "Quadrado é retângulo?". Este é um caso em que a resposta correta depende de uma escolha. Se decidirmos, como se faz comumente nos anos iniciais do ensino, definir retângulo como um quadrilátero que possui quatro ângulos retos e dois lados com comprimentos diferentes, então, devemos concluir que um quadrado não é um retângulo, pois tal figura geométrica não cumpre a condição estabelecida para os lados. Por outro lado, se optamos por definir retângulo como um quadrilátero que, simplesmente, possui quatro ângulos retos, então, devemos deduzir que todo quadrado é um retângulo, pois todo quadrado possui quatro ângulos retos. Convém observar que, na Matemática mais avançada, esta última é a escolha adotada. No entanto, o que é importante, nos anos iniciais da aprendizagem, não é qual escolha fazer, mas manter a coerência com a opção feita ao longo das atividades. Além disso, é sempre bom ter em conta o alerta:

Mais importante do que memorizar a nomenclatura, é saber utilizar os conceitos e procedimentos para resolver problemas.

A integração dos conhecimentos

Uma das recomendações mais frequentes nas orientações curriculares atuais é que procuremos estabelecer, no ensino, ligações entre os campos da própria Matemá-