



trajetórias criativas
JOVENS DE 15 A 17 ANOS NO ENSINO FUNDAMENTAL

Uma proposta metodológica que promove
autoria, criação, protagonismo e autonomia.

CADERNO 1 | PROPOSTA



**Presidência da República
Ministério da Educação / Secretaria de Educação Básica
Diretoria de Currículos e Educação Integral**

Organizadores

Italo Modesto Dutra; Mônica Baptista Pereira Estrázulas; Rosália Procasko Lacerda; Rosane Nunes Garcia; e Simone Rocha da Conceição.

Autores

Bonatto, Mônica Torres; Conceição, Simone Rocha; Dutra, Italo Modesto; Estrázulas, Mônica Baptista Pereira; Goulart, Lígia Beatriz; Farias, Stela Maris Vaucher; Ferreira, Ivana Kátia de Souza; Figueiró, Mirian Raquel Buiz Mion; Fuchs, Ana Carolina Müller; Garcia, Rosane Nunes; Lacerda, Rosália Procasko; Mattos, Eduardo Britto Velho; Mizusaki, Lucas Eishi Pimentel; Pereira, Tatiana Cibele Mendonça; Souza, Henry Daniel Lorencena; Taufer, Adauto Locateli; Terra, Lúcia Couto; Zalla, Jocelito.

Participantes do Trajetórias Criativas

Equipe Le@d (2011-2012): Dutra, Italo Modesto (coordenador); Bonatto, Mônica Torres; Conceição, Simone Rocha; Estrázulas, Mônica Baptista Pereira; Goulart, Lígia Beatriz; Farias, Stela Maris Vaucher; Ferreira, Ivana Kátia de Souza; Figueiró, Mirian Raquel Buiz Mion; Fuchs, Ana Carolina Müller; Garcia, Rosane Nunes; Lacerda, Rosália Procasko; Mattos, Eduardo Britto Velho; Mizusaki, Lucas Eishi Pimentel; Pereira, Tatiana Cibele Mendonça; Souza, Henry Daniel Lorencena; Taufer, Adauto Locateli; Terra, Lúcia Couto; Zalla, Jocelito.

Equipe Le@d (2013-2014): Estrázulas, Mônica Baptista Pereira (coordenadora); Conceição, Simone Rocha; Dutra, Italo Modesto; Goulart, Lígia Beatriz; Hermes, Mara; Farias, Stela Maris Vaucher; Ferreira, Ivana Kátia de Souza; Figueiró, Mirian Raquel Buiz Mion; Fuchs, Ana Carolina Müller; Garcia, Rosane Nunes; Lacerda, Rosália Procasko; Mattos, Eduardo Britto Velho; Mizusaki, Lucas Eishi Pimentel; Pedroso, Helena; Saenger, Liane; Souza, Henry Daniel Lorencena; Westermann, Liége Deolinda.

Escolas: EEEF Brigadeiro Antônio Sampaio (Alvorada); EEEF Campos Verdes (Alvorada); EEEB Prof. Gentil Viegas Cardoso (Alvorada); EEEF Pres. João Belchior Marques Goulart (Alvorada); EEEF Júlio Brunelli (Porto Alegre); EEEF Maurício Sirotsky Sobrinho (Alvorada); EEEF Antão de Faria (Porto Alegre); EEEF Eva Carminatti (Porto Alegre); EEEF Nossa Senhora da Conceição (Porto Alegre); EEEF Prof. Oscar Pereira (Porto Alegre); EEEF Rafaela Remião (Porto Alegre); EEEF Santa Rita de Cássia (Porto Alegre).

SEDUCRS: Naia La-Bella

Projeto gráfico e Diagramação

Simone Rocha da Conceição

Revisão

Sueli Teixeira Mello

Centro de Informação e Biblioteca em Educação (CIBEC)

T766

Trajetórias criativas : jovens de 15 a 17 anos no ensino fundamental : uma proposta metodológica que promove autoria, criação, protagonismo e autonomia : caderno 1 : proposta / [organizadores, Italo Modesto Dutra ... et al.]. -- Brasília : Ministerio da Educação, 2014.
14 p.: il.

ISBN 978-85-7783-160-9

1. Ação Educativa. 2. Ensino Fundamental. 3. Permanência na Escola. 4. Evasão Escolar. I. Dutra, Italo Modesto.

CDU 373.3

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Básica
Diretoria de Currículos e Educação Integral

AUTORIA
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Laboratório de Estudos em Educação a Distância - Le@d.CAp



trajetórias criativas
JOVENS DE 15 A 17 ANOS NO ENSINO FUNDAMENTAL

*Uma proposta metodológica que promove
autoria, criação, protagonismo e autonomia.*

CADERNO 1 | PROPOSTA

1ª EDIÇÃO

Brasília, 2014
Ministério da Educação

Introdução

Caro Professor,

Nesta publicação, compartilhamos uma proposta de ação educativa, cuja abordagem teórico-metodológica, denominada **Trajétórias Criativas** (TC¹), foi especialmente concebida para inspirar gestores escolares, professores, famílias e jovens estudantes a produzirem, juntos, a aventura de ultrapassar concepções, redefinir papéis, espaços e tempos escolares, bem como, a partir de novas práticas que dialoguem com os interesses dos estudantes, oportunizar aprendizagens necessárias à promoção de **jovens de 15 a 17 anos que não concluíram o Ensino Fundamental para o Ensino Médio**.

Temos a expectativa de que os professores dos jovens estudantes retidos no Ensino Fundamental sejam instigados pela presente proposta, e decidam testá-la e avaliá-la como prática aberta a ser compartilhada na escola, na rede escolar e a partir das mesmas. As sugestões de atividades aqui apresentadas têm caráter ilustrativo, ou inspirador, podendo ser livremente utilizadas. Elas enfatizam a organização e a vivência de um ambiente pedagógico revitalizado, capaz de favorecer a realização de atividades que propõem desenvolver a **AUTORIA**, a **CRIAÇÃO**, o **PROTAGONISMO** e a **AUTONOMIA**.

De acordo com resultados já obtidos em ações educativas embasadas na abordagem TC, observamos que gestores e



vamos pensar...

O que se entende por ação educativa?

O que se entende por abordagem teórico metodológica?



A origem do nome Trajetórias Criativas

'Trajetórias Criativas' remete à possibilidade de professores e estudantes construírem juntos um percurso formativo capaz de renovar a crença do jovem de 15 a 17 anos em si mesmo, de configurar novos vínculos com o grupo e a escola, e de realizar aprendizagens que retroalimentem a condição de se educar ao longo da vida.

¹ TC - Projeto Trajetórias Criativas resulta de uma parceria entre a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Laboratório de Estudos em Educação a Distância/ Le@d.CAp - Colégio de Aplicação) e a Secretaria de Educação do Estado do Rio Grande do Sul, com o apoio do Ministério da Educação (DICEI/SEB) e, desde 2012, envolve trabalho sistemático com escolas da rede pública estadual dos municípios de Porto Alegre e Alvorada; em 2014, ampliação para escolas em três pólos (litoral, fronteiras sul e oeste).

professores participantes evidenciam substanciais reformulações nas concepções, no planejamento e na tomada de decisões docentes. Reflexos dessas reformulações aparecem no planejamento didático-pedagógico realizado em conjunto pela equipe de professores, com consistentes transformações metodológicas na criação e na execução cotidiana das ações educativas.

Por sua vez, entre os estudantes, destaca-se um sentimento positivo de crença em si e no grupo, de renovação de vínculos com a escola e seus professores, de vigor para vencer obstáculos e realizar aprendizagens. Os resultados mostram substantiva diminuição da defasagem idade-série na população participante de jovens de 15 a 17 anos no Ensino Fundamental, bem como seu ingresso no Ensino Médio, em função de suas aprendizagens. Esses resultados têm sido compreendidos como uma conquista possível a todos, e ao alcance dos esforços de cada um dos participantes de propostas educativas dessa natureza.

Convidamos você a fazer parte desse desafio educacional! Venha participar, testar e avaliar a proposta de ação educativa que utiliza a abordagem teórico-metodológica **Trajetórias Criativas**. Venha discutir processos e resultados, como também contribuir com suas sugestões!



Hoje, em nosso país, ter a idade entre 15 e 17 anos e estar fora da escola ou em defasagem escolar idade-ano, é a situação de quase a metade do universo de jovens dessa faixa etária.

Como, então, organizar ações educativas abertas, adaptáveis, contemporâneas, tendo em vista a superação de entraves que impedem a regularidade da sequência escolar de jovens de 15 a 17 anos, e que contemplem as diferentes realidades nas quais se inserem as escolas públicas espalhadas pelo território brasileiro?



Três milhões de jovens brasileiros com idades entre 15 e 17 anos ainda não concluíram o Ensino Fundamental. Quem são esses jovens de 15 a 17 anos?

A proposta

A abordagem teórico metodológica TC permite operacionalizar **ações educativas abertas**, adaptáveis às escolas de nosso país, sem, contudo, limitar as possibilidades de inovação no âmbito de outras estratégias de trabalho. Pelo contrário, a abordagem TC contribui para que gestores, professores e profissionais da educação se sintam desafiados a realizar ações articuladas, embasadas em **relações colaborativas e cooperativas**, de modo que o planejamento e a execução das atividades didático-pedagógicas resultem num **trabalho integrado entre as diferentes áreas de conhecimento**. Tal trabalho, volta-se para as aprendizagens escolares de um grupo específico de jovens estudantes, mas, fundamentalmente, por se realizar em **sintonia com seus interesses e necessidades**, tem potencial para alavancar resultados positivos, os quais retroalimentam a própria capacidade de aprender desses estudantes e dos demais envolvidos (gestores, professores, outros profissionais da educação, famílias), conferindo à proposta um **caráter sustentável**, que preserva sua condição de se educarem em todas as oportunidades e a qualquer tempo.

A ideia da proposta não é prescrever a elaboração de estratégias de trabalho fechadas, nem indicar aos professores listas de conteúdos ou um conjunto de objetivos de aprendizagem padronizado.

Partimos, por outro lado, de uma concepção que prioriza a **visão sistêmica** da proposta, em que cada um dos envolvidos no processo de educar/educar-se, ao experimentar, testar, ajustar e avaliar ações educativas abertas gera condições iniciais para assumir **novos papéis** e modificar profundamente a prática pedagógica que se realiza na escola. Nessas ações educativas, o **curso de trocas interior/externo** permite variar pontos de vista, identificar diferentes possibilidades de atuação individual ou coletiva. Tais atuações possibilitam que gestores, professores e outros profissionais da educação, famílias e estudantes, efetivamente dialoguem e, ao longo das iniciativas, desenvolvam uma noção de **autonomia complexa**, que inclui maior consciência sobre sua condição de colaboradores em **interdependência produtiva**. É preciso que a decisão de participar dessas iniciativas faça sentido para todos os



vamos pensar...

ações educativas abertas

relações colaborativas e cooperativas

trabalho integrado entre as diferentes áreas de conhecimento

sintonia com os interesses e as necessidades dos jovens estudantes

caráter sustentável

envolvidos, desde o planejamento das ações até a avaliação dos resultados.

Uma ação educativa baseada na abordagem TC tem início com o estabelecimento de **PARCERIAS DE TRABALHO**. Essas são construídas entre UNIVERSIDADE, REDE ESCOLAR (rede pública de ensino), ESCOLA (escola pública), FAMÍLIA e ESTUDANTE. As parcerias articulam-se na forma de um coletivo que se retroalimenta e se desenvolve por meio de relações de confiança ao compartilhar ideias, práticas e recursos, tendo como finalidade promover jovens de 15 a 17 anos do Ensino Fundamental para o Ensino Médio, mediante aprendizagens consistentes.

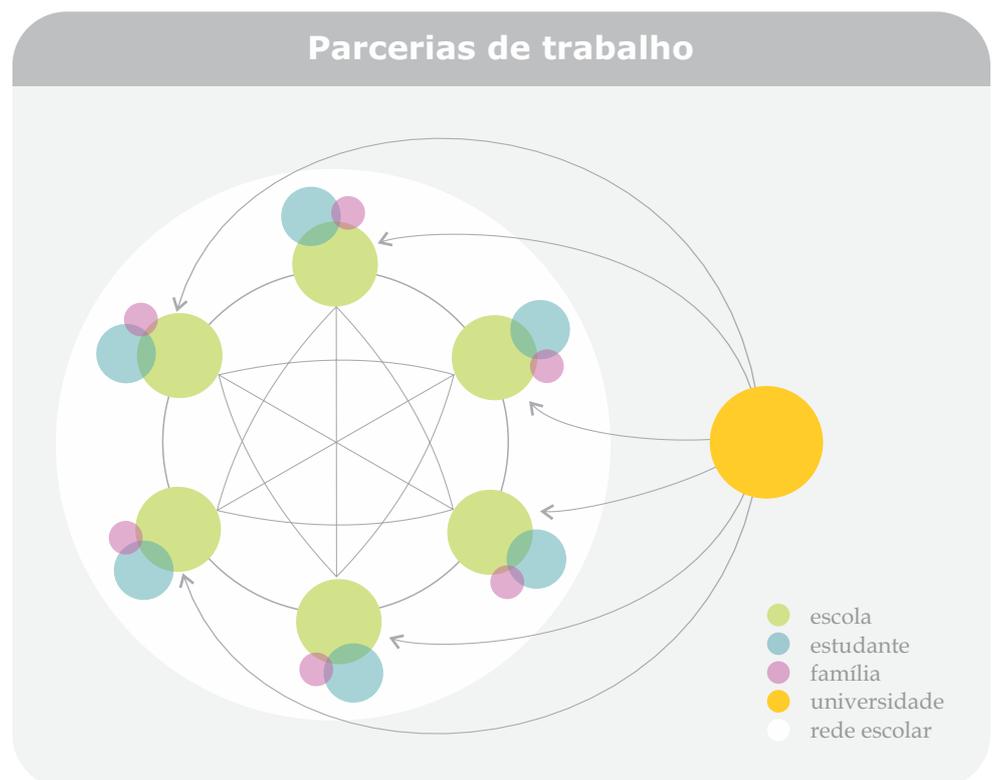


Figura 01. Parcerias de trabalho.

Esse coletivo se forma a partir da **livre adesão** dos parceiros à proposta de trabalho, condição inicial para que cada um se sinta corresponsável pelas iniciativas, ou seja, implicado em produzi-las mediante relações colaborativas e cooperativas, desde o planejamento até a avaliação parcial ou final dos processos e resultados.

É preciso, ainda, que desde o início, os parceiros sintam-se mutuamente reconhecidos e apoiados para assumir papéis gestores

complementares entre si (gestão da proposta teórico-metodológica, gestão da rede escolar, gestão escolar, gestão curricular, gestão das aprendizagens), configurando o que denominamos **GESTÃO COMPARTILHADA**. Tal gestão envolve trabalhar de forma articulada para, gradativamente, gerar sinergia capaz de produzir vínculos de respeito e confiança no outro, indispensáveis para transformar a convivência e garantir aprendizagens no âmbito de todo o coletivo, e não somente na escola.

Entre os parceiros que compartilham compromissos, especialmente nas escolas, as atividades concorrem para desenvolver em cada um a perspectiva da **AUTORIA**, da **CRIAÇÃO**, do **PROTAGONISMO** e da **AUTONOMIA**.

No contexto desta proposta, os quatro conceitos são assim entendidos:

Conceitos	
<i>autoria</i>	qualidade relacionada à condição dos parceiros corresponsáveis por criar algo que passa a integrar a proposta educativa ou que é produto de sua implementação.
<i>criação</i>	ação de produzir, inventar ou recriar algo que passa a integrar a configuração da proposta, ou que é produto de sua implementação, tal como uma estratégia de ação, uma solução operacional, um texto etc.
<i>protagonismo</i>	atuação de um ou mais parceiros ao intervir no contexto social com a finalidade de encaminhar a solução de um desafio, conflito ou problema.
<i>autonomia</i>	capacidade de auto-organização de um parceiro, de uma equipe, ou de uma instituição, com suas dependências e interdependências na relação das trocas que estabelece com o meio.

Figura 02. Definição de conceitos.

Para operacionalizar ações educativas baseadas na abordagem TC, é preciso constituir uma equipe de professores, sendo um de cada componente curricular. A equipe trabalhará de modo articulado, em reuniões específicas e sistemáticas, para planejar práticas pedagógicas abertas denominadas **TRAJETÓRIAS**. Essas práticas são organizadas na forma de ações e atividades que demandam trabalho colaborativo e cooperativo de estudantes e professores, o que implica a **redefinição dos papéis discentes e docentes**, além de **novas concepções sobre o uso de tempos e espaços para aprendizagens** escolares.

Constituem elementos de uma trajetória as ATIVIDADES DESENCADEADORAS e as ATIVIDADES DERIVADAS: INICIAÇÃO CIENTÍFICA (IC), AÇÕES INTEGRADORAS, ATIVIDADES DISCIPLINARES (componentes curriculares) e ATIVIDADES INTERDISCIPLINARES.



saiba+

Ações educativas realizadas no RS, a partir de 2012, utilizam a abordagem teórico metodológica TC, cujo modelo foi desenvolvido pelo Laboratório de Estudos em Educação a Distância (Le@d.CAp/UFRGS). O modelo TC, concebido como uma tecnologia social/educacional, é replicável. O tempo de permanência de um estudante na ação educativa TC é variável, sendo estimado um tempo máximo de três anos.

O que significa tecnologia social/educacional, no contexto da proposta TC?

Conjunto de estratégias e técnicas e/ou metodologias educacionais desenvolvidas na interação entre os parceiros envolvidos, beneficiários diretos e indiretos das ações com as quais estão implicados individual e coletivamente.

Figura 03. Elementos de uma trajetória.

Nesta coleção, compartilhamos registros de atividades e ações de cinco Trajetórias. Nosso objetivo é compartilhar esses registros para que a equipe de professores da escola os utilizem como referência para compreender a integração dos elementos de uma Trajetória na ação educativa TC. Ou seja, os registros poderão ser tomados como ponto de partida para que a equipe de professores tente implementar a proposta teórico-metodológica TC, testá-la, discuti-la, ajustá-la em função de circunstâncias e contextos de sua escola. De modo complementar, é desejável que a equipe se sinta instigada a criar outras Trajetórias que sejam adequadas aos seus propósitos pedagógicos.

Numa proposta de ação educativa TC, é necessário organizar meios para que o coletivo de parceiros possa acompanhar as ações docentes e discentes de várias maneiras. Num sentido estrito, podemos fazê-lo mediante comunicação oral/presencial, bem como por meio de registros das produções em meios físicos, normalmente impressos. O que cabe destacar, entretanto, é o potencial de vitalidade que passa a se evidenciar nas trocas dos encontros de trabalho presenciais – REUNIÕES, IMERSÕES E SEMINÁRIOS, e também nas que se realizam a distância – LISTA DE DISCUSSÃO e PLATAFORMAS DIGITAIS/REDES SOCIAIS, via canais de interação e comunicação em meios eletrônicos.

Mas, como isso acontece na prática?

No desenho desta ação educativa, algumas estratégias foram delineadas para sustentar a execução do projeto, tanto no que se refere ao caráter formativo por parte da universidade, quanto ao caráter prático-teórico de implementação pelos gestores e docentes. São essas as estratégias presenciais, destacadas acima, as quais explicitaremos a seguir.

A primeira delas são as REUNIÕES que envolvem todas as dimensões das parcerias de trabalho. Esses momentos são fundamentalmente presenciais e visam apresentar a proposta, pensar sua operacionalização, equalizar problemas e explicitar ações. As REUNIÕES têm o caráter de planejamento e de esclarecimento razão pela qual requerem sistematicidade, o que entre alguns segmentos é imprescindível para a efetivação da proposta. Apresentamos, a seguir, o quadro com as possibilidades de encontros entre os diferentes

segmentos das parcerias de trabalho. Embora seja ilustrativo, o quadro aponta para a necessidade de constante negociação entre os pares para uma efetiva formação da rede de trabalho.

Segmento	Periodicidade
<i>Entre os membros da equipe da universidade</i>	<i>Sistemática / semanal</i>
<i>Equipe da universidade e rede escolar</i>	<i>Sistemática / mensal</i>
<i>Equipe da universidade e escola</i>	<i>Sistemática / quinzenal</i>
<i>Entre professores da escola</i>	<i>Sistemática / semanal</i>
<i>Escola e famílias</i>	<i>Esporádica / quando necessário</i>

Figura 04. Quadro de periodicidade de reuniões.

As IMERSÕES são parte fundamental da proposta, constituindo-se em construto do Trajetórias Criativas uma vez que oferecem espaço de estudo e discussão presencial que pode oportunizar uma mudança de paradigma frente à ação educativa. Assim, as IMERSÕES são situações periódicas (realizadas trimestralmente, por exemplo) preparadas pela equipe da universidade e gestão da rede escolar, que se caracterizam por um “mergulho” teórico-prático nos pressupostos da proposta ora apresentada. As IMERSÕES contribuem para a reformulação de concepções dos professores bem como para a mudança do cotidiano metodológico já que, durante esses encontros, professores e gestores vivenciam atividades, bem como as problematizam e reflexionam sobre seu potencial favorecedor da aprendizagem. As IMERSÕES podem apresentar um caráter formativo, de aprofundamento teórico-metodológico em relação ao conjunto de ações do TC, bem como ter o objetivo de compartilhar resultados dessas ações desenvolvidas no âmbito das escolas. Nessa última ocasião, participam da IMERSÃO professores, gestores e estudantes, os quais se subsidiam encontrando em seus pares a colaboração para a estruturação do projeto. Importante ressaltar que as IMERSÕES devem reunir todos os professores envolvidos na proposta, havendo a necessidade de

arranjos administrativos por parte da rede escolar e das equipes diretivas das escolas.

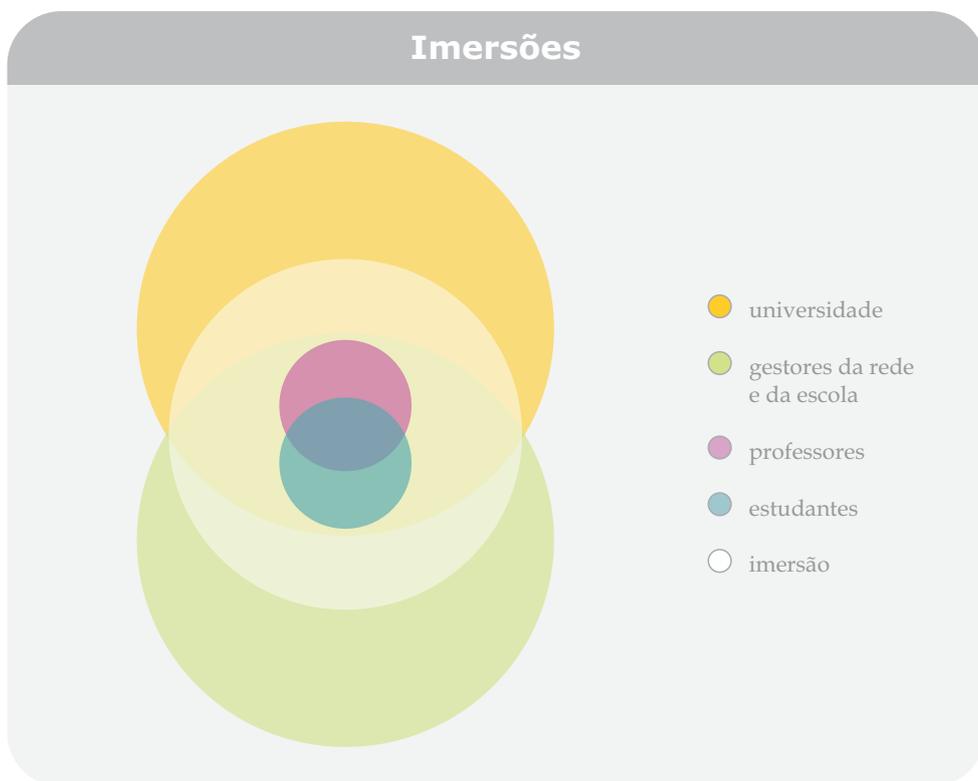


Figura 05. Imersões.

Os SEMINÁRIOS constituem uma consolidação da proposta TC pelo fato de concretizarem a formação continuada, na medida em que docentes inscrevem trabalhos relacionados a uma ação específica, disseminando experiências e refletindo sobre elas fundamentados nas ideias de AUTORIA - CRIAÇÃO - PROTAGONISMO e AUTONOMIA. Os SEMINÁRIOS reúnem equipe da universidade, rede escolar, professores e estudantes em uma mesma situação, colocando-os na condição de aprendentes que desenvolvem ações recíprocas. Tais encontros podem ocorrer algumas vezes ao ano, servindo também de inspiração para outras escolas ainda não inseridas no projeto, as quais podem participar como convidadas.

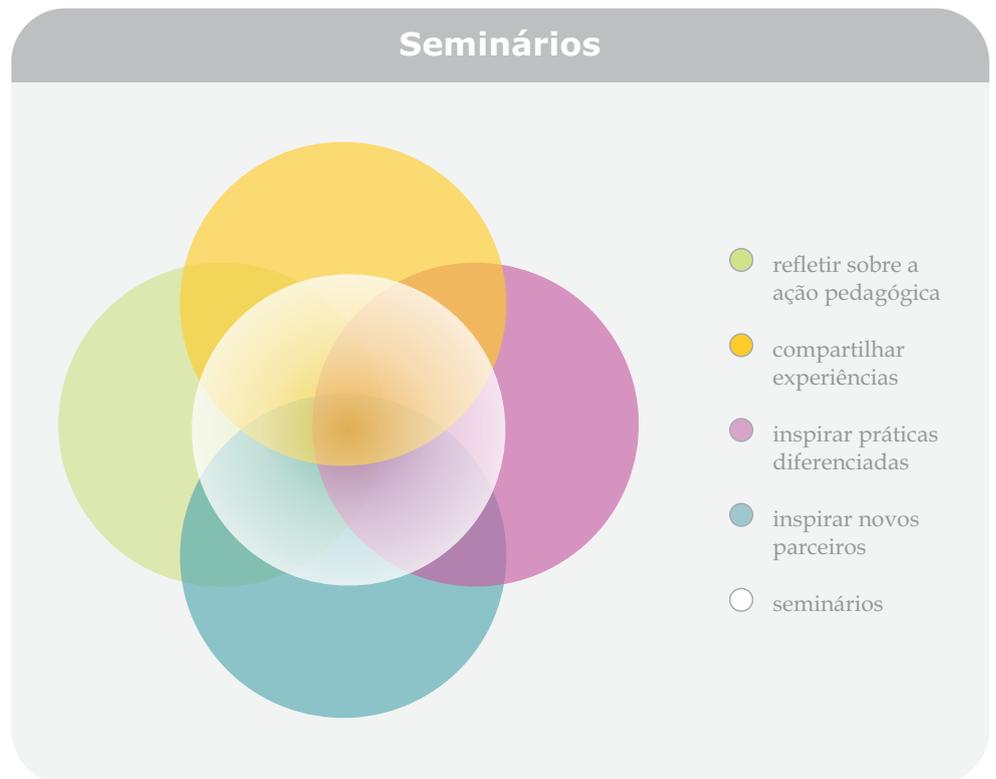


Figura 06. Seminários.

Os horizontes abertos pela possibilidade de autoria e criação, compartilhamento, acompanhamento, avaliação e ajustes dos processos, confere visibilidade e alcance em escala ao que é produzido, o que provoca as equipes a reinventarem modos de trabalho docente e discente. Na verdade, à interação presencial se soma à interação a distância, constituindo-se um meio suficientemente eficaz para viabilizar o que denominamos de ACOMPANHAMENTO EM REDE de processos e resultados.

Numa ação educativa TC, o acompanhamento em rede incide sobre as iniciativas dos parceiros ao longo do tempo e de acordo com papéis que exercem para realizar a **gestão da proposta teórico-metodológica, gestão da rede escolar, gestão escolar, gestão curricular e gestão das aprendizagens.**

Assim, por exemplo, do ponto de vista de sua atuação como gestor da ação educativa, a UNIVERSIDADE, que é responsável por formular o modelo teórico metodológico inicial, dialoga sistematicamente com os demais gestores, famílias e estudantes, para ajustá-lo às condições existentes, mas também às necessidades constatadas ou informadas, durante a execução das ações.

Nesse sentido, além do acompanhamento em rede, a universidade atua presencialmente e a distância, junto à equipe de professores da escola, mediante reuniões de estudos e planejamento ou via interações por meio da rede eletrônica. Nessas oportunidades, realizam-se trocas, esclarecimentos e orientações que contribuem para tomadas de decisão quanto aos processos criativos demandados pelo modelo teórico metodológico inicial e à sua plena apropriação pela escola.

- Como organizar a equipe de pesquisadores para construir propostas de intervenção em escolas que atendam jovens de 15 a 17 anos no Ensino Fundamental?
- Quais são os pressupostos teóricos que precisam ser mobilizados e negociados para a realização de um projeto dessa natureza? Quais são os pressupostos teóricos que podem sustentar a implementação de um projeto dessa natureza?
- Com que periodicidade e como deverá ser feito o acompanhamento de ações nas escolas?
- Quais instrumentos precisam ser construídos para avaliar as ações e a tomada de decisões quanto as intervenções necessárias no acompanhamento das equipes (nas secretarias estaduais e municipais e nas escolas)?



Os gestores da REDE ESCOLAR, que têm entre suas responsabilidades planejar a configuração das equipes de professores e providenciar o necessário para garantir o andamento e a qualidade do trabalho didático-pedagógico, dialogam com a universidade e com os dirigentes escolares para, juntos, identificarem demandas e encaminharem soluções direcionadas aos setores de RH e infraestrutura, por exemplo.

- Que escolas da rede ainda têm jovens de 15 a 17 anos matriculados no Ensino Fundamental?
- Que programas ou projetos da secretaria atendem esses jovens?
- Que programas de outras secretarias do estado ou do município atendem esses jovens?
- Que programas do governo federal podem auxiliar no oferecimento de recursos para o atendimento aos jovens?
- Que negociações precisam ser feitas para garantir professores de todos os componentes curriculares para o atendimento a esses jovens?
- Que acordos devem ser feitos para garantir a autonomia dos professores das escolas na implementação da proposta? E, ainda, que combinações podem garantir um espaço de tempo para o planejamento conjunto dos professores desses jovens?
- Como fica a organização de turmas, registro de avaliações e progressão para os jovens de 15 a 17 anos no ensino fundamental?
- Como esses estudantes serão cadastrados no censo escolar?





A equipe diretiva responsável pela GESTÃO DA ESCOLA e a equipe de professores responsável pela GESTÃO DAS APRENDIZAGENS dos estudantes, da mesma forma, dialogam entre si e com a universidade, ou entre si e com FAMÍLIAS/ESTUDANTES, para reconfigurar tempos e espaços escolares considerando os desafios metodológicos gerados pela abordagem Trajetórias Criativas no dia a dia escolar.

- *Que reorganização de turmas pode ser feita para garantir que os estudantes de 15 a 17 anos no ensino fundamental sejam atendidos em turmas específicas? Quais reorganizações de grupos, equipes e professores podem ser feitas para garantir que os estudantes de 15 a 17 anos no ensino fundamental sejam atendidos em turmas específicas?*
- *Como promover discussões para a adesão e escolha da equipe de professores que serão os responsáveis pela execução da proposta? Como sensibilizar as equipes gestora e docente das escolas visando a adesão à proposta?*
- *De que forma promover a integração de equipes de professores na escola para que as práticas desenvolvidas junto aos jovens de 15 a 17 anos possam ser socializadas?*
- *De que forma os professores que participarem da execução de experiências-piloto de atendimento aos jovens de 15 a 17 anos podem auxiliar na formação dos demais professores da escola e da rede?*

Ao se implicar em um novo modelo teórico-metodológico, a escola é desafiada a compor um novo desenho curricular que possa viabilizar a prática das ações educativas abertas a partir de uma visão sistêmica de aprendizagem. Essa nova proposta, portanto, requer mudanças de toda a ordem: reorganização do cotidiano da sala de aula, gerenciamento de espaços e tempos e redefinição de papéis. Contrariando o arranjo tradicional, a abordagem aqui proposta demanda experiências educacionais que não mais priorizam os componentes curriculares, tampouco os hierarquizam, mas os relacionam e ressignificam a partir dos interesses e necessidades dos estudantes. As rotinas de sala de aula estão a serviço do desenvolvimento de novas práticas e ações que, ao serem articuladas, reconfiguram os períodos de tempo e os espaços utilizados para aprender. Novos fracionamentos de tempo são propostos tendo em vista oportunizar aprendizagens necessárias aos jovens, as quais demandam mais ou menos tempo de acordo com a ação delineada pelos docentes. Resultam dessa nova concepção metodológica novos e importantes papéis a serem desempenhados pelos atores do processo. Docentes e estudantes estão comprometidos na aventura de transformar a sala de aula em um ambiente de redescoberta e de

criação de novos vínculos. Desse modo, ambos são responsáveis pelas tomadas de decisão bem como por gerenciar o projeto, na medida em que experimentam, testam, ajustam e avaliam uma nova abordagem teórico-metodológica.

- *Que reorganização no trabalho e na rotina docente é necessária para a escolha e planejamento de experiências educacionais que proponham a integração dos componentes curriculares e a iniciação científica para atender as necessidades de aprendizagem dos jovens de 15 a 17 anos matriculados no Ensino Fundamental?*
- *Como reorganizar os espaços educativos da escola e avaliar o uso de espaços fora dela para atender as necessidades de um currículo integrado para esses jovens?*
- *Quais os critérios para planejar e reorganizar os tempos na atividade escolar para os jovens? Como ficam os tempos de cada componente curricular? Como ter tempo para trabalhar conjuntamente? Como pode ser dedicado o tempo para atividades de iniciação científica?*
- *Que critérios podem ser elaborados para a divisão de responsabilidades na equipe de professores?*
- *Que planejamento de atividades pode ser realizado que permita a Interação entre os docentes dos jovens de 15 a 17 anos e os outros professores da escola?*
- *Como será feita a socialização das práticas com os jovens tanto na escola como fora dela?*
- *Que mecanismos serão acionados para garantir a participação dos estudantes e das famílias/da comunidade na construção do currículo para os jovens de 15 a 17 anos no Ensino Fundamental?*

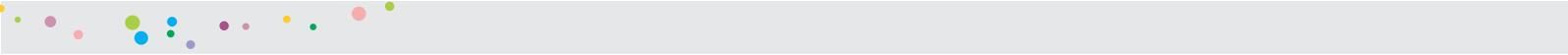


Estamos nos referindo aqui a um modo integrado e articulado de propor e gerir as ações educativas, mas, também, de acompanhá-las e gerar **AVALIAÇÕES** quanto ao alcance de suas finalidades, de acordo com essa mesma visão de natureza sistêmica.

O desafio educacional quantificado pelo atual contingente de estudantes de 15 a 17 anos que ainda não concluiu o Ensino Fundamental em nosso país, demanda reavaliar e ajustar sistematicamente a cadeia de iniciativas institucionais que antecedem o problema.

As ações educativas precisam garantir, em última instância, que o direito à aprendizagem e ao desenvolvimento integral da pessoa seja respeitado e se efetive.

A despeito do planejado, é preciso levar em conta que certas circunstâncias adversas perpassam a vida dos jovens de 15 a 17 anos que ainda não concluíram o Ensino Fundamental, as quais dificultam a execução da proposta educativa. Alguns contratempos, portanto, colocam em risco o curso da escolaridade ou a permanência desses



jovens na escola. Por isso, as propostas precisam estar fundadas em ações profundamente articuladas entre as instituições que têm a responsabilidade direta ou indireta de educá-los - a universidade, a escola, a família. Tal articulação irá se refletir desde o conjunto de avaliações de processos e resultados sob responsabilidade dos diferentes gestores, até a necessidade de repactuações do coletivo e potencialmente contribui para reverter a naturalização do fracasso escolar.



Colégio de Aplicação

Le@d.CAp



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

Ministério da
Educação

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PÁTRIA EDUCADORA





trajetórias criativas
JOVENS DE 15 A 17 ANOS NO ENSINO FUNDAMENTAL

Uma proposta metodológica que promove
autoria, criação, protagonismo e autonomia.

CADERNO 2 | **TRAJETÓRIA
IDENTIDADE**



Presidência da República
Ministério da Educação / Secretaria de Educação Básica
Diretoria de Currículos e Educação Integral

Organizadores

Italo Modesto Dutra; Mônica Baptista Pereira Estrázulas; Rosália Procasko Lacerda; Rosane Nunes Garcia; e Simone Rocha da Conceição.

Autores

Bonato, Mônica Torres; Conceição, Simone Rocha; Dutra, Italo Modesto; Estrázulas, Mônica Baptista Pereira; Goulart, Lígia Beatriz; Farias, Stela Maris Vaucher; Ferreira, Ivana Kátia de Souza; Figueiró, Mirian Raquel Buz Mion; Fuchs, Ana Carolina Müller; Garcia, Rosane Nunes; Lacerda, Rosália Procasko; Mattos, Eduardo Britto Velho; Mizusaki, Lucas Eishi Pimentel; Pereira, Tatiana Cibele Mendonça; Souza, Henry Daniel Lorencena; Tauffer, Adauto Locateli; Terra, Lúcia Couto; Zalla, Jocelito.

Participantes do Trajetórias Criativas

Equipe Le@d (2011-2012): Dutra, Italo Modesto (coordenador); Bonatto, Mônica Torres; Conceição, Simone Rocha; Estrázulas, Mônica Baptista Pereira; Goulart, Lígia Beatriz; Farias, Stela Maris Vaucher; Ferreira, Ivana Kátia de Souza; Figueiró, Mirian Raquel Buz Mion; Fuchs, Ana Carolina Müller; Garcia, Rosane Nunes; Lacerda, Rosália Procasko; Mattos, Eduardo Britto Velho; Mizusaki, Lucas Eishi Pimentel; Pereira, Tatiana Cibele Mendonça; Souza, Henry Daniel Lorencena; Tauffer, Adauto Locateli; Terra, Lúcia Couto; Zalla, Jocelito.

Equipe Le@d (2013-2014): Estrázulas, Mônica Baptista Pereira (coordenadora); Conceição, Simone Rocha; Dutra, Italo Modesto; Goulart, Lígia Beatriz; Hermes, Mara; Farias, Stela Maris Vaucher; Ferreira, Ivana Kátia de Souza; Figueiró, Mirian Raquel Buz Mion; Fuchs, Ana Carolina Müller; Garcia, Rosane Nunes; Lacerda, Rosália Procasko; Mattos, Eduardo Britto Velho; Mizusaki, Lucas Eishi Pimentel; Pedroso, Helena; Saenger, Liane; Souza, Henry Daniel Lorencena; Westermann, Liége Deolinda.

Escolas: EEEF Brigadeiro Antônio Sampaio (Alvorada); EEEF Campos Verdes (Alvorada); EEEB Prof. Gentil Viegas Cardoso (Alvorada); EEEF Pres. João Belchior Marques Goulart (Alvorada); EEEF Júlio Brunelli (Porto Alegre); EEEF Maurício Sirotsky Sobrinho (Alvorada); EEEF Antão de Faria (Porto Alegre); EEEF Eva Carminatti (Porto Alegre); EEEF Nossa Senhora da Conceição (Porto Alegre); EEEF Prof. Oscar Pereira (Porto Alegre); EEEF Rafaela Remião (Porto Alegre); EEEF Santa Rita de Cássia (Porto Alegre).

SEDUCRS: Naia La-Bella

Projeto gráfico e Diagramação

Simone Rocha da Conceição

Revisão

Sueli Teixeira Mello

Centro de Informação e Biblioteca em Educação (CIBEC)

T766

Trajetórias criativas : jovens de 15 a 17 anos no ensino fundamental : uma proposta metodológica que promove autoria, criação, protagonismo e autonomia : caderno 2 : trajetória identidade / [organizadores, Italo Modesto Dutra ... et al.]. -- Brasília : Ministério da Educação, 2014.
20 p.: il.

ISBN 978-85-7783-161-6

1. Ação Educativa. 2. Ensino Fundamental. 3. Permanência na Escola. 4. Identidade. 5. Ambiente. I. Dutra, Italo Modesto.

CDU 373.3

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Básica
Diretoria de Currículos e Educação Integral

AUTORIA
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Laboratório de Estudos em Educação a Distância - Le@d.CAp



trajetórias criativas
JOVENS DE 15 A 17 ANOS NO ENSINO FUNDAMENTAL

*Uma proposta metodológica que promove
autoria, criação, protagonismo e autonomia.*

CADERNO 2 | **TRAJETÓRIA
IDENTIDADE**

1ª EDIÇÃO

Brasília, 2014
Ministério da Educação



Caro professor,

A **TRAJETÓRIA IDENTIDADE** tem como foco as relações que os sujeitos mantêm com os espaços nos quais vivem e atuam, ao longo de seus percursos existenciais. Tais relações contribuem para que compreendam como esses espaços influem na construção de sua **identidade**, entendida como um processo em permanente atualização, perpassado por mudanças, rupturas, adaptações e reinvenções que permitem a continuidade do indivíduo, do grupo e da própria sociedade.

Atividade desencadeadora *Meu caminho*



Convidamos você, professor, a **explorar os espaços** externos à escola, juntamente com seus estudantes. Para isso, é fundamental uma conversa prévia, aberta e acolhedora com os colegas professores da turma, tendo em vista um efetivo **trabalho de equipe**. Convide-os para uma **ação colaborativa** inicial, de caráter prático, tal como fazer uma caminhada no entorno da escola. Essa iniciativa contribuirá para gerar um ambiente favorável às **trocas de ideias** e às **tomadas de decisão** sobre o planejamento dessa ou de futuras atividades de interesse pedagógico, voltada às diferentes áreas do conhecimento. Lembre-se, entretanto, que as necessidades e as conveniências escolares precisam ser levadas em conta. Assim, poderão demandar que a equipe planeje ajustes às atividades aqui sugeridas.



uma dica

A atividade desencadeadora pode ser permeada por diversas outras propostas. A equipe de professores tem total liberdade para criar suas propostas, a partir das questões que emergirem no trabalho com o grupo de estudantes. Pode ser interessante uma análise prévia de toda a trajetória, pois assim será possível criarem as suas propostas e escolhas, tendo em vista toda caminhada, mesmo que ao longo do trabalho sejam necessários ajustes.

[continua na página 3]



ATIVIDADE DESENCADEADORA

MEU CAMINHO

Primeiras ideias:

sensibilização, preparação, planejamento.

Execução da estratégia:

caminhada e seus registros.

Exploração e organização dos registros:

observações diretas e indiretas, comparar registros, estabelecer relações.

Objetivos:

observar e gerar de registros que serão fontes inspiradoras para as atividades derivadas sob a temática da identidade.



AÇÃO INTEGRADORA

ADOLESCENTES: SUJEITOS EM TRANSFORMAÇÃO

adolescência, transformações biopsicosociais, diversidade, identidade, mudanças corporais, sexualidade.

NARRATIVAS DE VIDA

aspectos arquitetônicos, sociais e constitutivos da identidade, diversidade, construção de narrativas (passado / presente / futuro).

MARCOS TEMPORAIS

estimativa e medição do tempo, representações do tempo, tempo cronológico, fluxo e dinâmica temporal.



INICIAÇÃO CIENTÍFICA

QUADRO DE DESFIOS AMBIENTAIS



ATIVIDADE INTERDISCIPLINAR

O SUJEITO E SUA RELAÇÃO COM O DESCARTE NO AMBIENTE

ARTES: Vik Muniz, Jorge Furtado, autoria, coautoria, cinema, fotografia, arte contemporânea, arte relacional, tecnologias.

CIÊNCIAS DA NATUREZA: aterro sanitário, condições de saúde, adaptação ambiental, tratamento de resíduos.

CIÊNCIAS HUMANAS: diferenças sociais, economia solidária, aterro sanitário x consumo, capitalismo, degradação das relações trabalhistas.

O CORPO EM MOVIMENTO

EDUCAÇÃO FÍSICA: exercícios físicos, repouso x esforço.

MATEMÁTICA: medidas, parâmetros de medida.

CIÊNCIAS DA NATUREZA: corpo humano x relação espacial, saúde, sentidos e sensações, cultura corporal de movimento.

EXPERIÊNCIAS CARTOGRÁFICAS

MATEMÁTICA: escala, proporcionalidade, medidas reais x medidas representadas.

GEOGRAFIA: representações bi e tridimensionais, cartografia, escala (real, ampliada e reduzida)



ATIVIDADE DISCIPLINAR

NARRATIVAS DE VIDA

LINGUAGENS: narrativas, tempos verbais, estrutura e produção textual, elaboração de diários pessoais.

CIÊNCIAS HUMANAS: identidade, diversidade cultural, globalização, censo.

MATEMÁTICA: tabulação de dados quantitativos, confecção de gráficos.

MARCOS TEMPORAIS

MATEMÁTICA: estimativa, medidas

CIÊNCIAS HUMANAS: linhas de tempo, fluxo de tempo, passado / presente / futuro.

ARTES: 'A persistência da memória' de Dali

O infográfico possibilita visualizar um exemplo de configuração de atividades que integram uma determinada TC.

Sua estrutura espiralada forma-se a partir da proposição de uma atividade desencadeadora e de seus desdobramentos na forma de diferentes atividades derivadas, relacionadas ou não entre si.

Lembrete!

4 etapas de uma atividade desencadeadora

1. primeiras ideias - sensibilização / preparação / planejamento
2. execução da estratégia / observações e seus registros
3. exploração e organização dos registros
4. elaboração de relações / compreensão / aprendizagem

O importante é que, desde o planejamento, os estudantes e professores estejam trabalhando de modo mais próximo, na forma de ações colaborativas, para desencadear efetivos momentos de **aprendizagem**, ao longo de toda a caminhada e, depois, na volta à escola!

1. primeiras ideias - sensibilização / preparação / planejamento

Ao iniciar o planejamento, a equipe de professores precisará agendar a **saída a campo**, aqui configurada na caminhada. Será necessário definir a data, o local, o **percurso** e a **distribuição** de estudantes e professores (em grupo único ou em pequenos grupos, por exemplo) para, então, providenciar **permissões**, de acordo com as **regras** escolares. A caminhada poderá ser feita pelos arredores da escola, por exemplo, ou em outros locais do **bairro**, da **cidade**, do **município**, enfim, de acordo com o contexto, **urbano** ou **rural**.

Será bastante útil realizar uma atividade prévia de sensibilização, com toda a equipe, para destacar aspectos relevantes à saída a campo. Nesse sentido, é desejável ressaltar que, durante a caminhada, os espaços sejam observados a partir de elementos perceptíveis como: **sons** e **ruídos**, **odores**, **cores**, **texturas**, **elementos naturais**, **objetos construídos pela sociedade**, **pessoas** e **interações** dos caminhantes com o meio ou com outras pessoas etc. A ideia é

saiba? 

Saída a campo

Atividade exploratória, em ambiente externo à escola, que serve de cenário para observações e problematizações a partir da realidade observada, em contraste com ideias prévias.

Pode ser planejada por um ou vários participantes, por meio de combinações sobre foco e finalidades pedagógicas, meios disponíveis para os registros, interesses e necessidades individuais ou do coletivo.

Importante: combinar com os participantes as regras de conduta para, juntos, realizarem um trabalho bem proveitoso!

saiba+

sensibilização

sensação

percepção

compreensão



Quer ideias?

Sugestões para outras saídas a campo:

o bairro da escola, outros bairros em que moram os estudantes, mercado público, rodoviária, aeroporto, feiras livres, shopping, estação de trem ou de metrô, campo, plantação, pomar, horta, beira da praia, trilha ecológica, rua de comércio etc.



Vamos pensar...

Que providências a equipe de professores deve tomar para assegurar que os estudantes tenham os instrumentos necessários para efetuar diferentes registros de observações feitas ao longo da saída a campo

Como elaborar registros de observações? Como aproveitar os relatos das sensações experimentadas e dos elementos observados (objetos, pessoas, fatos e acontecimentos) ao longo da caminhada?



Uma dica

Antes da caminhada, seria importante realizar um alongamento inicial, abrangendo principalmente os músculos mais envolvidos nessa atividade.

Quais são esses músculos? Onde se localizam em nosso corpo? O que acontecerá com eles durante a caminhada? Serão, ou não, mais requisitados nessa atividade do que em outras, como por exemplo, sentar, subir escadas etc? Por quê?



Vamos pensar...

Que elementos do espaço visitado permitem percebê-lo em suas dimensões natural e artificial?

fazer com que os estudantes consigam **experimentar** sensações e externar sentimentos, como também **elaborar relações** entre os elementos observados, para **compará-las** com suas concepções prévias.

Supondo que a equipe de professores combinou realizar uma **caminhada no entorno da escola**, situada no bairro em que a maioria dos estudantes vive, é muito provável que os estudantes tenham conhecimento das ruas que a cercam.

Será, então, que todos os participantes da caminhada precisam fazer o **mesmo trajeto**? Ou será que poderiam combinar **trajetos diferentes**? Se os estudantes e os professores visualizarem previamente os trajetos possíveis, ficará mais fácil **escolher** ou **decidir** o rumo a tomar. Os estudantes que transitam frequentemente pelas ruas do entorno da escola, poderiam ajudar a elaborar **esboços de um mapa**, em que aparecessem a escola e as ruas dos quarteirões próximos. Se a escola tiver acesso à internet, pode ser instigante fazerem buscas em **mapas digitais** que localizam o bairro e a rua da escola, por exemplo. Na falta de acesso à internet, outra possibilidade é utilizar os mapas de ruas que constam das páginas de catálogos telefônicos impressos.

Seja qual for a opção escolhida, os registros dessa experiência precisam refletir percepções, sentimentos, observações de objetos, de pessoas, de fatos e acontecimentos sob a ótica dos estudantes, pois serão a matéria-prima para reflexões e estudos em diferentes componentes curriculares e, a critério dos professores, poderão servir para apontar o foco de estudos posteriores. Assim, é muito importante que os estudantes recebam o apoio necessário para conseguir **descrever, desenhar, pintar, filmar** ou **fotografar** os espaços, os equipamentos urbanos ou rurais, as pessoas e os objetos, entre outros, ao longo da caminhada.

2. execução da estratégia / observações e seus registros

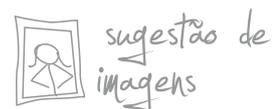
Iniciada a caminhada, é fundamental que os estudantes passem a se perceber como sujeitos em **interação com o entorno**, ou

seja, com os elementos do lugar. Os professores podem chamar a atenção dos estudantes para os diferentes elementos do espaço ali presentes, e iniciar trocas para que o percebam em suas dimensões: **natural, artificial, política, social, cultural, econômica**, por exemplo.

Supõe-se que cada estudante ou professor, nesta atividade, seja um caminhante disposto a fazer o 'seu' caminho ao caminhar, ou a redescobri-lo pelas 'pegadas' deixadas por outros que o antecederam ao longo dos tempos. É necessário, portanto, que os sujeitos caminhantes consigam perceber que, todos nós, por meio de nossas ações, estamos permanentemente produzindo intervenções nos espaços que utilizamos, ou seja, deixamos 'pegadas' e os transformamos paulatinamente, em especial aqueles nos quais vivemos. Em função disso, estamos sempre, de alguma forma, sob a influência dos espaços transformados por nós.

Que intervenções estamos produzindo nos arredores de nossa escola? E no bairro? Como poderíamos nos inteirar sobre transformações que estão ocorrendo em outros espaços de nossa cidade? E nas demais cidades e lugares da região, do país, ou no restante do mundo?

Essas e muitas outras indagações suscitam reflexões e constituem excelentes pontos de partida para a contribuição efetiva de todos os participantes da caminhada, especialmente, dos estudantes. O registro dessa escuta pode ser feito tanto pelos estudantes, quanto pelos professores. Tais registros fornecem pistas sobre saberes prévios e curiosidades latentes, servindo como fonte de inspiração para o planejamento e a realização de diferentes atividades derivadas. Professores e jovens, mãos à obra!



Existem ainda na Terra lugares intocados pelo homem? Será que lugares intocados revelariam, de fato, uma parte do nosso mundo sem marcas, sem "pegadas" ou rastros da cultura humana?

Sebastião Salgado, um extraordinário fotógrafo brasileiro radicado na França, traz a natureza intocada de 'Gênesis', ao Rio de Janeiro.

Exposição reúne 245 imagens que capturam as regiões mais remotas da Terra. Trabalho de fotojornalismo é resultado de oito anos de viagens.

3. exploração e organização dos registros

Veja, professor, que o ato de observar, referido aqui, não é uma ação passiva desempenhada pelo indivíduo; ao contrário, requer um esforço no sentido de interpretar aquilo que é visto.

← importante!

partir dos sentidos para alcançar uma perspectiva geral ou até específica se for o caso, não se restringindo a uma constatação preliminar, mas avançando na direção de um pensar original. Esse pensar requer um esforço cognitivo no intuito de se conhecer melhor um objeto, ideia, conceito, fato, destacando-lhe os atributos para relacioná-lo a outros elementos análogos ou distintos e para integrá-lo em agrupamentos, sistemas ou estruturas.



vamos pensar...

Suponha que uma pessoa está vendo um documentário jornalístico. Nessa situação, ela estaria fazendo uma observação direta ou indireta da realidade?

Além de observações diretas realizadas durante uma caminhada, é possível, também, fazer registros por meio de filmes, vídeos, fotografias e esboços, o que constituirá, por exemplo, fonte para observações indiretas. Então, que tal se professores e estudantes se envolvessem na organização dos diferentes registros que fizeram durante a caminhada, para que outros colegas da escola possam realizar observações indiretas dos espaços incluídos na saída a campo? A partir de reflexões e discussões sobre elementos presentes nessas observações, direta e indireta, será desafiador planejar novas atividades sob a perspectiva de diferentes áreas do conhecimento!

4. elaboração de relações / compreensão / aprendizagem

É verdadeiro dizer que as **ações humanas** são reveladas nas **transformações do espaço**? Sim, as transformações do espaço afetam as ações humanas, pois estamos sob a influência de espaços transformados por nós. Então, a ideia aqui é utilizar a observação do espaço transformado por ações humanas para, a partir delas, refletir sobre como interferem nas vidas das pessoas que ali vivem. Vamos tentar?

Por exemplo, é possível observar uma **paisagem** entendendo-a como aparência ou reflexo do que é visível do **espaço**. Com o passar do tempo, as paisagens mudam, em parte como resultado de transformações provocadas pela **ação da natureza**, e/ou das atividades **social, econômica e cultural**. Nesse sentido, observar e

saiba+

espaço segundo Milton Santos.

comparar paisagens pode marcar o início de uma série de desafios exploratórios que apontarão (ou não) a necessidade de estudos mais aprofundados, integrados ou específicos, envolvendo diferentes componentes curriculares. Essa é uma maneira de, a partir da escola, gerarmos uma melhor compreensão sobre a presença de transformações do espaço em seu entorno, e as relacionarmos à dinâmica de mudanças, rupturas, adaptações e reinvenções que caracterizam o processo de atualização da identidade dos indivíduos, dos grupos e da sociedade.

Dentre as mudanças experienciadas pelos jovens, especialmente quando adolescentes, há aquelas que são reflexo de alguns processos de **transformação biopsicossocial**, e não apenas de certos processos biológicos maturacionais. Mudanças observadas no comportamento dos jovens, por exemplo, sofrem influência da cultura e da sociedade configuradas nos espaços por onde circulam e vivem. A **construção da identidade**, nesse sentido, ainda que se realize em um continuum e, portanto, sob a influência de acontecimentos em diferentes momentos e em diferentes espaços, está fortemente relacionada aos lugares de vida, sendo também demarcada pela presença ou não da diversidade cultural, racial, social, pela eleição de valores, por sonhos e escolhas que definem como cada um deseja ser. Assim sendo, será produtivo tematizar cada um desses aspectos junto ao grupo de estudantes. Como os nossos estudantes expressam seus sonhos e suas escolhas, e o que desejam ser?

saiba+
identidade
diversidade cultural, racial, social

Adolescentes: sujeitos em transformação



Na tentativa de promover diferentes pontos de vista a partir de observações diretas e indiretas, também poderá ser desafiador estudantes e professores assistirem vídeos sobre o tema **identidade**. Os vídeos podem ser escolhidos pelos estudantes, entre os títulos de uma seleção prévia elaborada pelos professores, ou fruto de uma busca feita pelos próprios jovens sob a orientação dos professores. O documentário 'Adolescencia - época de cambios', produzido a partir



Vídeo Adolescencia - época de cambios, disponível em espanhol:
<http://vimeo.com/65247039>



de relatos, questionamentos e reflexões de jovens adolescentes argentinos, com comentários técnicos de profissionais especialistas no tema, pode ser um bom começo! Vamos tentar?

Serão os jovens adolescentes de todo o mundo semelhantes entre si, em sua adolescência? O que os diferencia? Haverá nas manifestações externas de conduta de jovens adolescentes argentinos, brasileiros, uruguaios e chilenos, por exemplo, algumas semelhanças e diferenças? Quais são elas? Por que ocorrem? E se observássemos apenas jovens adolescentes de um mesmo país, ou de uma mesma cidade, quais seriam as respostas possíveis para essas mesmas perguntas?



Que tal desafiar os jovens estudantes a produzirem seus próprios vídeos com seus pontos de vista sobre o assunto adolescência?

Após a exibição do vídeo, ou de suas partes, é produtivo propor aos jovens que se expressem e troquem ideias entre si e com os professores envolvidos na atividade. Assim, para além dos comentários sobre o conteúdo do vídeo, alguns questionamentos iniciais podem auxiliar estudantes e professores a elaborar reflexões sobre os conceitos de **adolescência, identidade, diversidade, respeito...**, relacionando essas ideias aos desafios enfrentados em seu cotidiano, às dificuldades pelas quais passam e às estratégias que criam para superar os obstáculos.

Durante a exploração do vídeo sugerido, também é importante que os jovens manifestem **dúvidas, anseios, medos, descobertas e experiências** diversas que incidem sobre assuntos de seu interesse, como por exemplo, **mudanças corporais, maturação sexual e sexualidade, busca por identificações fora do grupo familiar** etc.

O sujeito e sua relação com o descarte no ambiente



A capacidade que o ser humano tem de transformar o ambiente e sua relação com ele pode ser surpreendente no processo de construção da identidade pessoal e social. Tanto o indivíduo percebe a si mesmo em sua singularidade com relação a outros, quanto se percebe similar aos que detém um acervo de experiências pessoais semelhantes às suas. O indivíduo, ao modificar o ambiente e, ainda, ao transformar a relação que mantém com esse ambiente por ele transformado, abre uma janela para perceber a si mesmo como transformador do lugar que ocupa em meio a outros indivíduos.

Duas obras fílmicas possibilitam identificar e contrastar histórias de vida reais que se desenrolam em espaços destinados ao descarte de lixo e de outros materiais.

O consagrado artista plástico Vik Muniz, um brasileiro que mora em Nova Iorque – Estados Unidos, produziu um impactante conjunto de obras de arte com materiais encontrados no lixo. Que tal



você professor e seus estudantes assistirem ao trailer oficial do documentário **'Lixo Extraordinário'**, que mostra o processo de construção dessa obra e, assim, despertar a curiosidade e o interesse para assistirem juntos uma versão completa do filme? Essa obra, que permite acompanhar o processo de cooperação entre o artista e os catadores do aterro sanitário de Gramacho, mostra-nos a profunda transformação operada nas vidas de cada um dos envolvidos, especialmente quanto ao processo de identidade dos catadores ao final da elaboração conjunta da obra artística.

O documentário brasileiro **'Ilha das Flores'**, um curta-metragem de 13 minutos, por outro lado, nos leva a refletir e a tomar consciência sobre as condições degradantes de sobrevivência impostas a uma população ribeirinha, decorrentes da ausência do poder público diante de desigualdades econômicas e sociais.

É imprescindível planejar momentos específicos para que estudantes e professores assistam aos dois audiovisuais, com tempo assegurado para, juntos, explorarem as informações ali contidas. Esses momentos, por exemplo, poderão se constituir em ocasiões propícias para que os registros, realizados durante a caminhada, sejam relacionados às condições de saneamento e de saúde das populações documentadas nos dois audiovisuais. É fundamental, ainda, propiciar discussões durante as quais os jovens possam contrastar as informações dos vídeos com as condições das populações que vivem no entorno da escola ou em outros locais visitados.

Partindo-se dos registros produzidos durante a caminhada, é possível construir um quadro ou painel para destacar os principais **desafios ambientais observados** ao longo do percurso, bem como as soluções que foram ou poderão vir a ser adotadas para resolvê-los.

O quadro de desafios ambientais pode subsidiar uma troca de ideias, por exemplo, sobre a presença de esgotos a céu aberto e as nocivas consequências à saúde das pessoas e ao meio ambiente. É desejável levantar as ações concretas que cada sujeito pode realizar a partir de seu lugar (casa, escola, bairro, comunidade, aldeia, etc) para provocar mudanças efetivas nesse contexto, ajudando a prevenir doenças e a evitar a degradação ambiental. Conhecer e adotar medidas para a prevenção desses problemas está ao alcance de cada um!

LIXO EXTRAORDINÁRIO
de autoria de Vik Muniz
TRAILER OFICIAL(2010)
<http://www.lixoextraordinario.net>

Melhor documentário da International Documentary Association, Melhor documentário do Festival de Berlim. O filme mostra a interação do artista com os catadores de materiais do aterro sanitário de Gramacho (RJ), o maior do mundo. Eles cederam o material que foi recolhido no aterro e depois utilizado por Vik na composição da obra 'Lixo Extraordinário'.

ILHA DAS FLORES
Filme internacionalmente premiado, curtametragem brasileiro, dirigido por Jorge Furtado, com produção da Casa de Cinema de Porto Alegre, em 1989. O documentário aborda a sobrevivência humana a partir do descarte de alimentos e materiais no lixo. Disponível em:
<http://youtu.be/KAZhAXjUG28>



VAMOS PENSAR...

Depois de assistir aos vídeos sugeridos, é possível estabelecer comparações entre as realidades retratadas por eles? O que há em comum? O que as diferencia? O que sabemos sobre o saneamento básico em nosso bairro ou na cidade?

E sobre:

- *tratamento de água?*
- *canalização e tratamento de esgotos?*
- *limpeza pública de ruas e avenidas?*
- *coleta e tratamento de resíduos orgânicos em aterros sanitários regularizados?*
- *coleta e tratamento de materiais descartados no lixo (reciclagem)?*



uma dica

Que tal se os **desafios ambientais observados** puderem inspirar perguntas para atividades de IC?



vamos pensar...

Lixo é o mesmo que resíduo?
O que é descarte de resíduos?
Coleta seletiva: como realizar?

Além do lixo, outros fatores podem perturbar o equilíbrio ambiental e produzir consequências à saúde. Que tal levantar, por um lado, os problemas de saúde mais frequentes entre os moradores do bairro, da cidade, da região (alergias, intoxicações, diarreias, dengue, etc.) e depois relacionar às possíveis causas? E, por outro lado, que tal buscar informações sobre políticas públicas disponíveis, e que apoiem ações preventivas? O professor e os estudantes podem buscar informações sobre as doenças detectadas na comunidade local. Um modo informal de fazer isso é perguntar diretamente aos moradores do lugar, entrevistando-os. Podem se informar, também, se existem postos de saúde ou hospitais nas proximidades, e quais serviços estão disponíveis etc. Caso exista alguma unidade de saúde, é interessante planejar uma visita ou combinar a vinda de um profissional de saúde à escola. Desse modo, os estudantes poderão conhecê-lo, e o profissional aproximará seu serviço da comunidade escolar que receberá orientações e terá a chance de valorizar o trabalho de atendimento preventivo ou curativo oferecido no posto. As informações coletadas precisam ser organizadas e registradas, podendo originar planilhas, tabelas, listas ou quadros confeccionados em papel ou em meio digital. É viável explorar-se tais registros estatisticamente com os alunos, auxiliando-os a elaborar gráficos, diagramas e esquemas que auxiliem nas reflexões sobre as condições de saúde da comunidade.

As visitas, entrevistas e discussões realizadas necessitam ser divulgadas e uma opção é apresentá-las à comunidade sob a forma de cartazes, panfletos, folhetos ou outros materiais informativos. Certamente, essa iniciativa impactará positivamente na informação das pessoas que convivem no contexto escolar e cercanias.

Considerando-se a possibilidade de transformação e/ou reutilização de materiais que costumam ser descartados como se fossem lixo, tal como o óleo de cozinha, o professor poderá criar espaços para oficinas que orientem como reaproveitar alguns materiais. Na busca de uma participação mais efetiva dos estudantes junto à comunidade do entorno da escola, um exemplo consiste na produção de sabão a partir do óleo de cozinha que costuma ser descartado após o uso. Parece ser um bom começo questionar os estudantes acerca da possibilidade de orientarem as famílias da comunidade quanto à separação desse material e a organização de pontos para a sua coleta! A seguir, seria interessante discutirem o

destino desse e de outros tipos de descarte, inclusive, o do lixo. É possível avaliar algumas alternativas. Por exemplo: a venda de papéis ou a sua reciclagem para produzir materiais alternativos, tais como brinquedos; o uso do lixo orgânico como matéria prima para adubos. Discutir formas de economia solidária é uma importante ação para envolver a comunidade em um processo de conscientização sobre o assunto. Vamos tentar?

Note, professor, que esta proposta - sujeito caminhante e sua relação com o descarte no ambiente - permite pensar as conexões do indivíduo com os espaços por ele ocupados, bem como a forma como esses espaços interferem na constituição da identidade. Entretanto, essas reflexões tornam-se possíveis e produtivas se envolverem trocas interindividuais entre os estudantes e seus professores. Em contato com o outro – seja colega, vizinho, professor etc – o jovem vê-se diante da necessidade de explicar seu ponto de vista e, ao mesmo tempo, de escutar a perspectiva de outro indivíduo. Nesse sentido, obriga-se a reconhecer a opinião alheia como diferente, mas igualmente válida e, nesse processo, qualifica suas relações com o grupo, tomando consciência de suas ações, das ações do outro e de como poderia transformar seu entorno.

saiba+

sobre economia solidária
nos endereços abaixo:

<http://youtu.be/H3oRKfiEr8k>

[http://portal.mte.gov.br/
ecosolidaria/a-economia-solidaria](http://portal.mte.gov.br/ecosolidaria/a-economia-solidaria)

← importante!

Narrativas de vida



Ao percorrermos as ruas dos bairros de nossa cidade, percebemos as edificações que servem como moradia à sua população. Somos então provocados a imaginar quem são seus habitantes, como vivem, e o que teriam a nos dizer caso pudessem narrar suas histórias de vida.

A proposta, nesta atividade, é nos valermos de estratégias indiretas para visitarmos moradias em busca de narrativas de vida e, a partir delas, aprendermos um pouco mais sobre como seus moradores narram suas existências, como utilizam a língua para demarcar ações do passado, do presente e do futuro. Será que conseguimos narrar nossas vidas de modo linear, isto é, em uma sequência direta, do início ao fim, sem cortes, como se os acontecimentos seguissem uma ordem sem sobressaltos? Ou será



Documentário 'Edifício Master',
disponível em:
<http://youtu.be/BgmfO4CasYw>



Sugestões de vídeos e músicas
que abordam o tema identidade:

- *Identidade (Fernando Meirelles)*
Disponível em:
<http://youtu.be/yKG8no8OKDg>
 - *Identidade e multiculturalismo*
Disponível em:
http://youtu.be/xI4_GCi_35o
 - *Documentário sobre a identidade brasileira*
Disponível em:
<http://youtu.be/a8V9RRj7wZQ>
 - *Diversidade cultural*
Disponível em:
<http://youtu.be/ipjfc2s2X1c>
 - *Culturas e globalização*
Disponível em:
http://youtu.be/fU_U17mY3Xc
- Para a audição das músicas:**
- *Para todos, de Chico Buarque*
 - *Minha tribo sou eu, de Zeca Baleiro*

que precisaríamos recorrer a cortes e a saltos na sequência dos acontecimentos, com quebras na sequência cronológica? Quais os recursos da língua falada para a evocação e a localização de ações, fatos, acontecimentos nos diferentes tempos: passado, presente e futuro? Esses tempos corresponderiam rigorosamente aos tempos marcados pelos relógios ou estariam impregnados por percepções de tempo relacionadas às vivências psicológicas da duração de eventos de nossas vidas?

Sugerimos que, você, professor, convide os estudantes para juntos assistirem o documentário '**Edifício Master**', do brasileiro Eduardo Coutinho. O objetivo é observar como cada entrevistado narra os eventos de sua vida. O documentário, que registra relatos de diversos moradores daquele edifício, permite levantar questões relacionadas à identidade, ao lugar, ao convívio com a diversidade, entre outros aspectos. Permite, ainda, identificar como os moradores utilizaram recursos linguísticos para produzir narrativas de ações do passado, presente e futuro, bem como contribui para se compor um perfil dessas personagens.

Após assistirem ao documentário, estudantes e professores organizam-se em momentos específicos para refletir sobre as narrativas que o compõem, a partir de questões iniciais, tais como:

- Quem são os entrevistados, onde vivem (cidade, bairro)?
- O que os entrevistados fazem, quais suas ocupações?
- Como se relacionam com outros moradores do edifício em que moram?
- Que aspectos os aproximam, ou seja, o que esses entrevistados têm em comum? E que aspectos os distanciam?
- Existem semelhanças entre os moradores do Edifício Master e os moradores do bairro carioca em que vivem os entrevistados? Quais?
- Os entrevistados do Edifício Master estavam à vontade ou retraídos durante as entrevistas? Como se percebe isso? Por quê?
- Os entrevistados revelam detalhes de suas vidas a partir de suas memórias. Seriam essas memórias fontes de relatos isentos de imaginação? A edição do material filmado pelo cineasta se constitui

em uma outra narrativa?

- O que leva alguém contar detalhes de sua vida a um desconhecido (o cineasta)?

Concluídas as atividades anteriores, o desafio é que o grupo de estudantes elabore a produção de um texto autobiográfico, por exemplo. Para apoiá-los, o professor planeja atividades prévias que demandem buscas sobre os elementos que identificam a estrutura de **textos biográficos** e **autobiográficos**. A leitura conjunta de biografias de interesse dos jovens estudantes torna-se uma fonte de consulta, e por isso está incluída como uma sugestão.

Ao compor uma biografia, o estudante descreverá ações já realizadas ou vivenciadas, reconstituindo o passado sob a forma de palavras e sendo desafiado a organizar eventos e impressões com coerência e coesão ao longo do texto escrito.

Uma proposta complementar, seria propor aos jovens que, em grupos, entrevistem seus colegas sobre os diferentes aspectos sociais e culturais que os identificam e caracterizam, como por exemplo: nacionalidade, idade, profissão dos pais, religião, tipo de música que prefere, atividade de lazer etc. Que tal?

Informações e dados obtidos nas entrevistas entre estudantes precisam ser tabulados, organizados em tabelas e expressos em gráficos. Posteriormente, essas tabelas e gráficos podem ser expostos em painéis e afixados em um espaço de circulação no ambiente escolar para chamar mais atenção e desafiar outras turmas a também realizar ações semelhantes. O uso de recursos de tecnologias da informação, quando disponíveis na escola, constitui ferramenta estimulante para os estudantes expressarem os resultados dos seus levantamentos de dados. Compartilhar resultados pode ser um meio eficiente para os professores incentivarem os jovens a produzir reflexões sobre o assunto, sob diversos pontos de vista, nas diferentes áreas do conhecimento.

saiba+

Biografias, autobiografias
Biografias e biografados
Narrativa ficcional e não ficcional

← importante!



vamos pensar...

Quais os significados atribuídos aos termos: diferença, identidade, diversidade, alteridade?

Que tal conhecer um pouco mais sobre cada termo, segundo autores que estudam o tema?



vamos pensar...

Os nossos órgãos dos sentidos permitem-nos as sensações sobre o meio com o qual interagimos: visão, audição, tato, olfato e paladar.

Quando foram inventados e como funcionam ampulhetas, cronômetros, relógios mecânicos, relógios de sol?

Esta questão trata da medida objetiva do tempo de um evento, ou seja, o intervalo de tempo que demarca seus momentos inicial e final. Contudo, não temos nenhum órgão em nosso corpo que seja específico para avaliar o transcurso do tempo, tal como temos para ver, ouvir, sentir texturas, apreciar odores e reconhecer o gosto. Ao estimarmos o tempo de duração de um evento podemos nos enganar, pois quando uma atividade nos parece estressante, temos a percepção de que o tempo decorrido foi muito longo. E, ao contrário, nos parece curto quando a atividade nos diverte. Por outro lado, para medirmos o tempo, nos valem de observações de fenômenos naturais, ou utilizamos instrumentos que inventamos para esse fim.

Durante um mesmo trajeto da caminhada é instrutivo convidar os estudantes a estimarem o seu tempo de duração da mesma e também a medi-lo. Um grupo de estudantes pode ser instigado a fazê-lo, individualmente, apenas a partir da percepção individual do tempo decorrido, desde o início até o final da caminhada. Enquanto isso, outro grupo poderá utilizar diferentes instrumentos para medir o tempo, tais como: ampulhetas, cronômetros, relógios mecânicos, relógios de sol etc.

Os dois grupos poderão fazer uso dos recursos anteriormente referidos e registrar alguns marcos temporais e espaciais ao longo da caminhada, tais como: o momento inicial do trajeto, os momentos em que o grupo se depara com objetos, imagens, ou com questões que lhes parecem interessantes, ou ainda, momentos que demarcam rupturas no caminho, como, por exemplo, as mudanças bruscas da paisagem ou a situação que corresponda ao final do caminho ou da atividade.

A partir do registro deste percurso e das marcas temporais e espaciais realizadas, os estudantes podem construir periodizações próprias, delimitando, classificando e ordenando os momentos do trajeto, segundo critérios perceptivos vinculados às relações entre a vivência do espaço e o tempo decorrido para percorrê-lo; ou segundo critérios objetivos mediante a medida instrumental do intervalo de tempo para percorrer o caminho. A comparação entre os registros individuais, especialmente, quanto ao tempo total da

caminhada, poderá revelar algumas surpresas, como por exemplo, discrepâncias entre registros baseados na percepção temporal e registros de medidas instrumentais do tempo. Da mesma forma, também poderão ocorrer diferenças entre as percepções individuais dos estudantes de um mesmo grupo, ou entre as medidas objetivas de um outro grupo. É importante compreender as razões dessas diferenças e relacioná-las com a noção de tempo entendida sob diferentes pontos de vista, para então explorá-la no âmbito de atividades disciplinares ou interdisciplinares que venham a ser planejadas em função dos componentes curriculares.

Esta atividade, que a princípio é disciplinar, oportuniza ao jovem pensar o futuro com base nos dados do presente. Em proposta anterior, recorreremos ao passado ao reconstituir ações realizadas ou impressões vividas. Aqui solicitamos ao estudante que antecipe informações e faça projeções partindo do observado durante a caminhada, bem como das anotações efetuadas no trajeto. Essa ação de antecipar, portanto, oportuniza ao aluno concluir ou estimar algo a partir de uma experiência anterior.

Outra maneira de reelaborar a noção de tempo é propor aos estudantes que escrevam um diário pessoal. Assim, durante um certo período (um ou dois dias, uma semana, um mês...) os estudantes registram ações e acontecimentos de seu dia a dia, por meio de narrativas, indicando a cronologia e o tempo de duração de cada um, além dos locais em que ocorreram. Esses registros permitem trabalhar com marcas na linguagem, que localizam um tempo passado distante, ou um mais recente, o presente, ou as ações concluídas e as em andamento, por exemplo.

Outra sugestão: Percepção individual do tempo

Um excelente desafio consiste em traçar paralelos entre formas de contar/organizar o tempo em diferentes sociedades ao longo da história. Não é necessário referir todas as formas de medir o tempo, nem classificá-las como 'rápidas' ou 'demoradas', pois não temos a intenção de gerar a falsa ideia de que uma atividade é melhor ou pior do que outra, simplesmente pela percepção do tempo. O que importa é mostrar que há muitos ritmos na dinâmica temporal, tanto na vida diária dos indivíduos, quanto ao longo da história da humanidade.

← importante!



vamos pensar...

Por que algumas atividades parecem durar mais do que outras, mesmo quando o tempo físico é igual? Por que algumas atividades, como um jogo de futebol ou as férias na casa da avó, 'passam' mais rapidamente? Por que outras, como a espera por um ônibus na parada, parecem acontecer tão devagar? O que determina a percepção da passagem do tempo? Que instrumentos são usados para medir o tempo? Como se mede o tempo em diferentes comunidades e contextos?



'A persistência da memória', de Salvador Dali. Imagem disponível em: http://www.moma.org/collection/object.php?object_id=79018

Sugerimos a utilização da obra '**A persistência da memória**' (1931), de Salvador Dali, para fomentar a discussão sobre o tempo.

Nessa obra, há três relógios, e eles representam o passado, o presente e o futuro. O derretimento dos relógios aponta para a maleabilidade do fluxo do tempo. Depois de fazer a leitura da imagem com o grupo, que tal convidar os estudantes para desenharem seus relógios representativos do tempo passado e do tempo futuro? Após realizarem essas produções, os estudantes e seus professores podem estabelecer relações entre os relógios de Dali e seus próprios relógios; e entre esses relógios e as atividades registradas no diário pessoal, ou na linha do tempo gerada a partir da caminhada que fizeram.

Corpo em movimento



Na semana anterior à caminhada pelos arredores da escola, é oportuno planejar atividades práticas no pátio da escola, que permitam a observação de movimentos realizados em alguma prática esportiva. A ideia é levantar hipóteses acerca da maneira como o corpo responde aos atos de caminhar e correr, por oposição aos de se sentar, ao de se deitar, ao de subir escadas, por exemplo. Sugerimos que os estudantes registrem essas hipóteses em um bloco de anotações, fichas ou em um arquivo digital, de modo que possam recuperá-las durante e após a caminhada.



Pesquise por vídeos com simulações de práticas esportivas na internet:

- ossos e músculos
- respiração
- batimentos cardíacos

Será importante, igualmente, aproveitar a atividade da caminhada para que os estudantes observem a sua pulsação e possam contar o número de batimentos, para aprender a verificar a frequência cardíaca, obtida em situação de repouso (antes do aquecimento prévio à caminhada, ou em situação de esforço).

Ao longo do trajeto, os participantes podem também identificar e descrever outros sinais do corpo, tais como as sensações de sede, de calor, de cansaço nas pernas, por exemplo. Por que elas acontecem? O que indicam? Ao retornar para a sala de aula, relacionar a ocorrência dessas modificações e sensações com as ações realizadas.

Apoiados nas experiências da caminhada, os estudantes, durante essa reflexão, não apenas reconstituirão sensações, mas as relacionarão a outras vivências e conhecimentos prévios, estabelecendo semelhanças e diferenças. Essa enriquecedora troca de ideias oferece suporte para a construção de conceitos em diferentes componentes curriculares, uma vez que, partindo-se das reconstituições do que sentiram durante o trajeto, é possível chegar-se às causas dos eventos e fenômenos, bem como às ligações com o funcionamento do corpo e à prática esportiva.

Materiais visuais e escritos, disponíveis na internet ou em livros especializados, poderão ser ponto de partida para diferentes trabalhos e estudos sobre o corpo humano. Por exemplo, ao abordarmos o funcionamento e a aparência corporal, abrem-se oportunidades para ampliar e modificar entendimentos prévios sobre o corpo, sobre seu funcionamento, sua estética, sua artificialização a partir dos avanços da ciência, ou o seu valor no mercado (jogadores, modelos, etc.). Estes tópicos, entre muitos outros, são excelentes pontos de partida para a produção de ações integradoras.

Seria enriquecedor propor aos estudantes que observem imagens sobre a exposição '**Corpo Humano: real e fascinante?**' e tentem elaborar questionamentos para serem respondidos por eles mesmos, a partir do material, das trocas com colegas e professores, da busca por novas informações em diferentes fontes disponíveis.

Além de trabalhar com as imagens sugeridas, outras poderão ser acessadas por meio de livros ou de internet. Ao procurá-las, convém selecionar representações que possibilitem o reconhecimento de seu próprio corpo (estruturas, órgãos etc.), que ilustrem a maneira como esse corpo interage com o mundo considerando a cultura corporal de movimento (jogos, lutas, esportes, danças etc.) no contexto vivido pelo estudante.

Veja professor, que os estudantes costumam se envolver diariamente em produzir uma imagem externa de si mesmos, mas nem sempre têm consciência sobre a importância de conhecer um pouco mais sobre o funcionamento interno de seu corpo. Por isso, é interessante lançarmos mão de algumas estratégias e do planejamento de atividades escolares para que realizem estudos sobre o funcionamento do corpo, valorizando-os como possibilidade de compreensão de si e do outro, dos cuidados com a saúde, entre demais estudos.



vamos pensar...
Como somos por dentro?
Como é o funcionamento interno de
nosso corpo, ao caminharmos?

← importante!



sugestão de
imagens

Notícia e imagens do corpo humano feitas a partir da exposição '**Corpo Humano: real e fascinante?**' que percorreu diferentes cidades do Brasil e do mundo, mostrando cadáveres preservados por meio de uma técnica especial que mantém as estruturas do corpo, disponíveis em:
<http://g1.globo.com/Noticias/Ciencia/0,,MUL150387-5603,00.html>

Como forma de compartilhar estudos e aprendizagens entre estudantes de uma mesma turma, ou ampliar a possibilidade de trocas com outros estudantes da escola, é válido realizar, por exemplo, uma exposição das produções, uma apresentação de dança e/ou de exercícios, um workshop sobre anatomia e fisiologia básica, entre outros.

Outra ideia, igualmente interessante, consiste em aplicar os conhecimentos construídos na atividade de medição da frequência cardíaca e relacionar aqueles resultados aos benefícios que a caminhada sistemática proporciona à saúde. Como forma de difundir o valor da atividade física regular, poderiam ser convidados profissionais outros da escola, familiares e/ou outras pessoas da comunidade.

Professor: que tal implementar algumas dessas propostas de trabalho e também planejar outras? Note que os jovens, além de descobrirem mais sobre si mesmos, terão a oportunidade de criar ou reinventar algo que revele suas identidades, suas preferências, assim como suas percepções e compreensões a respeito de si mesmos e do grupo.

importante! →

Experiências cartográficas



No decurso da caminhada, os estudantes realizam atividades de observação e de descrição dos elementos encontrados ao longo dos deslocamentos e registram as informações coletadas em diferentes mídias (papel, fotografia, croquis, desenhos, filmes, etc) para posterior aproveitamento em atividades de aula. Esses registros serão importantes para a construção de maquetes e mapas, por exemplo, os quais permitirão importantes reflexões sobre as formas de representação cartográfica.

Para que o professor e os estudantes criem representações tridimensionais dos espaços percorridos ao longo da caminhada e construam maquetes de pequenos trajetos, o desafio é aprender a

trabalhar com escalas reduzidas e realizar a montagem de maquetes em espaços delimitados, mas proporcionais ao tamanho real dos espaços visitados. O importante é que os estudantes se sintam desafiados a produzir a proporcionalidade das dimensões dos objetos utilizados nesse tipo de representação e que aprendam a reduzir ou ampliar proporcionalmente os croquis e mapas com os quais forem desafiados a trabalhar. Será necessário discutir como criar unidades de medida que guardem proporcionalidade com o real.

Em etapas posteriores, outras atividades podem fazer uso das maquetes e contribuir para ampliar a compreensão de pontos de vista possíveis para a representação de um objeto real. Trata-se de um mesmo objeto, ou de um mesmo cenário, ou de uma mesma paisagem, porém visualizados a partir das vistas superior, lateral, frontal, transversal etc. As informações produzidas são diferentes entre si, mas complementares com relação ao mesmo objeto.

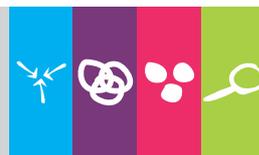
Na sequência, é interessante que o professor e os estudantes produzam representações bidimensionais dos espaços, ou seja, que construam mapas a partir dessas e de outras maquetes. Hoje, existe a possibilidade de se sobrepor os croquis produzidos na caminhada a uma representação cartográfica disponível, em meios físicos e digitais, tal como um mapa impresso da cidade ou do bairro, ou um mapa digital no Google Maps, respectivamente. A partir daí, é possível retomar os conceitos de proporcionalidade e de escala, entre as medidas reais e as das representações.



vamos pensar...

Como posso representar tridimensionalmente uma rua num espaço reduzido como o de uma caixa de sapatos? Que ajustes nas dimensões devo levar em conta para representar casas, prédios, parques, árvores, e rios etc?

E depois? O que explorar?



Professor,

Esta Trajetória Criativa reúne uma série de atividades articuladas em torno da temática Identidade, cujo foco são as relações mantidas pelos sujeitos com os espaços nos quais vivem e atuam. As propostas de sala de aula aqui compartilhadas visam desenvolver a autoria, a criação, o protagonismo e a autonomia dos estudantes.

Dessa forma, esta publicação tem caráter ilustrativo, servindo de apoio e inspiração a professores que desejarem elaborar um novo currículo para jovens de 15 a 17 anos.

saiba+

O conceito '**lugar**', apresentado por Milton Santos, contribui para sua compreensão, e pode ser acessado no site: <http://old.gilbertogil.com.br>

A atividade '**Meu Caminho**' (aquela em que os estudantes saíram pelo entorno da escola, da cidade etc.) é um exemplo de proposta desencadeadora, isto é, uma atividade que abre novas possibilidades de trabalho. Neste caso, podem ser produzidas atividades derivadas que envolvam um ou mais componentes curriculares. Por exemplo, os professores de Língua Portuguesa, Geografia e Matemática podem ampliar as possibilidades de explorar o conceito de **lugar** produzindo ações integradoras e/ou atividades interdisciplinares que envolvam suas áreas de conhecimento.

Assim, convidamos você, professor, para associar-se a esta ideia criando novas atividades que incluam a perspectivas aqui encaminhadas.

Não esqueça! A proposta precisa absorver o seu olhar de professor! Decida de acordo com sua realidade e interesse! Não se esqueça de escutar e consultar seus estudantes!



Colégio de Aplicação

Le@d.CAp



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

Ministério da
Educação

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PÁTRIA EDUCADORA





trajetórias criativas
JOVENS DE 15 A 17 ANOS NO ENSINO FUNDAMENTAL

Uma proposta metodológica que promove
autoria, criação, protagonismo e autonomia.



CADERNO 3 | **TRAJETÓRIA
CONVIVÊNCIA**

**Presidência da República
Ministério da Educação / Secretaria de Educação Básica
Diretoria de Currículos e Educação Integral**

Organizadores

Italo Modesto Dutra; Mônica Baptista Pereira Estrázulas; Rosália Procasko Lacerda; Rosane Nunes Garcia; e Simone Rocha da Conceição.

Autores

Bonatto, Mônica Torres; Conceição, Simone Rocha; Dutra, Italo Modesto; Estrázulas, Mônica Baptista Pereira; Goulart, Lígia Beatriz; Farias, Stela Maris Vaucher; Ferreira, Ivana Kátia de Souza; Figueiró, Mirian Raquel Buiz Mion; Fuchs, Ana Carolina Müller; Garcia, Rosane Nunes; Lacerda, Rosália Procasko; Mattos, Eduardo Britto Velho; Mizusaki, Lucas Eishi Pimentel; Pereira, Tatiana Cibele Mendonça; Souza, Henry Daniel Lorencena; Taufer, Adauto Locateli; Terra, Lúcia Couto; Zalla, Jocelito.

Participantes do Trajetórias Criativas

Equipe Le@d (2011-2012): Dutra, Italo Modesto (coordenador); Bonatto, Mônica Torres; Conceição, Simone Rocha; Estrázulas, Mônica Baptista Pereira; Goulart, Lígia Beatriz; Farias, Stela Maris Vaucher; Ferreira, Ivana Kátia de Souza; Figueiró, Mirian Raquel Buiz Mion; Fuchs, Ana Carolina Müller; Garcia, Rosane Nunes; Lacerda, Rosália Procasko; Mattos, Eduardo Britto Velho; Mizusaki, Lucas Eishi Pimentel; Pereira, Tatiana Cibele Mendonça; Souza, Henry Daniel Lorencena; Taufer, Adauto Locateli; Terra, Lúcia Couto; Zalla, Jocelito.

Equipe Le@d (2013-2014): Estrázulas, Mônica Baptista Pereira (coordenadora); Conceição, Simone Rocha; Dutra, Italo Modesto; Goulart, Lígia Beatriz; Hermes, Mara; Farias, Stela Maris Vaucher; Ferreira, Ivana Kátia de Souza; Figueiró, Mirian Raquel Buiz Mion; Fuchs, Ana Carolina Müller; Garcia, Rosane Nunes; Lacerda, Rosália Procasko; Mattos, Eduardo Britto Velho; Mizusaki, Lucas Eishi Pimentel; Pedroso, Helena; Saenger, Liane; Souza, Henry Daniel Lorencena; Westermann, Liége Deolinda.

Escolas: EEEF Brigadeiro Antônio Sampaio (Alvorada); EEEEM Campos Verdes (Alvorada); EEEB Prof. Gentil Viegas Cardoso (Alvorada); EEEF Pres. João Belchior Marques Goulart (Alvorada); EEEF Júlio Brunelli (Porto Alegre); EEEEM Maurício Sirotsky Sobrinho (Alvorada); EEEF Antão de Faria (Porto Alegre); EEEF Eva Carminatti (Porto Alegre); EEEF Nossa Senhora da Conceição (Porto Alegre); EEEEM Prof. Oscar Pereira (Porto Alegre); EEEEM Rafaela Remião (Porto Alegre); EEEF Santa Rita de Cássia (Porto Alegre).

SEDUCRS: Naia La-Bella

Projeto gráfico e Diagramação

Simone Rocha da Conceição

Revisão

Sueli Teixeira Mello

Centro de Informação e Biblioteca em Educação (CIBEC)

T766

Trajetórias criativas : jovens de 15 a 17 anos no ensino fundamental : uma proposta metodológica que promove autoria, criação, protagonismo e autonomia : caderno 3 : trajetória convivência / [organizadores, Italo Modesto Dutra ... et al.]. -- Brasília : Ministerio da Educação, 2014.
16 p.: il.

ISBN 978-85-7783-159-3

1. Ação Educativa. 2. Ensino Fundamental. 3. Permanência na Escola. 4. Interação social. I. Dutra, Italo Modesto.

CDU 373.3

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Básica
Diretoria de Currículos e Educação Integral

AUTORIA
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Laboratório de Estudos em Educação a Distância - Le@d.CAp



trajetórias criativas
JOVENS DE 15 A 17 ANOS NO ENSINO FUNDAMENTAL

*Uma proposta metodológica que promove
autoria, criação, protagonismo e autonomia.*

CADERNO 3 | **TRAJETÓRIA
CONVIVÊNCIA**

1ª EDIÇÃO

Brasília, 2014
Ministério da Educação

Convivência

↪ Viver com... o outro, conviver.

Caro professor,

A **TRAJETÓRIA CONVIVÊNCIA** tem como foco a **interação**, pois é a partir dela que todos desenvolvemos **capacidades cognitivas** para **aprendizagens de caráter intelectual e moral**. Essas aprendizagens são fundamentais no trato e na convivência do dia a dia, considerando-se que embasam as relações entre indivíduos e também entre coletividades.

É necessário investir na qualidade das relações que estabelecemos com os outros, e a escola, por ser um espaço de interação e convivência diárias – um ambiente educativo por excelência – precisa planejar e colocar em prática ações e atividades que envolvam a todos em um mesmo processo de aprendizagem, no qual têm vez as **relações colaborativas, cooperativas e solidárias**.

Ouvir os jovens sob a perspectiva das relações interpessoais pode ser um caminho interessante para iniciarmos o trabalho nesta trajetória que desafia os estudantes a construir conhecimentos sobre o interagir e o conviver, a partir de suas vivências, reflexões e questionamentos sobre essas vivências.

(...)

Entre as diferentes estratégias de trabalho que os professores podem lançar mão para interagir e conviver com seus estudantes, as saídas a campo, em função das oportunidades de perspectivação dos pontos de vista e do revezamento de papéis desempenhados no grupo, contribuem para o processo de compreensão de si e do outro.

*O conviver inclui deparar-se com sentimentos, como a raiva, o medo, o amor, a amizade, a justiça/injustiça...
O conviver remete ao respeito pelos acordos livremente estabelecidos com o outro.
O conviver inclui respeito às regras em diferentes ambientes: lazer, família, trabalho, escola...*

Colaborar, cooperar e ser solidário

[continua na página 3]



ATIVIDADE DESENCADEADORA

HOJE É DIA DE FEIRA!

Primeiras ideias:
sensibilização, preparação, planejamento.

Execução da estratégia:
observações e seus registros.

Exploração e organização dos registros:
rocas sistemáticas entre grupos, comparar registros, estabelecer relações.

Objetivos:
observar, registrar e descrever as interações e a convivência resultando na produção de esquetes e mapas conceituais.



AÇÃO INTEGRADORA

A FESTA DE BABETTE

alimentação x nutrição; caderno de receitas; diário de alimentação; comidas típicas; construção de valores; diversidade cultural; conduta e regras de convivência; relações de poder e trabalho.

VOCÊ TEM FOME DE QUÊ?

necessidades individuais e coletivas do ser humano; cultura (música, artes visuais, teatro, comida, etc); saúde; educação; empatia; solidariedade; colaboração.

MUNDO DO TRABALHO

profissões; mercado de trabalho; formação profissional; condições de trabalho; economia; política; administração; sociologia; setores primário, secundário e terciário; empresas pública, privada e de economia mista; capital e força de trabalho.



INICIAÇÃO CIENTÍFICA

ESQUETES E MAPAS CONCEITUAIS

A FESTA DE BABETTE



ATIVIDADE DISCIPLINAR

CORPO EM AÇÃO

EDUCAÇÃO FÍSICA: *condutas e expressão corporal; danças; músicas; ritmos; jogos; esportes coletivos competitivos/cooperativos; regras;*



ATIVIDADE INTERDISCIPLINAR

CESTAS BÁSICAS

CIÊNCIAS DA NATUREZA: *alimentação x nutrição; necessidades nutricionais x hábitos alimentares*

CIÊNCIAS HUMANAS: *alimentação x convivência/interação social; renda familiar x cesta básica; relações de compra e de venda; população x cultura; construção das relações pessoais e coletivas.*

MATEMÁTICA: *sistemas de medidas; regra de três; cálculo do salário mínimo; quantidades calóricas; receitas e despesas;*

HISTÓRIA, MEMÓRIA E NARRATIVA

CIÊNCIAS HUMANAS: *relações interpessoais; história das feiras/mercados locais; lendas e mitos do local; história x memória*

LINGUAGENS: *entrevistas, narrativas orais; textos narrativos/descritivos;*

O infográfico possibilita visualizar um exemplo de configuração de atividades que integram uma determinada TC. Sua estrutura espiralada forma-se a partir da proposição de uma atividade desencadeadora e de seus desdobramentos na forma de diferentes atividades derivadas, relacionadas ou não entre si.

Atividades que envolvam a imersão em diferentes espaços de interação e convivência permitem a problematização de temas variados, tais como: o trabalho, a alimentação, a renda e o consumo, as manifestações culturais, por exemplo.

Atividade desencadeadora Hoje é dia de feira!



O mercado público e as feiras livres são excelentes opções para organizarmos saídas a campo com uma turma de estudantes e seus professores. Esses locais, que poderiam ser descritos como 'estômagos das cidades', são importantes centros de compra e venda de alimentos, além de outros produtos. Uma visita ao mercado ou à feira permite, ainda, que o visitante conheça características particulares da cultura local, além de possibilitar interações e trocas entre vendedores e consumidores, entre visitantes, inclusive entre os de diferentes culturas. Assim, mercados e feiras constituem-se, também, como espaços destinados à convivência.

Visitas ao mercado público, à feira livre, à feira de artesanato, ao mercado do bairro ou ao brique de nossas cidades, por exemplo, proporcionam imersões em contextos adequados aos nossos objetivos de observar, registrar e descrever as interações e a convivência que ali acontecem, os modos e os meios que as pessoas utilizam para se expressarem, os códigos e as regras vigentes no ambiente, entre outros aspectos.

Feira era um lugar enorme, onde cabiam todas as cores do mundo. Além da sacola de feira, era muito necessário que todos levassem suas bocas – lá era regra falar e experimentar antes de comprar. Minha avó tinha o poder de adivinhar, entre os milhares de tomates, mesmo que eles fossem iguaizinhos, qual era o mais saboroso. E só no quebrar a pontinha do quiabo ela era capaz de saber qual daria o melhor refogado”.

[texto de Julia Medeiros publicado na revista BRAVO!, edição de janeiro de 2012]



uma dica

A atividade desencadeadora pode ser permeada por diversas outras propostas. A equipe de professores tem total liberdade para criar suas propostas, a partir das questões que emergirem no trabalho com o grupo de estudantes. Pode ser interessante uma análise prévia de toda a trajetória, pois assim será possível criarem as suas propostas e escolhas, tendo em vista toda caminhada, mesmo que ao longo do trabalho sejam necessários ajustes.



quer ideias?

No mercado ou na feira, é possível explorar cheiros, cores, sabores, como também captar ruídos e sons, além de perceber texturas de uma grande variedade de elementos ali presentes... Como registrar essas variadas sensações, impressões e descobertas?

Lembrete!

4 etapas de uma atividade desencadeadora

1. primeiras ideias - sensibilização / preparação / planejamento
2. execução da estratégia / observações e seus registros
3. exploração e organização dos registros
4. elaboração de relações / compreensão / aprendizagem

1. primeiras ideias - sensibilização / preparação / planejamento

A atividade de saída a campo para uma visita ao mercado público ou feira, pode ser iniciada com uma conversa a respeito de espaços similares que os estudantes já conheçam. A finalidade é realizarmos um levantamento sobre aspectos que mais lhes chamam a atenção nesses locais. Para desencadear a conversa, é possível propor questões semelhantes as que seguem:

- Vocês costumam frequentar algum mercado público ou feiras livres da cidade?
- Ao pensar no mercado, na feira, que concepções vocês têm acerca desses locais?
- Como são as pessoas que os frequentam? Quais são os tipos de produtos/serviços que encontramos lá?
- Qual é a origem dos alimentos comercializados nesses locais?
- Quais são os aromas e os sons predominantes?
- Há manifestações artísticas nesses espaços?
- Que curiosidades o mercado/feira desperta em vocês?
- Como vocês descreveriam esses espaços de comércio popular, em termos das relações interpessoais ali presentes?



uma dica

Com a finalidade de provocar os estudantes a participarem das atividades, que tal propor uma busca de imagens na internet que mostrem grandes mercados?

*El Rastro, Madrid
Feira de San Telmo, Argentina
Feira de Tlatleloco, México
La Boquería, Barcelona
Mercado Público de São Paulo
Mercado Público de Porto Alegre
Mercado Modelo de Salvador*

Que tal escolhermos um mercado ou uma feira livre em nossa cidade, para uma visita?

Sendo a proposta de saída a campo feita pelo professor, então é produtivo fazê-la de tal forma que os jovens estudantes se interessem pelo tema e se vinculem à atividade. Para isso, uma sugestão é convidá-los a fazer parte das tratativas desde o início.

É preciso que, além de questões sugeridas pelo professor, também seja assegurada aos estudantes a chance de contribuir com suas ideias e de auxiliar no planejamento da saída a campo.

Destacamos que essa abertura às contribuições dos estudantes é válida, igualmente, na fase de elaboração conjunta de combinações que otimizarão a qualidade das observações e registros, durante a saída a campo.

É importante, ainda, assegurarmos aos estudantes as condições materiais ou de infraestrutura para realizarem seus registros, evitando-se perder a oportunidade de obterem dados preciosos para o posterior desenvolvimento de atividades derivadas, em diversas áreas do conhecimento. Ao se sentirem confiantes para realizar a atividade, avaliarão que estão sendo respeitados como aprendizes. Isso os levará a se sentirem valorizados quanto a sua capacidade e implicados com a produção que resultará de seu esforço e dedicação. Como consequência, será grande a chance de permanecerem vinculados à proposta de trabalho e dispostos a conservar os acordos, tanto com colegas quanto com professores, na sequência e ao longo da proposta.

← importante!

Assim, a fase de sensibilização através da conversa inicial e o planejamento conjunto da saída são muito importantes para garantir a valorização das iniciativas de professores e estudantes, o que resultará em um sentimento de obrigação interior, conquistado ao longo das interações e da convivência entre indivíduos que se respeitam mutuamente.

Como fazer os registros?

Para melhor organizar a visita ao mercado ou à feira livre, é preciso combinar com os estudantes como realizar os registros das observações nos ambientes visitados. Você, professor, preferencialmente, contará com outros colegas e auxiliares para realizar a saída a campo. Dessa forma, o grupo de estudantes tem a opção de se subdividir, em grupos menores. Cada grupo de estudantes poderá eleger uma ou mais formas de registro, considerando-se os recursos materiais disponíveis para a produção de fotografias, desenhos, vídeos, gravação de áudio, realização de entrevistas, elaboração de relatos escritos, etc.

Será indispensável providenciar, com antecedência, tais recursos e materiais. Depois, orientar o seu manuseio e combinar as regras de sua utilização em rodízio, para assegurar que sejam

importante! →

compartilhados entre colegas de um grupo ou entre grupos. A captação de imagens e sons, bem como a elaboração de textos, será feita com auxílio das tecnologias digitais, sendo possível enviar ou postar esses registros diretamente em sites ou blogs na internet. É conveniente que essas postagens estejam previstas e façam parte de procedimentos que permitam reunir os registros que serão compartilhados e utilizados em atividades escolares posteriores.

O que registrar?

Professores e jovens elegem aspectos que serão observados na saída a campo. É desejável que levem em consideração as características dos espaços, mercado ou feira que escolheram visitar. E, principalmente, que atendam a um levantamento de interesses e curiosidades da classe, bem como propósitos do projeto curricular.

É preciso entrelaçar as demandas dos estudantes aos objetivos principais da trajetória, isto é, observar as interações entre as pessoas que agem e convivem no espaço a ser visitado.

importante! →

Se houver condições, a partir do levantamento de interesses e curiosidades, cada grupo de estudantes escolherá um foco específico de observação ao qual estarão vinculadas as atividades derivadas que serão desenvolvidas posteriormente, na volta à escola.

Sugestões de possíveis focos de observação, por grupo:

- a estrutura física e a organização espacial do local, de modo que, no retorno à escola, sirvam de referência para o desenho de sua planta baixa, construção de maquete ou modelo 3D digital;
- a caracterização das pessoas que circulam/frequentam o ambiente para comprar, divertir-se, contratar serviços, alimentar-se, trabalhar etc, destacando as relações (se de cortesia, de amizade, informais, formais, por exemplo), estabelecidas entre frequentadores, entre vendedores e compradores, expectadores e artistas, empregados e empregadores...;
- a oferta de diferentes produtos/serviços, segundo o tipo/a natureza, a qualidade, a variedade dos processos de produção das mercadorias, a variação dos preços, a presença de grupos

característicos de compradores para os diferentes produtos; faixa etária dos frequentadores...

- as informações sobre a história e a memória do local; as narrativas dos frequentadores, os sentimentos em relação à história daquele espaço; e
- as manifestações artísticas presentes, tais como apresentações musicais, exposição de artes visuais, performances diversas e a receptividade dos frequentadores a estas manifestações.



2. execução da estratégia / observações e seus registros

Vamos à saída!

Os professores e os estudantes, organizados em pequenos grupos, iniciam a visita ao mercado ou à feira livre. É importante que estejam preparados para produzir observações e, simultaneamente, seus registros correspondentes. Trata-se de uma atividade muito dinâmica, pois estarão imersos no ambiente, interagindo e observando interações, tal como essas ocorrem no mundo real.

Para que a atividade transcorra organizadamente, é importante que os grupos escolham rumos diferentes, evitando-se o acúmulo de pessoas em um mesmo local, o que poderia dificultar as observações. É prático combinarem alguns locais estratégicos e horários de encontros para se reorganizarem de tempos em tempos, e fazer novos percursos e deslocamentos no interior daqueles espaços. Caso julguem necessário, os grupos também podem visitar o mercado ou a feira em dias e/ou horários diferentes. Será produtivo trabalhar com o contraste das observações e dos registros!

3. exploração e organização dos registros

De volta à escola!

Professor, após a visita, é preciso destinar algum tempo para os estudantes organizarem seus registros, de forma que venham a ser compartilhados e discutidos por todos. Uma sugestão é convidar uma outra turma de estudantes para participar das trocas e discussões, bem como contar com outros professores, de acordo com as estratégias de trabalho que se seguirem.

É possível que os grupos tenham visitado o mercado/feira livre em diferentes dias da semana e, por isso, talvez tenham registros bem diferenciados. Esse fato pode ser um mote interessante para desencadear atividades derivadas em mais de uma área do conhecimento. Essas atividades, no retorno à escola, demandam a disponibilidade dos professores para interagir, assistir e orientar os estudantes.

É relevante para a aprendizagem promover trocas, se possível sistemáticas, entre grupos de estudantes da mesma turma ou de diferentes turmas da escola, via sistemas digitais de interação e comunicação, para que comparem registros, estabeleçam relações e troquem ideias sobre seus achados.

4. elaboração de relações / compreensão / aprendizagem

O que aprendemos?

A partir das discussões que se realizaram e dos registros elaborados depois da saída a campo, os estudantes, ainda nos mesmos grupos, apresentam observações na forma de breves esquetes, através dos quais irão destacar as relações interpessoais que mais lhes chamaram atenção na visita ao mercado ou à feira.

Como estratégia para orientar a montagem dos esquetes, você, professor, pode solicitar que os estudantes ressaltem uma ou mais palavras-chave que representem as interações observadas nas diferentes situações de convivência durante a saída. Essas palavras-chave precisam ficar em segredo e os demais grupos devem, durante as apresentações, tentar adivinhar que palavra é esta, a partir de 'pistas' dadas em um jogo de mímica, por exemplo.

Essas palavras-chave, posteriormente, serão utilizadas pelos estudantes na construção de mapas conceituais (MC) sobre as relações interpessoais presentes nesses espaços de convivência.

A apresentação dos esquetes e a construção dos mapas decorrentes da atividade podem ser desencadeadoras de questões a serem trabalhadas na iniciação científica, na medida em que, possivelmente, suscitem a curiosidade dos estudantes sobre as questões comerciais que regem o mercado ou a feira, e até mesmo questões que envolvam produção e preparo da alimentação, sua composição, seu valor nutricional etc...

saiba+

Produção, distribuição e comércio de produtos que encontramos no mercado público ou nas feiras livres. Produção de produtos orgânicos nas proximidades da escola, do bairro ou da cidade.

Atividade derivada Cestas básicas



Desde nossos ancestrais, a alimentação tem sido um eixo articulador da sociabilidade. Além disso, a alimentação se estrutura nas diferentes populações humanas a partir da cultura dos povos. Portanto, a alimentação pode influenciar significativamente a construção das relações pessoais e coletivas. A fim de explorar este aspecto importante da alimentação e sua relação com a interação social/ convivência, sugerimos que você, professor, promova um levantamento e uma discussão com os estudantes sobre itens de uma cesta básica, realizando uma reflexão sobre as necessidades reais de uma pessoa durante um mês, o que é oferecido como padrão em cada região e os hábitos alimentares de seus habitantes. As perguntas a seguir são sugestões para orientar o debate.

- Como surgiu o termo 'cesta básica'?
- Que alimentos compõem uma cesta básica?
- Como se escolhem os produtos que devem compor uma cesta básica?
- Há diferentes cestas básicas no Brasil e no mundo?
- Existe uma relação entre a renda familiar e a cesta básica?
- A montagem da cesta básica pode sofrer influência de questões culturais?
- Afinal, para que serve uma cesta básica?
- Como o valor do salário mínimo se relaciona com a composição da cesta básica?

Que tal fazer uma lista de alimentos para compor uma cesta básica ideal? Veja que é essencial, construir, juntamente com os estudantes, algumas relações entre as necessidades nutricionais dos indivíduos, hábitos alimentares e os alimentos que compõem uma cesta básica ideal. Esses temas podem ser trabalhados com o auxílio dos sistemas de medidas, a regra de três e as operações elementares, a fim de calcular as quantidades de calorias diárias necessárias para a faixa etária dos estudantes.



*Brasil e suas regiões: uma única
cesta básica?*

Após a construção da lista, que tal aproveitar a saída a campo ao mercado público/feira para avaliar o custo da cesta básica, tendo em vista o atendimento das necessidades nutricionais de uma pessoa ao longo de um mês?

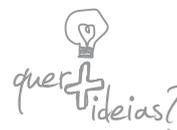
A ida ao mercado público/feira pode ser uma oportunidade para verificar preços, visualizar a qualidade dos produtos, observar as relações entre aqueles que realizam as compras e aqueles que vendem. Dessa forma, pode-se verificar se a cesta básica ideal sugerida pelos alunos é viável, tendo como referência o salário mínimo (nacional/regional). Pode-se, ainda, pensar na estrutura financeira de uma família imaginária (mãe, pai, avó, dois filhos, tio, por exemplo), calculando-se as receitas (salários) e as despesas (custos com a alimentação). É, também, viável elaborar planilhas e gráficos representativos dessas receitas e despesas para contrastá-

los com os custos da alimentação. Cada estudante simularia custos para a aquisição de alimentação desta família imaginária, e como cada integrante colabora com a receita familiar.

Outra simulação a ser explorada, professor, recai sobre as interações que ocorrem entre os membros da família durante a aquisição, o preparo e o consumo dos alimentos.

Como se constituem as interações nessa família imaginária? Quais os sentimentos presentes nos diferentes momentos da convivência diária?

As atividades podem se valer de abordagens mais gerais e, aos poucos, derivar para outras mais específicas, próprias dos componentes curriculares, tais como: Matemática, Ciências, História e Línguas Estrangeiras.



Alguns mercados públicos municipais e outros centros de comércio possuem acervos com fotos e reportagens, além de documentos oficiais sobre a construção do espaço físico e produções escritas sobre sua história. Se essas fontes forem de fácil acesso, os próprios estudantes podem conhecê-las, levantando e selecionando dados de acordo com as perguntas e dúvidas que surgirem. Que tal aproveitarmos o momento para discutirmos a relação entre memória do espaço e história apresentada por meio dos acervos?

Atividade derivada ***História, memória e narrativa***



A convivência em espaços como os mercados públicos foram se constituindo ao longo dos tempos e muito da história desses lugares carrega a marca das relações interpessoais constituídas entre os que frequentam esses lugares, ou tem raízes em acontecimentos progressos, muitas vezes até marcantes. Que tal conhecer a história do mercado por meio do relato de pessoas que ali convivem? Nesse sentido, uma possibilidade de atividade seria a realização de entrevistas orais (recorrendo ao gravador, celular ou à câmera de vídeo) ou escritas, planejadas e executadas pelos estudantes durante a visita ao mercado ou feira. Para isso, é fundamental preparar previamente um questionário, dividir as tarefas e decidir o foco a para coleta de dados. Pode-se explorar aspectos da memória do lugar visitado que sejam do interesse dos estudantes, como por exemplo: histórias de vidas profissionais, narrativas, contos e 'causos' cômicos e/ou fantásticos que envolvam o ambiente ou, mesmo, lendas e mitos relacionados à ocupação do espaço.

A atividade da entrevista pode ainda ser aproveitada para um trabalho de revisão e de construção de textos narrativos e descritivos. Se for de interesse dos jovens, por que não reelaborar literariamente uma das memórias recolhidas nas entrevistas? O importante é que os limites entre a história (experiência humana ao longo do tempo) e a memória (narrativa afetiva e comemorativa sobre o passado) fiquem bastante visíveis.

Outra ideia, ainda, é dividir os estudantes em dois grupos, cada qual responsável pela criação de uma das narrativas. No final, os estudantes apresentam suas produções aos colegas e trocam suas impressões sobre elas.

Atividade derivada ***Corpo em ação***



É possível pensar a convivência por meio de diferentes manifestações da cultura corporal de movimento. Na atividade de visitação à feira ou mercado seria bastante interessante que os estudantes observassem as condutas e expressão corporal das pessoas que ali transitam, assim como as modalidades de danças, músicas, ritmos e jogos que possam fazer parte da dinâmica daquele contexto.

Após a visitação, os estudantes podem comparar as condutas observadas com as diferentes formas de expressão corporal que eles conhecem, a exemplo dos diversos tipos de jogos e esportes de caráter coletivo.

Será que esses jogos são praticados da mesma forma na escola, nos clubes, nas associações ou nos estádios? São sempre competitivos ou exigem cooperação?

Professor, que tal realizar uma atividade envolvendo jogos e/ou esportes que exijam conduta cooperativa? Uma boa estratégia para isso é adaptar os jogos e os esportes tendo em vista reelaborar regras e adaptar ações para cumprir o objetivo do jogo.

Dessa maneira, seria interessante que duplas de estudantes participassem de uma partida de futebol com adaptações que exigissem condutas cooperativas entre eles. Para tanto, cada time de futebol jogará com cinco duplas e um goleiro. As possíveis adaptações são as que seguem:

- jogar em dupla, ambos com as mãos dadas ou amarradas com elásticos;
- jogar em dupla, sendo que um participante fica com os olhos vendados e o outro não; ou
- jogar individualmente, com todos os integrantes vendados, utilizando uma bola feita com guizos em seu interior.

Outra possibilidade é realizar campeonatos e amistosos entre as pessoas da comunidade no espaço da escola, pois esse tipo de atividade propicia a integração e possibilita diferentes modalidades de interações sociais, as quais podem gerar temas para debates e outras atividades.

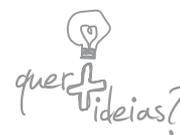
Atividade derivada A festa de Babette



Cuca com linguiça, queijo com goiabada, pão com óleo de oliva, feijão com arroz, pão com manteiga e café com leite, **fast food**. Qual é a alimentação do brasileiro?

As refeições costumam demarcar momentos importantes no cotidiano das pessoas, pois, muitas vezes, se constituem como encontro entre familiares, colegas da escola, etc., nos quais há a convivência entre pessoas que compartilham o alimento, contam histórias, trocam ideias e estabelecem laços afetivos, ou reproduzem comportamentos aprendidos com as gerações anteriores. Assim, são constituídos valores e aprendidas condutas e regras sociais.

A alimentação também pode refletir a diversidade de culturas e contribuir para construção da identidade de um povo. As receitas culinárias refletem tradições construídas no decorrer dos tempos.



Você pode obter informações sobre as diferenças entre jogos cooperativos e competitivos e obter outros materiais, no referencial da Educação Física em: *Lições do Rio Grande*.

Disponível no site:
<http://www.educacao.rs.gov.br>



Uma sugestão seria a confecção da bola tal como no filme *'Innocent in Ruanda'*.



'Cuca' ou *'Kuchen'* em alemão. É uma espécie de bolo/pão elaborado com fermento biológico. Em sua forma mais simples é recoberta com uma farofa crocante, feita com farinha, açúcar e manteiga. Em suas variações recebe pedaços de frutas logo abaixo da cobertura de farofa. Bastante apreciada na região sul do Brasil, principalmente nas cidades sob influência da imigração alemã.

'Fast Food' (Comida rápida) é o nome dado ao consumo de refeições preparadas e servidas em um curto intervalo de tempo. (sanduíches, pizzas, pastéis, etc.). Bastante criticada atualmente devido aos altos índices calóricos em comparação ao benefício nutricional.



Diário de alimentação

Que tal propor que cada estudante faça um diário de alimentação, seu ou da sua família, registrando o que é consumido para que, posteriormente, seja trabalhada a interpretação das tabelas nutricionais? Dessa forma poderá ser explorado o cálculo das calorias, a composição dos alimentos, a utilização ou não de conservantes, além da comparação entre os dados. A partir dessa atividade o estudante terá ferramentas para analisar, com base em dados concretos, o que é considerada uma alimentação adequada, qual é o consumo de calorias e nutrientes necessários para manter uma boa saúde. Pode ser muito interessante assistir ao documentário 'Super Size Me', do norte-americano Morgan Spurlock, que aborda as consequências de uma alimentação baseada apenas em fast foods. Outros profissionais envolvidos na área de nutrição, além do professor, podem auxiliar no desenvolvimento das atividades.

Aqui, ali em qualquer lugar
Aquilo que comemos, como tudo que sofre a ação humana, também tem história. Muitos produtos e ingredientes hoje comuns no cardápio brasileiro, e até considerados 'típicos', como a banana, o arroz e a pimenta, não são originários de nosso território.

Por que não pesquisar as origens e a trajetória desses elementos até sua assimilação em nossa vida? Que alimentos compõem uma refeição considerada tipicamente brasileira? Qual é a alimentação do brasileiro? Que influências culinárias dos habitantes de outros países estão presentes diariamente na mesa dos brasileiros? Qual é a origem das comidas mais comuns em cada região do Brasil? Estes questionamentos podem ampliar o ponto de vista dos estudantes acerca da natureza, da alimentação, da diversidade cultural e tais temas podem inspirar a formulação de perguntas para a iniciação científica.

Os processos de produção de alimentos envolvem relações de poder e trabalho que perpassam a vida de todos.

São inúmeras as possibilidades temáticas de abordagem desse assunto no contexto escolar. Pode ser oportuno, por exemplo, iniciar com a apresentação do filme 'A Festa de Babette' que mostra a história de uma senhora que, ao enriquecer subitamente, decide oferecer um banquete para celebrar com sua comunidade. O especial nesse filme é que a própria Babette se dedica a preparar os pratos do banquete, e o faz com os melhores ingredientes que consegue encontrar.

A partir do filme seria possível propor uma reflexão a respeito da relação entre o banquete preparado e a interações da personagem com a comunidade na qual está inserida. Em seguida pode-se promover um encontro em que os alunos elaboram e compartilham uma refeição, com tempo para trocar ideias e refletir sobre a importância e os diferentes desdobramentos, positivos e negativos, dessa ação cotidiana, aparentemente simples.

Dessa forma, a classe, ao preparar uma receita que será saboreada por todos, aproveita o momento da refeição com os colegas para realizar discussões que envolvam a alimentação. Que tal fazer o registro dessa experiência através de fotos, vídeos ou até mesmo da confecção de um **caderno de receitas, e que este possa ser publicado/postado?**

Atividade derivada Mundos do trabalho



O que você acha dos estudantes identificarem quais os profissionais que trabalham no mercado ou feira (garçons, feirantes, vendedores ambulantes, artesãos, seguranças etc.)?

Após o levantamento, os estudantes poderiam elaborar e coletar relatos e informações sobre as rotinas dos trabalhadores e sua formação profissional. Como são as relações de trabalho? Como são as condições de trabalho?

Os estudantes poderiam construir um quadro comparativo, a

partir da perspectiva dos trabalhadores entrevistados, elencando as dificuldades e as satisfações que encontram em cada uma das atividades.

É possível intervir na realidade?

Para finalizar, os jovens elaboram um plano de sugestões com ideias para superar as dificuldades apontadas pelos trabalhadores. Que tal pensar sobre o papel da tecnologia nesse contexto? Ela poderia ser empregada para melhorar a vida desses profissionais?

Atividade derivada Você tem fome de quê?



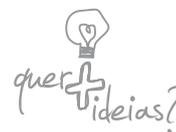
Além da alimentação, do que o homem precisa? Saúde, educação, arte...

Através de imagens, músicas e textos, é possível explorar diferentes necessidades do ser humano.

A música 'Comida' da banda Os Titãs, composta por Arnaldo Antunes e Marcelo Fromer, pode ser um caminho. Ao ouvi-la, pode-se estabelecer relações entre o que os estudantes pensam, sentem e expressam como necessidades básicas.

Os estudantes podem fazer entrevistas na escola e na comunidade, buscando entender quais as necessidades do conjunto de pessoas, em relação à saúde, educação, cultura. A partir dessa coleta e análise de dados e discussões, é possível pensar em intervenções que o grupo possa fazer em relação às demandas levantadas. Por exemplo: a escola precisa reorganizar o espaço da biblioteca, ou o pátio das crianças? O que os estudantes propõem e podem fazer para ajudar? A comunidade sente falta de ações voltadas à saúde? Que ações podem ser organizadas para estimular a modificação dos hábitos da comunidade?

Veja, professor, é imprescindível que os debates tenham

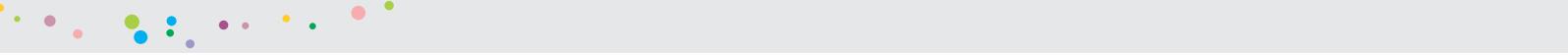


- Os estudantes podem pensar sobre as transformações no mercado de trabalho. Que profissões desapareceram nas últimas décadas? Quais os motivos das mudanças? Que novas atividades profissionais podem surgir no futuro próximo?
- A dinâmica de visitas e estudos de mundos do trabalho pode se estender para muitos contextos, apresentando áreas de atuação diversas. Os Centros de Integração Empresa Escola podem ser contatos interessantes para o professor procurar empresas que abram suas portas para os estudantes de Ensino Médio, apontando perspectivas possíveis. Visitar páginas virtuais de feiras tecnológicas também pode ser interessante.
- Com base nas experiências vividas na atividade, os estudantes podem simular uma empresa real. Que produtos seriam vendidos? Como seria feita sua distribuição? Quem compraria tal produto? Como o produto seria divulgado? Que profissionais seriam necessários para colocar a empresa em funcionamento?
- As profissões que os estudantes conhecerem poderão ser classificadas de acordo com conceitos econômicos, político-administrativos e sociais, por exemplo - setores primário (produção agrícola), secundário (manufatura), terciário (serviços); empresas pública, privada, de economia mista; capital e força de trabalho.



saiba+
ONU, UNESCO

protagonismo



alguma forma de registro (seja em forma de texto, blog, imagem, instalações artísticas) que organizem as ideias levantadas e possibilitem o desenvolvimento das perspectivas individuais e de grupo.

O registro pode abranger o início do processo das discussões, o decorrer das propostas de ação ou o desenrolar do trabalho.



Colégio de Aplicação

Le@d.CAp



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

Ministério da
Educação

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PÁTRIA EDUCADORA





trajetórias criativas
JOVENS DE 15 A 17 ANOS NO ENSINO FUNDAMENTAL

Uma proposta metodológica que promove
autoria, criação, protagonismo e autonomia.

CADERNO 4 | **TRAJETÓRIA
OLHARES**



Presidência da República
Ministério da Educação / Secretaria de Educação Básica
Diretoria de Currículos e Educação Integral

Organizadores

Italo Modesto Dutra; Mônica Baptista Pereira Estrázulas; Rosália Procasko Lacerda; Rosane Nunes Garcia; e Simone Rocha da Conceição.

Autores

Bonatto, Mônica Torres; Conceição, Simone Rocha; Dutra, Italo Modesto; Estrázulas, Mônica Baptista Pereira; Goulart, Lígia Beatriz; Farias, Stela Maris Vaucher; Ferreira, Ivana Kátia de Souza; Figueiró, Mirian Raquel Buiz Mion; Fuchs, Ana Carolina Müller; Garcia, Rosane Nunes; Lacerda, Rosália Procasko; Mattos, Eduardo Britto Velho; Mizusaki, Lucas Eishi Pimentel; Pereira, Tatiana Cibele Mendonça; Souza, Henry Daniel Lorencena; Taufer, Adauto Locateli; Terra, Lúcia Couto; Zalla, Jocelito.

Participantes do Trajetórias Criativas

Equipe Le@d (2011-2012): Dutra, Italo Modesto (coordenador); Bonatto, Mônica Torres; Conceição, Simone Rocha; Estrázulas, Mônica Baptista Pereira; Goulart, Lígia Beatriz; Farias, Stela Maris Vaucher; Ferreira, Ivana Kátia de Souza; Figueiró, Mirian Raquel Buiz Mion; Fuchs, Ana Carolina Müller; Garcia, Rosane Nunes; Lacerda, Rosália Procasko; Mattos, Eduardo Britto Velho; Mizusaki, Lucas Eishi Pimentel; Pereira, Tatiana Cibele Mendonça; Souza, Henry Daniel Lorencena; Taufer, Adauto Locateli; Terra, Lúcia Couto; Zalla, Jocelito.

Equipe Le@d (2013-2014): Estrázulas, Mônica Baptista Pereira (coordenadora); Conceição, Simone Rocha; Dutra, Italo Modesto; Goulart, Lígia Beatriz; Hermes, Mara; Farias, Stela Maris Vaucher; Ferreira, Ivana Kátia de Souza; Figueiró, Mirian Raquel Buiz Mion; Fuchs, Ana Carolina Müller; Garcia, Rosane Nunes; Lacerda, Rosália Procasko; Mattos, Eduardo Britto Velho; Mizusaki, Lucas Eishi Pimentel; Pedroso, Helena; Saenger, Liane; Souza, Henry Daniel Lorencena; Westermann, Liége Deolinda.

Escolas: EEEF Brigadeiro Antônio Sampaio (Alvorada); EEEM Campos Verdes (Alvorada); EEEB Prof. Gentil Viegas Cardoso (Alvorada); EEEF Pres. João Belchior Marques Goulart (Alvorada); EEEF Júlio Brunelli (Porto Alegre); EEEM Maurício Sirotsky Sobrinho (Alvorada); EEEF Antão de Faria (Porto Alegre); EEEF Eva Carminatti (Porto Alegre); EEEF Nossa Senhora da Conceição (Porto Alegre); EEEM Prof. Oscar Pereira (Porto Alegre); EEEM Rafaela Remião (Porto Alegre); EEEF Santa Rita de Cássia (Porto Alegre).

SEDUCRS: Naia La-Bella

Projeto gráfico e Diagramação

Simone Rocha da Conceição

Revisão

Sueli Teixeira Mello

Centro de Informação e Biblioteca em Educação (CIBEC)

T766

Trajetórias criativas : jovens de 15 a 17 anos no ensino fundamental : uma proposta metodológica que promove autoria, criação, protagonismo e autonomia : caderno 4 : trajetória olhares / [organizadores, Italo Modesto Dutra ... et al.]. -- Brasília : Ministério da Educação, 2014.
17 p.: il.

ISBN 978-85-7783-174-6

1. Aprendizagem. 2. Individualidade. 3. Atividades socioculturais. I. Dutra, Italo Modesto.

CDU 373.3

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Básica
Diretoria de Currículos e Educação Integral

AUTORIA
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Laboratório de Estudos em Educação a Distância - Le@d.CAp



trajetórias criativas
JOVENS DE 15 A 17 ANOS NO ENSINO FUNDAMENTAL

*Uma proposta metodológica que promove
autoria, criação, protagonismo e autonomia.*

CADERNO 4 | **TRAJETÓRIA
OLHARES**

1ª EDIÇÃO

Brasília, 2014
Ministério da Educação



Caro professor,

A TRAJETÓRIA OLHARES propõe a criação de um espaço de troca, no qual a **compreensão de diferentes pontos de vista*** é a base para os processos de aprendizagem.

Fatos, espaços, objetos, pessoas são descritos, entendidos e explicados a partir de diferentes olhares e perspectivas, envolvendo um conjunto de relações que perpassam, principalmente, as experiências e as vivências de cada indivíduo.

Com a globalização, as distâncias se encurtaram, transformando as relações de espaço e de tempo. Isso é fortemente transversalizado pela tecnologia. Os olhares para os diferentes objetos que compõem o mundo podem depender dos instrumentos usados, das diferentes perspectivas ou das referências pessoais.

Nesta Trajetória, as propostas de atividades possibilitam o exercício de colocar-se no lugar do outro e levar em conta novos elementos na abordagem de uma mesma questão, os quais dependem da perspectiva de cada olhar.

*Antes mundo era pequeno
Porque Terra era grande
Hoje mundo é muito grande
Porque Terra é pequena
Do tamanho da antena
Parabolicamará
Ê volta do mundo, camará
Ê, ê, mundo dá volta, camará
Antes longe era distante
Perto só quando dava
Quando muito ali defronte
E o horizonte acabava
(...)*

trecho da música
Parabolicamará de
Gilberto Gil

** Ponto de vista é o ângulo do qual algo ou alguém é observado ou considerado; perspectiva (dicionário eletrônico Houaiss da língua portuguesa).*

Ponto de vista é a maneira de considerar ou de entender um assunto ou uma questão (FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Mini Aurélio: o dicionário da língua portuguesa. 8 ed. Curitiba: Positivo, 2010. p.598).



ATIVIDADE DESENCADEADORA

SEU PONTO DE VISTA PODE MUDAR O MUNDO

Preparo: sensibilização

Estratégia: texto sobre o astronauta russo Yuri Alekseevitch Gagarin

Prática: leitura do texto

Objetivos: ressaltar a coexistência de diferentes pontos de vista



AÇÃO INTEGRADORA

MEU OLHAR X TEU OLHAR

observação, ponto de vista, vivências, experiências, espaços de trocas, relações, registros, sentimentos, descrições, perspectivas, formas.

VER COM AS MÃOS

: sentidos, descrições, sensações, observação, comparação, espaços de troca, relações, registros, pontos de vista, vivências, experiências, perspectivas.

MUNDO ESTRANHO

perspectiva, olhares, ponto de vista, relações.



ATIVIDADE DISCIPLINAR

LENDAS

LINGUAGENS: narrativa oral e textual; língua estrangeira; vocabulário; interpretação

CIÊNCIAS HUMANAS: lendas; mitos; contos populares; diversidade cultural e linguística; origem do ser humano; fenômenos naturais; manifestações religiosas; tensões sociais

ARTES: encenação e representação teatral; ilustração; danças; músicas; cantigas

GOLPE DE VISTA

ARTES: Guiuseppe Arcimboldo; Octavio Ocampo; Erik Johanssen; Escher; Edgar Muller; Gestalt; diferentes x simultâneas percepções; diferentes interpretações musicais



INICIAÇÃO CIENTÍFICA

OLHAR DE PERTO OU OLHAR DE LONGE

GOLPE DE VISTA

VER COM AS MÃOS



ATIVIDADE INTERDISCIPLINAR

OLHAR DE PERTO OU OLHAR DE LONGE

ARTES: arte contemporânea; land art; fotografia; tecnologia; nanotecnologia
CIÊNCIAS DA NATUREZA: micro e macro visão; instrumentos ópticos; construção de microscópios/telescópios caseiros; planetas do sistema solar; organismos unicelulares ou pluricelulares
MATEMÁTICA: unidades de medida; escalas

O infográfico possibilita visualizar um exemplo de configuração de atividades que integram uma determinada TC. Sua estrutura espiralada forma-se a partir da proposição de uma atividade desencadeadora e de seus desdobramentos na forma de diferentes atividades derivadas, relacionadas ou não entre si.

Atividade desencadeadora Seu ponto de vista pode mudar a visão de mundo



Lembrete!

4 etapas de uma atividade desencadeadora

1. primeiras ideias - sensibilização / preparação / planejamento
2. execução da estratégia / observações e seus registros
3. exploração e organização dos registros
4. elaboração de relações / compreensão / aprendizagem

1. primeiras ideias - sensibilização / preparação / planejamento

Dependendo do lugar onde estamos, ou do papel que desempenhamos num determinado contexto, nossa visão do meio poderá nos levar a produzir diferentes olhares. A atividade desencadeadora desta Trajetória propõe justamente que os estudantes possam realizar o exercício de observar o meio a partir de diferentes pontos de vista.

O que eu vejo é o mesmo que o meu colega enxerga? Por que a percepção do olhar muda de acordo com o lugar onde estamos?

2. execução da estratégia / observações e seus registros

Proponha aos estudantes que busquem variadas imagens do planeta Terra. Cada um deles é desafiado a produzir um relato do que enxerga. Por exemplo: cores que predominam, formas, intensidade de luz, sombras, continentes, água...



uma dica

A atividade desencadeadora pode ser permeada por diversas outras propostas. A equipe de professores tem total liberdade para criar suas propostas, a partir das questões que emergirem no trabalho com o grupo de estudantes. Pode ser interessante uma análise prévia de toda a trajetória, pois assim será possível criarem as suas propostas e escolhas, tendo em vista toda caminhada, mesmo que ao longo do trabalho sejam necessários ajustes.

Será que ao longo dos tempos os homens sempre viram a Terra do mesmo jeito?

Vejamos um pouco da história recente...

O soviético Yuri Alekseiévitch Gagarin foi o primeiro homem a viajar pelo espaço, em 12 de abril de 1961, a bordo da nave Vostok-1. A missão, lançada do Cosmódromo de Baikonur, durou 1 hora e 48 minutos e consistiu de uma volta em órbita da Terra a 315 km de altitude. Ao olhar pela janela da nave, Gagarin constatou fascinado: 'A Terra é azul!'

A partir da leitura, a ideia é ouvir contribuições dos estudantes, em função de algumas provocações:

O ponto de vista de observação do astronauta Gagarin era considerado, até então, incomum. Onde ficava esse local? O desafio é desenhar o planeta e localizar onde estava Gagarin. O texto contém informações suficientes ou parciais para realizarmos esse desafio? Compartilhar os desenhos é o mote para entendermos a perspectiva a partir da qual Gagarin observava a Terra.

O que você imagina que o astronauta esperava ver quando fez a afirmação 'A Terra é azul!'? O que os passageiros de um balão costumam ver quando estão sobrevoando um local da Terra? E os passageiros em uma viagem de avião? O que os pilotos de um caça supersônico costumam ver quando estão em missão pelos ares? O que os tripulantes de uma base espacial costumam ver quando estão no espaço? Todas as observações anteriores focam no mesmo objeto. Por que elas diferem entre si?

Uma criança que estava na Terra, no dia do lançamento da nave Vostok-1, olhou para o céu e disse: 'O céu é azul!'. A observação dela é a mesma do astronauta Gagarin. Qual a sua perspectiva de observação? Por que os resultados da observação foram aparentemente semelhantes?

3. exploração e organização dos registros

É possível imaginar situações nas quais observadores fazem relatos inesperados ou incomuns e que nos levam a refletir sobre a importância das diferentes perspectivas de observação. Por exemplo:

Suponhamos que um observador está num local de observação incomum para seus padrões, como por exemplo, o alto de uma árvore em meio à Floresta Amazônica. O que ele diria se tivesse que relatar o que observa daquele local? E se o observador estivesse na mesma floresta, ao pé da árvore, qual seria o seu relato?

Consideremos que duas ou mais pessoas estivessem nesses mesmos locais. Será que suas observações e seus comentários seriam os mesmos?

A partir das reflexões feitas, os estudantes são desafiados a elaborar registros sobre um tema único, agora, porém, sob o ponto de vista de diferentes observadores, organizados de modo individual ou em grupos. A ideia central é que os observadores documentem o tema a partir do seu olhar, ou seja, procurando ir além das características físicas daquilo que estão vendo. Assim, por exemplo, ao observarem uma pichação, seria interessante fazerem o exercício de imaginar e registrar quais seriam os pontos de vista do pichador e daquele que tem o seu muro pichado. Será interessante comparar as diferentes visões, para depois se ressaltar a importância do respeito à coexistência de vários pontos de vista.

4. elaboração de relações / compreensão / aprendizagem

Será interessante que os estudantes tenham oportunidades para examinar e comparar diferentes visões sobre fatos e acontecimentos, para que percebam a importância do respeito à coexistência de diferentes pontos de vista, mesmo que sejam divergentes.

Os estudantes devem ter a liberdade para escolher uma temática considerada importante por eles, sobre algo que, por exemplo, aconteça próximo, em seu meio social, bem como podem refletir e escolher maneiras de registrar esse tema.

Feito isso, os estudantes se reorganizam, individualmente ou em grupos, para fazer seus registros. Esses podem ser documentados por meio da criação de vídeos, da produção de fotos, poemas, crônicas, cartazes e o que eles puderem inventar! Mãos à obra!

E agora? Na sequência, que tal propor aos estudantes que todos compartilhem seus registros e explicitem seus pontos de vista sobre o tema escolhido?

Por fim, com a colaboração dos estudantes, seria interessante identificar e refletir sobre novas compreensões derivadas da integração dos diferentes pontos de vista compartilhados.

Meu olhar x teu olhar



Como seria a experiência de comparar a descrição de uma cena, uma imagem, uma obra de arte, um desenho ou uma foto feita por duas pessoas diferentes? Os resultados das descrições podem ser surpreendentes! Mesmo que os nossos olhos sejam anatomicamente semelhantes em nossa espécie, a formação e a interpretação de uma imagem interagem com nossas experiências, nossos sentimentos, nossos valores e nossos princípios.

Para dar concretude à ideia, podemos propor aos estudantes que organizem, de forma articulada, uma exposição de imagens coletadas por eles. Cada um deve trazer uma imagem que julgue mais significativa, seja por sua beleza ou por seu poder impactante. Podem ser imagens da internet, de revistas, de jornais ou, até mesmo, de uma foto tirada em casa ou na comunidade.

Para exemplificar, vamos imaginar que a imagem escolhida por um estudante foi uma fotografia. O estudante, diante dela, faz o registro escrito acerca do que observou, de acordo com o roteiro a seguir. Esse registro irá permanecer em sigilo até o dia da exposição que estão organizando.

- Descreva a imagem. Após, enriqueça a descrição, citando detalhes de cores, de formas, de luminosidade etc.
- Imagine e registre como e onde foi feita a imagem.
- Que sentimentos a imagem provoca ao ser observada?

No dia da exposição, cada estudante escolherá livremente uma imagem, não podendo ser a sua. Diante dela, também em sigilo, fará um novo relato escrito, seguindo o mesmo roteiro.

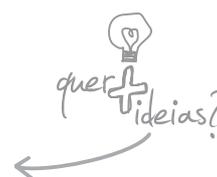
Assim que todos tenham concluído o roteiro, organiza-se um momento para compartilhar e compararem seus relatos das imagens. Podem ser formadas duplas que irão ler as suas descrições e ouvir as descrições dos colegas sobre a figura que cada um havia escolhido.

Certamente, semelhanças serão encontradas nas descrições, mas também diferenças. Os estudantes poderão fazer reflexões e levantar explicações para tentar entender o porquê. Quais as diferenças entre as descrições? Elas são opostas? Elas se complementam?

Para finalizar, podemos propor que, em duplas, façam uma 'fusão' das descrições, elaborando um texto único. Esse novo texto pode ser um ponto de partida à realização da mesma atividade com outra turma. Será que surgirão descrições diferentes?

Que tal propor a elaboração de um projeto de construção de uma casa ou de um condomínio residencial, a partir dos olhares de diferentes profissionais (técnicos, engenheiros, arquitetos) além de moradores? Os estudantes poderiam assumir os papéis desses profissionais e simular suas contribuições aos projetos!

Que tal apresentar várias situações conflitantes na sociedade para os estudantes resolverem? Organizados em grupos, os estudantes assumiriam um papel para a resolução do conflito (empresários, ambientalistas, moradores), e elaborariam uma solução de acordo com seus pontos de vista. Ao final, podem fazer comparações.





Esta sugestão de atividade envolve descobrir um objeto a partir dos sentidos. A ideia aqui é proporcionar a observação das diferenças entre as descrições apresentadas por membros do grupo e, depois, promover uma discussão sobre tais descrições.

A turma de estudantes pode ser dividida em três grupos. Um estudante voluntário por grupo é convidado a se sentar diante da turma. Para cada um dos três voluntários, o professor entrega uma sacola opaca, contendo três objetos. O conteúdo das três sacolas deve ser idêntico. Sem olhar, apenas usando o tato, cada estudante examina os objetos sem retirá-los da sacola.

Retornando aos grupos, os estudantes voluntários descrevem os objetos, para que sejam desenhados pelos demais em um cartaz. Os três grupos expõem os cartazes.

Que tal, agora, solicitar aos estudantes voluntários que retirem os objetos de suas respectivas sacolas e os comparem com suas respostas e com as dos demais grupos?

Uma vez revelado que o conteúdo das três sacolas é idêntico, o professor pode dialogar com os estudantes sobre os diferentes pontos de vista presentes nas descrições dos mesmos objetos. Alguns questionamentos ajudam a dar início às trocas:

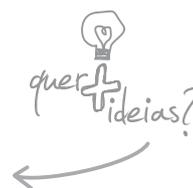
- Como cada um de nós 'vê com as mãos'?
- Como o cérebro reconstrói uma imagem a partir de um sentido, no caso, o tato?
- Que características do objeto são mantidas na representação figurada?
- É possível "ver" com os demais sentidos, além da visão?
- Será que é possível "ouvir" com os demais sentidos, além da audição?

Como, biologicamente, os nossos sentidos funcionam e nos ajudam a interagir com o meio a nossa volta? São sentidos são iguais para todas as pessoas?

Que tal pensarmos sobre a anatomia, que, embora igual a todos da mesma espécie, apresenta diferenças entre os indivíduos?

Que tal refletirmos sobre questões relacionadas à inclusão social e como as pessoas com necessidades educacionais especiais percebem o mundo e se relacionam com ele?

Pensando nessas diferenças, seria possível criar ações de voluntariado que envolvessem os estudantes e a comunidade?

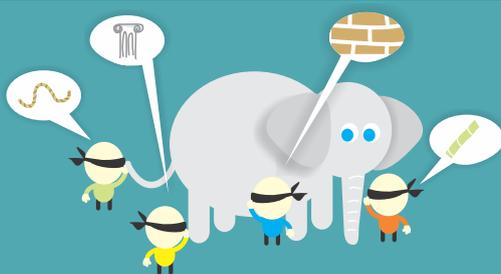


Lendas



A partir da discussão iniciada pela atividade desencadeadora, o professor trabalhará com os estudantes o texto a seguir. Trata-se de um texto originalmente em inglês que, também, pode ser trabalhado na tradução.

O referido texto contribuirá para que os professores explorem o conceito de lenda. Lembramos que ela tem uma fonte oral e que, muitas vezes, serve para explicar o inexplicável.



The Blind Men and the Elephant

A group of blind men is walking on a road and finds an elephant. They try to imagine what the creature looks like by touching it. The first man touches the elephant's trunk and says: 'An elephant is like a bamboo.' The second man touches the elephant's body and says: 'No, the elephant is like a wall.' The third man touches one of the elephant's leg and says: 'No, you're wrong. The elephant is like the column of a house.' The fourth man touches the elephant's tail, laughs and says: 'You are all crazy! The elephant is like a rope!' They start to argue and the elephant goes away!

saiba+

Lenda

narrativa de caráter maravilhoso em que um fato histórico se amplifica e transforma sob o efeito da evocação poética ou da imaginação popular; legenda.

Ex.: lenda da cobra-d'água

Mito

1. relato fantástico de tradição oral, ger. protagonizado por seres que encarnam as forças da natureza e os aspectos gerais da condição humana; lenda.

*Ex.: m. e lendas dos índios do Xingu
o m. da Grécia antiga
o m. de Narciso*

2. narrativa acerca dos tempos heroicos, que ger. guarda um fundo de verdade

Ex.: o m. dos argonautas e do velocino de ouro

3. Rubrica: antropologia. relato simbólico, passado de geração em geração dentro de um grupo, que narra e explica a origem de determinado fenômeno, ser vivo, instituição, costume social.

4. representação de fatos e/ou personagens históricos, amplificados através do imaginário coletivo e de longas tradições literárias orais ou escritas

Ex.: o mito em torno de Tiradentes.

Conto

narrativa breve e concisa, contendo um só conflito, uma única ação (com espaço ger. limitado a um ambiente), unidade de tempo, e número restrito de personagens

*Ex.: As Mil e uma Noites
Contos de Machado de Assis*

Fonte: Dicionário eletrônico Houaiss da língua portuguesa.

Os cegos e o elefante

Um grupo de cegos está caminhando numa estrada quando se depara com um elefante. Eles, tocando-o, tentam imaginar como aquela criatura se parece. O primeiro cego, que toca a tromba do elefante, diz: 'Um elefante se parece com um bambu'. O segundo, que toca o corpo do elefante, diz: 'Não, o elefante se parece com uma parede'. O terceiro, que toca uma das pernas do elefante, diz: 'Não, vocês estão errados. O elefante se parece com a coluna de uma casa'. O quarto, que toca a cauda do elefante, ri e diz: 'Vocês estão todos loucos! O elefante se parece com uma corda'. Eles começam a discutir, e o elefante vai embora. (Tradução livre, realizada por Ivana Kátia de Souza Ferreira)

Após a leitura, seria interessante que vocês, professores, incentivassem os estudantes a debaterem qual o significado da famosa lenda indiana. Para complementar, os estudantes podem ser solicitados a procurar imagens relativas à lenda na internet (palavras-chave: *blind men elephant*).



BAGNO, Marcos. *A língua de Eulália: novela sociolinguística*. 13.ed. São Paulo: Contexto, 2004.

MOLLICA, Maria Cecília; BRAGA, Maria Luiza (orgs.). *Introdução à Sociolinguística: o tratamento da variação*. 3.ed. São Paulo: Contexto, 2007.

TARALLO, Fernando. *A pesquisa sociolinguística*. 8.ed. São Paulo: Ática, 2007.

Os estudantes são convidados a discutir como diferentes povos, a partir de variadas perspectivas culturais, constroem suas explicações sobre o mundo por meio de **lendas**, de **mitos**, de **contos populares**. O professor pode propor que os estudantes pesquisem e tragam histórias lendárias e/ou tradicionais para o debate com a turma. Esse tipo de atividade pode suscitar reflexões, debates, análises ou outras atividades a respeito da **diversidade cultural e linguística**. Como será que povos diferentes explicam suas origens? Como eles se relacionam com as forças da natureza? Como eles se expressam religiosamente? Como tratam suas **tensões sociais**?

Mundo estranho



O objetivo desta atividade é despertar a compreensão de que o mesmo objeto pode receber interpretações/olhares diferentes, conforme as referências individuais de cada um.

Inicialmente proponha aos estudantes se dividirem em grupos. Cada grupo deve, sigilosamente, evitando que os demais saibam, inventar um ser extraterrestre (ET) de forma criativa, um ser realmente diferente de tudo o que se conhece, imaginando a sua roupa, o seu tamanho, a sua forma, as suas cores, os seus trejeitos, desenhando-o em seguida.

Após a conclusão dos desenhos, um estudante de cada grupo vai ao quadro. Os desenhos são redistribuídos entre grupos diferentes. Os integrantes de cada grupo fazem, então, a descrição oral do desenho que lhes coube, detalhando-o, a fim de que o colega tente reproduzi-lo no quadro.

O estudante que faz a reprodução no quadro não pode ver o desenho feito no papel. Ele tentará reproduzir o desenho somente a partir das informações repassadas oralmente pelos colegas. Ao final, é feita uma comparação entre o que foi desenhado no quadro e o desenho original.

A partir dessa atividade, é possível propor outras: os ET's podem criar cartas, mensagens, torpedos, para dizerem aos seres de seu planeta como eles veem a Terra. As mensagens são distribuídas, e os grupos podem fazer desenhos ou maquetes na tentativa de reproduzir o que dizem as mesmas.

Propor oficinas em que os estudantes possam construir ET's com diferentes materiais disponíveis, incluindo sucatas.

Sugerir leituras e discussões a partir de livros que apresentem visões diferentes sobre o nosso planeta.

Propor formas diferentes para explorar, textualmente ou visualmente, uma história ou uma informação. Que tal narrar uma notícia de jornal como se fosse um conto? Ou transformar uma descrição científica sobre o nosso planeta ou o nosso país (natureza/sociedade) em uma carta ou vídeo para os extraterrestres?



Golpe de vista



A atividade a seguir pretende explorar as diferentes análises provocadas por determinadas obras de arte que podem induzir ou inibir visões diversas sobre uma mesma imagem.



Pesquise na internet obras de:

Octavio Ocampo
Erik Johanssen
Escher
Edgar Muller

As obras do pintor mexicano Octavio Ocampo, por exemplo, usam objetos inusitados para construir novas imagens - nada em suas pinturas é o que parece, à primeira vista.

Pesquise na internet imagens e produções de diferentes artistas. Veja as sugestões ao lado e contextualize a época de cada autor.

Ao analisarmos essas imagens, podemos obter diferentes percepções a partir de diferentes pontos de vista, o que também pode se aplicar aos fatos em geral, pois, dependendo de onde estivermos, nossa percepção sobre a realidade pode mudar. Quando aprendemos a articular os diferentes pontos de vista, construímos ou modificamos a noção de um todo. Da mesma forma, abre-se espaço para reflexões sobre os diferentes aspectos presentes e sobre suas interconexões.



Pesquise na internet por:

Movimento Global
PlayingForChange

O Movimento Global Playing For Change reúne músicos de rua de diversas partes do mundo. Todos executam uma mesma peça musical, mostrando como diferentes pontos de vista podem se somar para construir a paz no mundo - um bom exemplo disso é a gravação de 'Stand by Me', de John Lennon.

O professor pode trabalhar com os estudantes os duplos sentidos que podem estar presentes nas notícias dos jornais.

Também podem ser analisadas as letras de músicas, bem como os textos teatrais produzidos em épocas de censura.

Olhar de perto ou olhar de longe



Que tal enxergar objetos ou seres minúsculos? É possível ver as coisas que estão muito distantes? Que ferramentas usamos para isso?

Para ampliarmos a nossa capacidade visual, temos ferramentas, tais como microscópios e telescópios. Modelos caseiros de microscópios e de telescópios são fáceis de construir e permitem ampliar a visão de objetos ou seres muito pequenos ou muito distantes.

Proponha aos estudantes pesquisarem, na internet, diferentes métodos de construir microscópios ou telescópios. Que tal construir esses instrumentos e explorar diferentes espaços da escola? Será que, em uma gota de água, existe algo para se ver? Como é observar uma flor de perto? E um fio de nosso cabelo?

Após a utilização dos objetos construídos, pode ser feita uma discussão sobre o que os estudantes descobriram com a utilização dessas ferramentas, quais modelos foram mais eficazes para ampliar a visão e como os modelos testados poderiam ser aprimorados.

Ainda poderia ser montada uma Mostra para expor e compartilhar as descobertas.

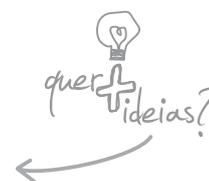
Vídeos em câmera lenta (e com alta resolução) ou vídeos filmados durante longo tempo e exibidos em alta velocidade, são disponibilizados na internet e também podem revelar imagens que nossos olhos não percebem naturalmente.

Imagens de satélite estão disponíveis por meio de programas como o Google Earth, os quais podem promover grandes aproximações e distanciamentos de diferentes pontos geográficos do mundo.

A partir da mostra sugerida dos microscópios/telescópios, várias coisas podem ser exploradas: unidades de medida, escalas, planetas do sistema solar, organismos unicelulares ou pluricelulares, como as células se organizam nos organismos pluricelulares.

Nos links abaixo, temos algumas sugestões de construção de microscópios e de telescópios caseiros.

- <http://geneticanaescola.com.br/vol-vi2-artigo-01>
- <http://youtu.be/7HAdiWkltoA>
- <http://youtu.be/6tWxyCszakY>
- <http://youtu.be/VCBVtlp4MUM>





Colégio de Aplicação

Le@d.CAp



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

Ministério da
Educação

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PÁTRIA EDUCADORA





trajetórias criativas
JOVENS DE 15 A 17 ANOS NO ENSINO FUNDAMENTAL

Uma proposta metodológica que promove
autoria, criação, protagonismo e autonomia.

CADERNO 5 | **TRAJETÓRIA
TERRITÓRIO**



**Presidência da República
Ministério da Educação / Secretaria de Educação Básica
Diretoria de Currículos e Educação Integral**

Organizadores

Italo Modesto Dutra; Mônica Baptista Pereira Estrázulas; Rosália Procasko Lacerda; Rosane Nunes Garcia; e Simone Rocha da Conceição.

Autores

Bonatto, Mônica Torres; Conceição, Simone Rocha; Dutra, Italo Modesto; Estrázulas, Mônica Baptista Pereira; Goulart, Lígia Beatriz; Farias, Stela Maris Vaucher; Ferreira, Ivana Kátia de Souza; Figueiró, Mirian Raquel Buiz Mion; Fuchs, Ana Carolina Müller; Garcia, Rosane Nunes; Lacerda, Rosália Procasko; Mattos, Eduardo Britto Velho; Mizusaki, Lucas Eishi Pimentel; Pereira, Tatiana Cibele Mendonça; Rosa, Marlusa Benedetti; Saenger, Liane; Souza, Henry Daniel Lorencena; Taufer, Adauto Locateli; Terra, Lúcia Couto; Zalla, Jocelito.

Participantes do Trajetórias Criativas

Equipe Le@d (2011-2012): Dutra, Italo Modesto (coordenador); Bonatto, Mônica Torres; Conceição, Simone Rocha; Estrázulas, Mônica Baptista Pereira; Goulart, Lígia Beatriz; Farias, Stela Maris Vaucher; Ferreira, Ivana Kátia de Souza; Figueiró, Mirian Raquel Buiz Mion; Fuchs, Ana Carolina Müller; Garcia, Rosane Nunes; Lacerda, Rosália Procasko; Mattos, Eduardo Britto Velho; Mizusaki, Lucas Eishi Pimentel; Pereira, Tatiana Cibele Mendonça; Souza, Henry Daniel Lorencena; Taufer, Adauto Locateli; Terra, Lúcia Couto; Zalla, Jocelito.

Equipe Le@d (2013-2014): Estrázulas, Mônica Baptista Pereira (coordenadora); Conceição, Simone Rocha; Dutra, Italo Modesto; Goulart, Lígia Beatriz; Hermes, Mara; Farias, Stela Maris Vaucher; Ferreira, Ivana Kátia de Souza; Figueiró, Mirian Raquel Buiz Mion; Fuchs, Ana Carolina Müller; Garcia, Rosane Nunes; Lacerda, Rosália Procasko; Mattos, Eduardo Britto Velho; Mizusaki, Lucas Eishi Pimentel; Pedroso, Helena; Saenger, Liane; Souza, Henry Daniel Lorencena; Westermann, Liége Deolinda.

Escolas: EEEF Brigadeiro Antônio Sampaio (Alvorada); EEEM Campos Verdes (Alvorada); EEEB Prof. Gentil Viegas Cardoso (Alvorada); EEEF Pres. João Belchior Marques Goulart (Alvorada); EEEF Júlio Brunelli (Porto Alegre); EEEM Maurício Sirotsky Sobrinho (Alvorada); EEEF Antão de Faria (Porto Alegre); EEEF Eva Carminatti (Porto Alegre); EEEF Nossa Senhora da Conceição (Porto Alegre); EEEM Prof. Oscar Pereira (Porto Alegre); EEEM Rafaela Remião (Porto Alegre); EEEF Santa Rita de Cássia (Porto Alegre).

SEDUCRS: Naia La-Bella

Projeto gráfico e Diagramação

Simone Rocha da Conceição

Revisão

Sueli Teixeira Mello

Centro de Informação e Biblioteca em Educação (CIBEC)

T766

Trajetórias criativas : jovens de 15 a 17 anos no ensino fundamental : uma proposta metodológica que promove autoria, criação, protagonismo e autonomia : caderno 5 : trajetória território / [organizadores, Italo Modesto Dutra ... et al.]. -- Brasília : Ministério da Educação, 2014.
23 p.: il.

ISBN 978-85-7783-175-3

1. Conceito de espaço. 2. População. 3. Nação. I. Dutra, Italo Modesto.

CDU 373.3

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Básica
Diretoria de Currículos e Educação Integral

AUTORIA
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Laboratório de Estudos em Educação a Distância - Le@d.CAp



trajetórias criativas
JOVENS DE 15 A 17 ANOS NO ENSINO FUNDAMENTAL

*Uma proposta metodológica que promove
autoria, criação, protagonismo e autonomia.*

CADERNO 5 | **TRAJETÓRIA
TERRITÓRIO**

1ª EDIÇÃO

Brasília, 2014
Ministério da Educação



Caro Professor,

A TRAJETÓRIA TERRITÓRIOS tem como foco dois conceitos: **território** e **territorialidade**. A distinção entre limite e fronteira, a compreensão de dinâmicas e conflitos populacionais, a configuração de identidades políticas e a de diversidade linguística, bem como as transformações decorrentes, são desdobramentos que podem ser tematizados e/ou tratados como outros conceitos igualmente significativos.

O estudo dos conceitos de território e de territorialidade, por meio de relações de natureza social, política, econômica, física, cultural, religiosa e afetiva, entre outras ali configuradas, permite a compreensão do **espaço geográfico**. Isso porque tem em vista ser abrangente e porque tenta contemplar a diversidade no espectro que observa. Para muito além da noção de lugar, desafia-se a expressar uma dada totalidade. Antiga mas não antiquada e ainda importante, é a expressão **formação social**, de origem marxista, mas ainda importante. Também contribui para explicações que auxiliam a perceber o todo, integrante e significativo, que forma as diferentes sociedades humanas e, ao fazê-lo, destaca-se como uma estrutura complexa que pode corresponder a um país determinado, ou a uma série de países, ou ainda a uma pequena ou grande área socialmente ocupada por pessoas com características mais ou menos comuns.

Questões ligadas ao conceito de território têm, muitas vezes, relação com os conflitos relacionados à sua posse efetiva. Por isso, uma das indagações recorrentes é essa: quem ocupa os espaços de um território determina sua organização? Para responder à questão, recorreremos à definição de **espaços de poder**. Há, no entanto, muitas outras formas de se entender o conceito de território. Esse tema merece um olhar cuidadoso, construtor de novas percepções, suficientemente abrangente para compreender a profunda

[continua na página 7]



ATIVIDADE DESENCADEADORA

QUE PAÍS É ESTE?

Preparo: sensibilização

Estratégia: história de Sealand

Prática: criação de um país imaginário

Objetivos: promover reflexões acerca das noções de território e territorialidade



AÇÃO INTEGRADORA

JOGO DA ALFÂNDEGA

limite/fronteira; normas/regras; idiomas; hábitos e costumes; economia

AS FRONTEIRAS OU OS LIMITES

espaços x limites; mapas; limites físicos x imaginários



INICIAÇÃO CIENTÍFICA

OS SERES VIVOS OCUPAM TERRITÓRIOS?

JOGO 'MANDA E OBEDECE'



ATIVIDADE DISCIPLINAR

JOGO 'MANDA E OBEDECE'

EDUCAÇÃO FÍSICA: jogo coletivo; regras

CIÊNCIAS HUMANAS: relações de poder;

acordos; regras de convivência

LINGUAGENS: registro

textual/áudio/vídeo; painéis

ARTES: registro em áudio/vídeo;



ATIVIDADE INTERDISCIPLINAR

CIDADES INVISÍVEIS

ARTES: instalações; registros visuais; arte contemporânea

LINGUAGENS: Ítalo Calvino, leitura e produção textual

CIÊNCIAS HUMANAS: limite x território x territorialidade x lugares; transformação; características do bairro

OS SERES VIVOS OCUPAM TERRITÓRIOS?

CIÊNCIAS HUMANAS: convenções sociais; regras; comportamento

CIÊNCIAS DA NATUREZA: seres vivos; ecologia; evolução; comportamento

O infográfico possibilita visualizar um exemplo de configuração de atividades que integram uma determinada TC. Sua estrutura espiralada forma-se a partir da proposição de uma atividade desencadeadora e de seus desdobramentos na forma de diferentes atividades derivadas, relacionadas ou não entre si.

elasticidade com que os termos **espaço** e **territorialidade** são aplicados para muito além da Geografia.

Territórios só surgem a partir do estabelecimento de um conjunto de relações que vinculam um indivíduo ou um grupo de indivíduos a um determinado espaço, ou seja, se configuram pelo estabelecimento de uma territorialidade. As territorialidades, por sua vez, são espaços de ação e relação constituídos por identidades culturais e políticas, não necessariamente configurando territórios no sentido espacial concreto.

Assim, territórios são produtos de um processo de evolução das territorialidades que pressupõem apropriação, domínio, identidade, pertencimento, demarcação, separação. São lugares onde se manifesta o poder de modo generalizado, em tempos e espaços diversos, com formas e intensidades diferentes. Esse processo, das territorializações aos territórios, é a trajetória histórica dos grupos humanos em formações como dos Estados Nacionais, regionalizações, resistências locais, para muito além das espacialidades e das organizações administrativas, inclusive¹.



Como se pode depreender do que Haesbert (2005) define sobre **território**, ele apresenta conotações materiais e simbólicas por sua associação ao poder, de significado jurídico e político com práticas de dominação.

HAESBERT, R. *Da desterritorialização à multiterritorialidade*. São Paulo, USP. Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina, 2005. Disponível em: <http://ucbweb2.castelobranco.br/webcaf/arquivos/13147/5061/multiterritorialidade.pdf>

¹GOULART, Ligia B, e ANTUNES, Márcio Fenili. *O território e as territorialidades*. In: Curso de Aperfeiçoamento Produção de Material Didático para a diversidade. Ivaine M. Tonini e Nestor A. Kaercher (Orgs). Assis: Triunfal Gráfica e Editora; Porto Alegre, UFRGS, 2013.

Atividade desencadeadora Que país é este?



Caro professor, para uma efetiva diferenciação dos conceitos território e territorialidade, bem como para sua compreensão ao longo desta trajetória, convidamos você e seus alunos a dar asas à imaginação!

Nesta atividade desencadeadora, os estudantes irão explorar e ressignificar os conceitos em foco mediante simulações de determinadas realidades e de situações hipotéticas. A partir de seu conhecimento e experiência iniciais, os jovens farão projeções e idealizações, as quais serão seguidas de reflexões que reúnem os fatos conhecidos e as novas reorganizações desses mesmos fatos. Tais reflexões resultam em novas formas de conhecimento ou, ainda, em novos instrumentos para pensar.



A **atividade desencadeadora** pode ser permeada por diversas outras propostas. A equipe de professores tem total liberdade para criar suas propostas, a partir das questões que emergirem no trabalho com o grupo de estudantes. Pode ser interessante uma análise prévia de toda a trajetória, pois assim será possível criarem as suas propostas e escolhas, tendo em vista toda a caminhada, mesmo que ao longo do trabalho sejam necessários ajustes.

saiba+

Pesquise na internet sobre as seguintes notícias:

- No Brasil, Príncipe de Sealand vende nobreza e quer expansão
- Do mar, liberdade: a história de Sealand, em primeira pessoa

uma dica

Geralmente localizados em altas montanhas ou em ilhas, são muitos os países, também denominados de **microestados**, cujo tamanho foge de nossa tradicional ideia sobre como é um país. Descubra alguns deles e procure sua localização com o auxílio de um Atlas geográfico.

Criar um país? Essa ideia é considerada um verdadeiro absurdo, correto? Não para Roy Bates, um militar inglês aposentado, que em 1967, ocupou, com sua família, uma antiga plataforma militar abandonada, próxima da costa do Reino Unido. Essa plataforma se localizava em águas consideradas internacionais. Então, a justiça britânica decidiu que o governo não poderia intervir para recuperar a base. Assim, Bates se autoproclamou príncipe do local, chamado por ele de *Sealand*. Estava criado o menor país do mundo (mesmo não reconhecido), que passou a emitir moeda própria e passaportes para cidadãos de nações amigas!

A título de curiosidade, sobre *Sealand*: essa organização humana participou da 8ª Bienal do Mercosul em Porto Alegre, como sendo uma Zona de Autonomia Poética, já que essa mostra de artes visuais se chamava Ensaio de Geopoética. Os dois príncipes, pai e filho, representantes do território, passearam pelo sul do Brasil e até distribuíram passaportes para sujeitos que aceitavam se tornar cidadãos de *Sealand*.

Lembrete!

4 etapas de uma atividade desencadeadora

1. primeiras ideias - sensibilização / preparação / planejamento
2. execução da estratégia / observações e seus registros
3. exploração e organização dos registros
4. elaboração de relações / compreensão / aprendizagem

Você conhecia *Sealand*? Já tinha pensado na possibilidade de alguém criar um país?

1. primeiras ideias - sensibilização / preparação / planejamento

A história acima pode ser contada pelo professor ou pesquisada pelos próprios estudantes, servindo como um ponto de partida para iniciar

reflexões a respeito de territórios e de territorialidades. Na sequência, que tal propor a criação de um país imaginário?



2. execução da estratégia / observações e seus registros

Esta atividade prática pode ser realizada em qualquer espaço da escola e com a utilização dos materiais disponíveis. Os estudantes escolhem um nome para o país e definem suas características – a localização, o clima, as formas de relevo e de vegetação, os recursos hídricos, a moeda, os limites, a língua, a situação política (forma/sistema de governo), a economia (produção e comércio), os hábitos, os costumes e as tradições, por exemplo. Quem sabe até criar trajes típicos relacionados a alguma característica física do território ou hábito da população?

Concomitantemente, outras informações a respeito desse país imaginário podem ser criadas. Sugerimos que os estudantes elaborem fichas a partir das interrogações a seguir, ou de outras que possam surgir:

- Quem mora neste país?
- Quais as características físicas das pessoas que habitam este país?
- Todos falam a mesma língua?
- Estas pessoas sempre viveram neste país? E seus antepassados de onde vieram?
- No que as pessoas deste país trabalham?
- É possível verificar a predominância de uma religião?
- Que estilos de músicas são ouvidos no país? Há algum predominante?
- Há festejos populares? Quando acontecem?
- Quais meios de transporte são utilizados para deslocamentos internos e externos?
- Como são transportados os produtos produzidos no país?
- Há trocas comerciais entre este país e os demais?
- Qual é a moeda do país? Qual é o seu valor em relação aos países vizinhos?

- Quem estabelece as leis que regulamentam a vida no país?
- Quais as características da paisagem natural? É possível perceber transformações na paisagem natural? Quais?
- Quando e como um nativo pode sair do país?
- Quem pode ingressar no território nacional?

3. exploração e organização dos registros

Os estudantes, organizados em grupos, receberão as fichas sugeridas anteriormente para que, na sequência, investiguem como dar concretude a cada uma das informações sobre o país imaginário que estão sendo desafiados a criar. Como dar concretude, por exemplo, à criação da moeda desse estado? Ou seja, os estudantes têm liberdade para inventar tudo o que quiserem, desde que haja lógica e viabilidade real para isso.

Também é interessante que os jovens representem fisicamente o país imaginário. Isso pode ser feito por meio da construção de um **mapa** ou de uma **maquete**, ou de ambos. Podem ser exploradas outras formas de representar um país, por exemplo, por meio de **elementos simbólicos** como bandeiras, hinos, brasões etc.

Talvez seja divertido e instrutivo criar biografias de representantes do povo, dos nativos do país imaginário, tais como artistas (artesão, ator, dançarino, grafiteiro, pintor...), escritores, poetas, lideranças, médicos, mestres, professores, esportistas, entre outros. Para isso, os jovens elaboram textos que destacam os principais aspectos da vida e da obra dessas pessoas. Os biografados também podem ser retratados por meio de caricaturas, esculturas e pinturas.

Evidentemente, para criar algo de modo fictício, se recomendará que sejam examinadas situações reais. Assim, saber o que são e como se registram biografias na vida real (livros, documentários, filmes...), como se definem fronteiras nacionais, como se regulam internamente os comportamentos da população, como são escolhidos seus símbolos etc., podem ser estudos para inspirar as fabulações desses desafios produtivos.

4. elaboração de relações / compreensão / aprendizagem

Entendemos que o país imaginário criado pelos estudantes é um cenário desafiador para diversos estudos que articulam pontos de vista a partir de um ou de diferentes componentes curriculares, o que possibilita compreender conceitos pertinentes aos mesmos e aplicáveis na vida cotidiana.

Tal criação certamente irá proporcionar inúmeras informações sobre organizações e inter-relações nacionais e internacionais bem como populações e seus modos de vida.

Para tornar o jogo mais divertido, sugerimos pensar em critérios bem diversificados para a entrada de visitantes, turistas, negociantes, como por exemplo, impedir a passagem de alguém que vista algum tipo de roupa ou cor. Lembrar também de controles de vacinas, de questões de saúde em geral (como epidemias) e controles fitossanitários tradicionalmente fazendo parte de barreiras alfandegárias e fiscalizações de produtos exóticos. Verificar condições de espaços aéreos, de associações internacionais de comércio, etc.

É possível aprender sobre embaixadas, consulados, Organização das Nações Unidas e outros órgãos internacionais protecionistas e organizativos da atualidade.

O jogo da 'alfândega'



O objetivo do jogo é fazer uma viagem e conseguir ultrapassar o **limite dos territórios** entre dois ou mais países. Neste caso, podem ser os limites dos países imaginários criados na atividade desencadeadora. Muitas vezes, o conceito de limite é confundido com o de fronteira. Atenção!

Neste jogo, todos os estudantes/jogadores devem ter a chance de realizar viagens pelos países imaginados pelos colegas. Algumas providências são necessárias: deve ser criado um pequeno espaço físico, onde é instalada a **alfândega**, de modo que os participantes do jogo possam nelas serem autorizados a transitar de um país para o outro. Nesse espaço, haverá uma dupla fiscalização. Há um fiscal de cada lado do limite; um controla a saída do país imaginário e outro controla a entrada no outro país. Os fiscais são representados por um estudante ou um professor, que seguirão os critérios de saída ou de ingresso de cada país.

Cada viajante/estudante, antes de passar na alfândega precisa estar preparado para responder algumas perguntas e apresentar documentos que atendam às exigências legais do país a ser visitado.



vamos pensar...

Quais são os critérios da alfândega brasileira para a entrada e a saída de viajantes ?

- Qual o objetivo da viagem?
- Qual a atividade profissional do viajante?
- Qual o meio de transporte do viajante?
- O viajante traz consigo os documentos necessários para cruzar a fronteira?
- Atende às restrições e aos requisitos básicos estipulados pelo país onde desejam entrar?

É necessário definir previamente as regras do jogo, isto é, primeiro, quais as exigências para ingresso de 'estrangeiros' que cada país impõe; segundo, se os viajantes transitarão em grupo ou de forma individual, se viajam na condição de turistas, migrantes, negociantes, ou como representantes oficiais de um lugar.

Os estudantes, ao longo das várias viagens, assumem novos papéis, em rodízio (agentes de alfândega, turistas, comerciantes, etc.), a combinar.

O final do jogo fica configurado quando todos os jogadores tenham passado por pelo menos uma alfândega ou por mais delas se combinado, quando um participante tenha visitado o maior número de países ou quando alcançada outra combinação previamente feita.

A compreensão de que ao viajar se deve perguntar sobre quais as exigências e documentos necessários para deixar o seu país e ingressar

em outro é uma aprendizagem importante e que provoca muitos outros questionamentos. Esses documentos são parte de critérios que, se atendidos, permitem ao viajante cruzar o limite do território. Esses critérios devem constar em um ou mais documentos/listas previamente produzidas pelos estudantes, sob a orientação do professor, a exemplo do que Embaixadas e Consulados devem apresentar a quem os consulta. Informar-se como é esse processo na realidade pode tornar-se importante exercício de socialização para os alunos, aprendem a encontrar tais dados pessoalmente ou por vias virtuais.

Diferentes maneiras de registro dos sujeitos que atravessam as fronteiras precisam ser providenciadas tais como carimbos, fichas virtuais, tíquetes alfandegários, marcas em passaportes fictícios.

E que bom se os viajantes produzirem diários de viagens!

- *Quais os idiomas que seriam falados na área de fronteira?*
- *Elas têm origens comuns?*
- *É importante saber o idioma falado no país vizinho?*
- *Qual a nacionalidade ou origem do viajante? Isso interfere na passagem da fronteira?*
- *Os limites entre os dois países mudaram muito ao longo do tempo?*
- *Há leis específicas para a passagem de produtos nas alfândegas?*
- *Assim como as pessoas, as mercadorias também podem se deslocar de um país para o outro? Como ocorre esse deslocamento?*
- *Pessoas que vivem em países limítrofes também obedecem às regras da alfândega?*
- *Como é o trânsito dessas pessoas nos diferentes espaços desses países?*
- *Que relações comerciais mantêm as cidades limítrofes? Tais relações têm repercussões nacionais (nos dois países)?*
- *Quais os principais aspectos de sua economia? Que bens são trocados preferencialmente entre os dois países limítrofes?*
- *O país vizinho aceita a moeda vigente no outro país ou há necessidade de troca? Onde se faz a troca das moedas? Como são calculados esses valores?*
- *Quais os hábitos e os costumes que marcam a cultura local? Há semelhanças com o lugar de origem do viajante? Esses hábitos podem interferir no deslocamento entre os países?*
- *Que fatos podem ter desencadeado mudanças na linha demarcatória entre os países que constituem esta fronteira?*

Professor, pensemos um pouco sobre a aprendizagem nessa proposta. Todas as nossas ações, sejam físicas ou mentais, dependem de dois sistemas cognitivos: o do fazer e o do compreender. O sistema do fazer visa à execução de algo e a obtenção de sucesso nessa atuação. Ou seja, mediante um problema, temos uma intenção ou um objetivo e buscamos maneiras de resolvê-lo. O sistema do compreender não está centrado no erro ou no acerto na execução de algo, mas na razão pela qual se atingiu determinado resultado. Enquanto o fazer considera os

← importante!

meios e as estratégias viáveis e plausíveis que podem facilitar ou dificultar a ação, o compreender é a consciência dos motivos que geraram determinados acontecimentos.

Ao término da atividade/jogo, os participantes discutem sobre as viagens realizadas, seja do ponto de vista das dificuldades enfrentadas pelos viajantes em suas tentativas de cruzar o limite/fronteira do país imaginário, seja sobre relações com fiscais, em suas orientações e explicações dadas aos viajantes, entre outras possibilidades.

A partir dessas discussões, podem ser explorados problemas reais de limite e fronteira, tais como os divulgados cotidianamente na mídia, por exemplo entre México e Estados Unidos, na tríplice fronteira Brasil/Argentina/Paraguai, ou entre Israel e países árabes.

Fronteiras são linhas imaginárias criadas por necessidades ou imposições administrativas que definem territórios resultantes de territorialidades cuja historicidade foi se produzindo nas vivências dos grupos humanos se organizando socialmente.

Limites estão associados a barreiras físicas difíceis de transpor, marcantes nos territórios, que podem delimitar fronteiras ou não.

Há ainda fronteiras de outra natureza no interior de um mesmo país. Por exemplo, as fronteiras étnicas, que materializam territorialidades diferentes e produzem conflitos, como ocorre em Ruanda ou na Espanha. Esses e outros temas podem ser trabalhados, por diferentes componentes curriculares, a partir dos conceitos envolvidos neste jogo.

Um grande desafio a quem viaja ou estabelece relações de negócios entre países diferentes é a questão monetária. Como se equivalem moedas de origens diversas? Por que algumas têm maior poder aquisitivo do que outras?

importante! →

Observe, professor, que apoiado nas constatações feitas durante o jogo, será possível ao estudante efetuar operações dedutivas que podem se aplicar a outros contextos. Isso significa que, a partir da situação, bem como das facilidades e dificuldades vivenciadas durante o jogo, o jovem poderá refletir sobre o que é comum em problemas de fronteira enfrentados por outros países, generalizando características antes particulares a contextos mais amplos e mais complexos.



Será que no dia a dia somos capazes de perceber a natureza dos limites que nos cercam?

Afinal, são muitos os limites? Onde eles estão? Como eles são percebidos? Eles são necessários? De que tipos de limites se está falando?

Essas e outras ideias podem ser desenvolvidas a partir da sugestão da atividade que segue.

Proponha aos estudantes como 'tarefa ou dever de casa' escolherem e percorrerem espaços diferentes que possam ser encontrados na comunidade, no bairro, na cidade ou, inclusive, dentro da sua própria casa, observando o modo como os seus limites são demarcados.

Sugestão de roteiro para observação e registro de informações:

- Que elementos demarcam a separação entre os espaços?
- Que critérios são usados para estabelecer as separações dos diferentes espaços observados?
- O que aconteceria em cada um dos espaços observados, caso seus limites fossem atravessados/ultrapassados ou desrespeitados?

A partir das observações e informações produzidas na 'tarefa ou dever de casa', os estudantes podem elaborar um mapa representando os espaços percorridos e seus limites. Observando o mapa construído, converse com os estudantes a respeito das consequências/repercussões, caso alguém ultrapasse os limites entre os espaços, tais como os observados, entre os cômodos de uma casa, ou casas e outros estabelecimentos.

Você poderá utilizar, por exemplo, a tirinha abaixo para desafiar os estudantes a tecer comentários e a discutir a situação apresentada.



vamos pensar...

1- Será possível encontrar em nosso bairro ou em nossa comunidade normas que regulem as ações das pessoas?

2- Procure discutir sobre outras normas que definem os limites da comunicação, das transações econômicas (por exemplo, a moeda), das articulações políticas (a constituição), do convívio social (as regras de etiqueta) e das diferenças culturais.

3- As regras existem, mas nem sempre estão escritas. Às vezes, elas constituem um conjunto de hábitos e de formas de pensar que identificam um grupo e, portanto, dão-lhes identidade. Esses grupos constituem um espaço chamado de territorialidades que nem sempre têm um espaço físico e permanente de atuação. Por exemplo, durante uma partida de futebol os torcedores constituem uma territorialidade. Seria possível identificar, com os estudantes, algumas territorialidades no cotidiano? Qual seria o papel das regras nesse contexto?



A partir da leitura dessa tirinha, alguns questionamentos são úteis para fomentar um debate com os estudantes:

sugestão de
leitura

PESSOA, Fernando. *Da minha aldeia. In: O guardador de rebanhos.*

- Quando é possível atravessar/ultrapassar os limites? Por quê?
- Como os limites são demarcados? No caso das regras, também podemos dizer que são demarcadas?
- Quem define (ou o que) o tamanho de cada espaço (casa e/ou outro estabelecimento)?
- O tamanho dos cômodos varia de acordo com a sua ocupação? Qual é a maior peça da casa e a menor? Quantas pessoas costumam frequentar esses espaços?
- É possível estar nas fronteiras ou nos limites? Como acontece isso?
- É possível ocupar os espaços sem efetivamente estar dentro deles? Como isso pode acontecer?
- Como são definidos os limites no bairro em que você vive?
- Todos os espaços têm limites físicos? Por quê?

Há limites, entretanto, que não enxergamos, mas eles estão presentes em nossas vidas. Eles são configurados pelas **regras** e **normas de convivência**. É possível, então, trabalhar a diferença entre elas, e sugerir aos estudantes que reflitam, discutam e escrevam sobre a importância de combinarmos regras e definirmos normas, de

aprendermos o respeito às pessoas, às normas e às regras, para garantirmos o convívio harmônico em sociedade.

Ajude-os a observar que regras morais também podem ser limites como de direitos de ir e vir. É o caso de proibições como andar desnudo pelas ruas, comprar bebidas alcoólicas sendo menor de idade, e assim por diante.

Mas afinal o que significa um 25 m²?

O metro quadrado não é nada mais do que uma unidade de medida. Em matemática tudo o que pode ser medido é chamado de grandeza: a profundidade de um rio, a altura de um edifício, a espessura de um fio de cabelo, a capacidade de uma bacia, a **massa de uma maçã**, o comprimento de uma corda, a velocidade de um navio...

Medir uma grandeza é compará-la com outra grandeza previamente definida, que é usada como unidade de medida. Todas as medidas tem uma unidade de medida padrão, que é uma quantidade específica de uma grandeza física, invariável, aprovada pela ciência. A unidade padrão utilizada para medir a área ou a superfície é o metro quadrado (m²). Um metro quadrado (1 m²) corresponde à medida da superfície de um quadrado de lados medindo um metro.

Temos uma sugestão: construa com seus alunos, utilizando papel pardo, um quadrado cujo tamanho dos lados meça um metro e meça a superfície da quadra da sua escola. A área utilizada pelo lobo-guará, por exemplo, corresponde a que parte da quadra da sua escola? Vocês podem, ainda, estimar a área do país imaginário, basta transferir o mapa utilizado no Jogo das Fronteiras para um papel quadriculado ou milimetrado. Utilizando um 'quadrado' como unidade de medida, estime a área do país imaginário.

Para refletir com os estudantes:

- É possível encontrar em nosso bairro, ou em nossa comunidade, normas que regulem as ações das pessoas?

Você deve estar estranhando 'massa de uma maçã', não seria o peso de uma maçã? No cotidiano, costumamos nos referir ao 'peso' utilizando como unidade de medida o quilograma. É importante saber que peso e massa são conteúdos físicos e matemáticos diferentes! O peso de um corpo ou de um objeto, é fornecido pela massa levando-se em consideração a atração gravitacional. Assim, na verdade, quando você sobe em uma balança, na realidade, os dígitos ou o ponteiro indicam a sua massa naquele momento.



vamos pensar...

Você já ouviu falar em hectare? Em alqueiro? Estas são medidas usadas nas áreas rurais. Quem sabe você propõe aos estudantes uma pesquisa para descobrir sobre outras unidades de medida utilizadas?

Considerando que o território brasileiro mede 8.515.767,049 km², que tal desafiar os jovens a pensar sobre quantos metros quadrados existem dentro de cada km²?

- Que tal descrever duas brincadeiras e suas regras? Essas regras são importantes? Poderiam ser modificadas? Em que momentos do jogo?
- Existem normas que definem os limites da comunicação, das transações econômicas (por exemplo, a moeda), das articulações políticas (a Constituição), e ainda as regras próprias do convívio social, que evidenciam diferenças culturais, os costumes etc.
- As territorialidades podem sobrepor-se umas às outras, dando lugar a multiterritorialidades que ora se mesclam, ora se separam, ora se fundem para, depois, separar-se novamente.
- Assim, por exemplo, em um determinado espaço, durante o dia, configura-se como território dos camelôs e, à noite, no mesmo local, pode ser o território da prostituição. Há, pois, uma identidade territorial produzida a partir das relações de pertencimento que os grupos estabelecem com o espaço.
- Grupos de adolescentes podem estar aproximados entre si de modo a produzir territorialidades. Assim também pessoas de uma determinada crença, fãs de um tipo de música, sujeitos que tenham preferências de um mesmo tipo de vestuário, e assim por diante.
- Pensando sob esta perspectiva a territorialidade num sentido de identificações por afinidades, seria possível perceber, entre o grupo de estudantes, algumas das territorialidades que demarcam seus espaços de atuação? Quais? Como estas territorialidades se materializam? Há regras vinculadas à sua constituição? Há regras de pertencimento?
- Seria algo ligado à palavra 'tribos' na sua conotação mais atualizada?

'Cidades invisíveis'



CALVINO, Italo. *As cidades invisíveis*. São Paulo: Companhia das Letras, 1990.

A partir da leitura de trechos de diferentes livros que se relacionem com os conceitos anteriormente abordados (**limite**, **fronteiras**, **território** e **territorialidade**), seria interessante propor uma leitura dialogada, que possibilite pensar os espaços das cidades como reveladores do comportamento humano, seja individual ou coletivo,

pois o mesmo produz **transformações** permanentes ou temporárias nesses espaços.

A leitura na íntegra ou de trechos de 'Cidades Invisíveis' de Ítalo Calvino, importante obra da literatura do século XX, poderia ser utilizada para desencadear esta atividade.

Para tratar sobre os conceitos de limite, território e **territorialidade**, que tal iniciar o trabalho por meio de um levantamento das características do bairro em que se localiza a escola, ou dos espaços da própria escola, ou ainda, dos demais **lugares** da cidade (parques, estádios, ginásios, rodoviária, viadutos, mercado etc.)? É possível observar de que modo as pessoas que frequentam esses espaços impõem suas marcas, transformando-os. Esse levantamento pode revelar um pouco sobre as pessoas e suas relações com esses lugares!

Para registrar o levantamento sugerido, são válidos e complementares a utilização de diversos instrumentos/recursos, a organização de um texto, um conjunto de imagens, vídeos isolados e/ou editados na forma de documentário.

Que tal criar outras **representações**, sob a forma de **instalações**, referentes às transformações introduzidas nas escolas, nos bairros e nas cidades?

É possível criar outras cidades imaginárias a partir de textos, fotomontagens e, até mesmo, a partir de instalações em espaços da escola ou em outros espaços da comunidade.

Os seres vivos ocupam territórios?



Na natureza, os territórios são ocupados, ou podem oferecer a possibilidade de ocupação, em função de condições favoráveis ao desenvolvimento da vida. Seres vivos podem viver muito bem em pequenos espaços ou, ao contrário, podem necessitar de uma grande extensão territorial para conseguir sobreviver.



vamos pensar...

Qual a dimensão territorial que as diferentes espécies dos vídeos necessitam para sobreviver?

O lobo-guará, uma espécie nativa da América do Sul, necessita, em média, de 25 km², por exemplo. Espécies pequenas ocupam territórios pequenos?

Como as diferentes espécies delimitam territórios?

Que tal fazer uma conexão com diferentes áreas de conhecimento, mobilizando os estudantes para entender outros conceitos (área, escala, densidade populacional)?

Você já observou que os cachorros urinam em todos os lugares? Por que isso acontece?

Próximo a algumas espécies de plantas, tais como o pinheiro (*Pinus elliottii*), por exemplo, não crescem outras árvores. Por quê?



sugestão de vídeos e filmes

Pesquise na internet por:

Território Selvagem - BBC

- Leões
- Lobos
- Tubarões
- Crocodilos
- Cobras venenosas
- Insetos sociais

É oportuno trabalhar com os estudantes o conceito de território na natureza ou na sociedade, e verificar como os diferentes seres vivos constroem a sua territorialidade.

Grupos de pessoas sem casa própria costumam associar-se para efetivarem suas reivindicações, formando territorialidades de 'sem teto'. O mesmo pode acontecer entre pessoas que tenham a posse de territórios definidos, mas queiram defendê-la de possíveis alterações de seus limites. Podem constituir territorialidades ligadas pelo interesse em mudanças ou manutenção da ordem legal sobre seus territórios.

Por sua cultura básica de convívio direto com a Natureza, de onde costumam retirar alimentos em atividades extrativas e materiais para produção de utensílios e elementos decorativos, os nativos brasileiros que ainda sobrevivem tentando manter seus costumes têm cada vez mais dificuldades de prosseguir vivendo sem modificar seu modo de vida, pelas alterações que os espaços vêm sofrendo. A redução de seus territórios também reduziu suas faixas de reservas florestais e hídricas, faltando plantas fornecedoras de fibras para cestos, por exemplo, e águas para pescarias.

É possível observar e analisar o comportamento animal em relação aos seus territórios em vídeos disponíveis na internet. Estudantes e professores podem escolher um ou mais vídeos e assisti-los na escola.

Com base em discussões anteriores sobre territórios e territorialidades nas sociedades humanas, é possível fazer comparações entre as convenções sociais e os aspectos biológicos/naturais envolvidos nos territórios animais.

Como os humanos constroem suas regras e ocupam os espaços? E os animais como o fazem? Que aspectos estão envolvidos em cada grupo? Essa atividade também pode gerar uma série de ideias relacionadas ao estudo da Ecologia ou da Evolução, bem como conceitos relacionado à Geografia tais como:

- ecologia de populações
- densidade e dispersão
- cadeias e teias alimentares

- evolução e diversidade
- seleção natural
- biomas terrestres
- fitogeografia brasileira

Para acompanhar as aprendizagens desenvolvidas ao longo desta atividade, podem ser trabalhados mapas conceituais individuais, em pequenos grupos ou com toda a classe, utilizando, inclusive, imagens ou desenhos dos seres vivos e dos diferentes ambientes. Estes mapas podem ser compartilhados através de cartazes, em rede ou em painéis nos corredores da escola.

Jogo 'manda e obedece'



Que tal propor para os estudantes um jogo diferente? Escolha, na sua escola ou fora dela, uma quadra esportiva e o material disponível para a realização de algum tipo de esporte, como handebol ou futebol, ou de um jogo coletivo com regras complexas ou pré-desportivos que os estudantes estejam acostumados a participar, tais como: pique-bandeira, queimada ou jogo dos 10 passes.

Proponha que as regras do jogo escolhido sejam modificadas para se realizar o 'Jogo do manda e do obedece'.

Num primeiro momento essas regras deverão ser testadas por equipes realizando torneios do tipo de jogo escolhido.

Num segundo momento, a turma será dividida em duas equipes (que podem ser em mesmo número ou não, conforme o objetivo do trabalho proposto), e serão escolhidos dois ou três estudantes que observarão a partida, fazendo anotações dos aspectos relevantes da interação estabelecida durante o jogo. O grupo do 'manda' definirá três regras extras que deverão ser cumpridas pelo grupo do 'obedece', além das regras normais do jogo.

O professor não intervém durante a realização de cada partida (dentro do possível) e observa atentamente a atividade. É interessante que anote as condutas e as verbalizações dos estudantes para, posteriormente, discutir tais procedimentos no intervalo das partidas. Nessa atividade, é importante deixar que os estudantes exponham suas ideias e seus argumentos sobre as ações desenvolvidas durante o jogo. Questione-os sobre suas posições (jogadores e observadores), a fim de promover reflexão e a tomada de consciência sobre o processo de que estão participando.

O objetivo é levá-los a reconhecer as relações de poder que se estabelecem a partir da construção de regras que devem ser obedecidas para uma convivência durante a execução da atividade.

Lembre-se de realizar indagações e de articular diferentes impressões acerca do que foi vivido. O trabalho do professor nesse contexto é fundamental. Além disso, após a realização da atividade, o professor pode formular, dentre tantas outras, as seguintes perguntas para que seus estudantes reflitam sobre o jogo disputado:

- O que sentiram ao realizar o jogo com as regras da maneira como foram estipuladas?
- Como é estar no papel de quem manda? E de quem obedece?
- Que estratégias foram construídas nas equipes, durante o desenvolvimento do jogo?
- Que sentimentos surgem quando se realiza um jogo em que as condições foram propostas por aqueles que não estão envolvidos no jogo?
- É possível relacionar o vivido no jogo com situações do nosso cotidiano? Quais?
- A partir da realização desse jogo, é possível relacionar o que foi vivido com algo que ocorre num país? De que maneira?

Os diferentes momentos da atividade podem ser registrados sob forma de texto ou vídeo. Além disso, os debates podem ser gravados para que, posteriormente, os estudantes possam se assistir, refletir sobre sua participação, observando seus gestos e linguagem e, se necessário, reformular os aspectos que julgarem pouco desenvolvidos na exposição oral.



Para finalizar, sugerimos que os estudantes elaborem painéis com imagens de revistas, jornais ou desenhos que expressem regras do dia-a-dia e relações de poder que se estabelecem nas interações entre os indivíduos ou entre diferentes grupos. É fundamental também considerar as consequências do não cumprimento dos acordos estabelecidos por esses indivíduos.



Colégio de Aplicação

Le@d.CAp



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

Ministério da
Educação

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PÁTRIA EDUCADORA





trajetórias criativas
JOVENS DE 15 A 17 ANOS NO ENSINO FUNDAMENTAL

Uma proposta metodológica que promove
autoria, criação, protagonismo e autonomia.



CADERNO 6 | **TRAJETÓRIA
MEMÓRIAS**

Presidência da República
Ministério da Educação / Secretaria de Educação Básica
Diretoria de Currículos e Educação Integral

Organizadores

Italo Modesto Dutra; Mônica Baptista Pereira Estrázulas; Rosália Procasko Lacerda; Rosane Nunes Garcia; e Simone Rocha da Conceição.

Autores

Bonatto, Mônica Torres; Conceição, Simone Rocha; Dutra, Italo Modesto; Estrázulas, Mônica Baptista Pereira; Goulart, Lígia Beatriz; Farias, Stela Maris Vaucher; Ferreira, Ivana Kátia de Souza; Figueiró, Mirian Raquel Buiz Mion; Fuchs, Ana Carolina Müller; Garcia, Rosane Nunes; Lacerda, Rosália Procasko; Mattos, Eduardo Britto Velho; Mizusaki, Lucas Eishi Pimentel; Pedroso, Helena; Pereira, Tatiana Cibele Mendonça; Souza, Henry Daniel Lorencena; Taufer, Adauto Locateli; Terra, Lúcia Couto; Zalla, Jocelito.

Participantes do Trajetórias Criativas

Equipe Le@d (2011-2012): Dutra, Italo Modesto (coordenador); Bonatto, Mônica Torres; Conceição, Simone Rocha; Estrázulas, Mônica Baptista Pereira; Goulart, Lígia Beatriz; Farias, Stela Maris Vaucher; Ferreira, Ivana Kátia de Souza; Figueiró, Mirian Raquel Buiz Mion; Fuchs, Ana Carolina Müller; Garcia, Rosane Nunes; Lacerda, Rosália Procasko; Mattos, Eduardo Britto Velho; Mizusaki, Lucas Eishi Pimentel; Pereira, Tatiana Cibele Mendonça; Souza, Henry Daniel Lorencena; Taufer, Adauto Locateli; Terra, Lúcia Couto; Zalla, Jocelito.

Equipe Le@d (2013-2014): Estrázulas, Mônica Baptista Pereira (coordenadora); Conceição, Simone Rocha; Dutra, Italo Modesto; Goulart, Lígia Beatriz; Hermes, Mara; Farias, Stela Maris Vaucher; Ferreira, Ivana Kátia de Souza; Figueiró, Mirian Raquel Buiz Mion; Fuchs, Ana Carolina Müller; Garcia, Rosane Nunes; Lacerda, Rosália Procasko; Mattos, Eduardo Britto Velho; Mizusaki, Lucas Eishi Pimentel; Pedroso, Helena; Saenger, Liane; Souza, Henry Daniel Lorencena; Westermann, Liége Deolinda.

Escolas: EEEF Brigadeiro Antônio Sampaio (Alvorada); EEEM Campos Verdes (Alvorada); EEEB Prof. Gentil Viegas Cardoso (Alvorada); EEEF Pres. João Belchior Marques Goulart (Alvorada); EEEF Júlio Brunelli (Porto Alegre); EEEM Maurício Sirotsky Sobrinho (Alvorada); EEEF Antão de Faria (Porto Alegre); EEEF Eva Carminatti (Porto Alegre); EEEF Nossa Senhora da Conceição (Porto Alegre); EEEM Prof. Oscar Pereira (Porto Alegre); EEEM Rafaela Remião (Porto Alegre); EEEF Santa Rita de Cássia (Porto Alegre).

SEDUCRS: Naia La-Bella

Projeto gráfico e Diagramação

Simone Rocha da Conceição

Revisão

Sueli Teixeira Mello

Centro de Informação e Biblioteca em Educação (CIBEC)

T766

Trajetórias criativas : jovens de 15 a 17 anos no ensino fundamental : uma proposta metodológica que promove autoria, criação, protagonismo e autonomia : caderno 6 : trajetória memórias / [organizadores, Italo Modesto Dutra ... et al.]. -- Brasília : Ministerio da Educação, 2014.
19 p.: il.

ISBN 978-85-7783-176-0

1. Tempo. 2. Agente de mudança. 3. Interação social. I. Dutra, Italo Modesto.

CDU 373.3

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Básica
Diretoria de Currículos e Educação Integral

AUTORIA
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Laboratório de Estudos em Educação a Distância - Le@d.CAp



trajetórias criativas
JOVENS DE 15 A 17 ANOS NO ENSINO FUNDAMENTAL

*Uma proposta metodológica que promove
autoria, criação, protagonismo e autonomia.*

CADERNO 6 | **TRAJETÓRIA
MEMÓRIAS**

1ª EDIÇÃO

Brasília, 2014
Ministério da Educação

Trajectoria memórias



Caro professor,

A TRAJETÓRIA MEMÓRIAS tem como objetivo a construção do conceito de **tempo social** e suas implicações. Os aspectos aqui destacados, através das atividades, referem-se às **transformações sociais, políticas, econômicas, culturais, ambientais e físicas** em diferentes épocas. Também são focadas as **temporalidades vivenciadas** por gerações distintas, bem como por outros recortes sociais (classe, gênero, etnia) e a **possibilidade de projeção** (movimentarem-se em direção ao futuro). Esse cenário tridimensional com relação ao tempo (as transformações sociais, as temporalidades vivenciadas e as possibilidades de projeção), permite uma aproximação e um entendimento dos valores partilhados pelos grupos ou pelas sociedades humanas



Vamos pensar...

Como são as relações que as pessoas mantêm com o seu tempo? Para responder esta pergunta, seria importante destacar o conceito de **tempo social dominante**, pois dele dependem os mecanismos necessários que permitem a criação, a manifestação e a atualização dos valores sociais fundamentais da sociedade.

Atividade desencadeadora O passado em sua casa



Convidamos você, professor, a **explorar memórias coletivas**, não só aquelas ligadas ao universo imediato dos estudantes, como também, as das pessoas que estabelecem **interações sociais** com eles (famílias, amigos, colegas da escola ou de trabalho). Nessa interação, com a sociedade e com os grupos dos quais o sujeito faz parte, constroem-se lembranças que impregnam a memória, tanto no campo do real como no campo simbólico.



sugestão de
leitura

OLIVA-AUGUSTO, Maria Helena. *Tempo, indivíduo e vida social*. Ciência e Cultura, vol. 54, n.2, pp. 30-33, 2002. Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br>

LE GOFF, Jaques. *História e memória*. Tradução Bernardo Leitão et al., 2º Ed. Campinas: UNICAMP, 1992.



ATIVIDADE DESENCADEADORA

O PASSADO EM SUA CASA

Preparo: sensibilização

Estratégia: coleta de objetos antigos

Prática: exposição dos objetos antigos

Objetivos: provocar reflexões e resgates acerca das memórias individuais e coletivas



AÇÃO INTEGRADORA

TÚNEL DO TEMPO

passado e presente; características e modos de vida

JOGOS TRADICIONAIS

tradição; transmissão oral; o brincar através das gerações; contexto: cultural, econômico, social e tecnológico

CÁPSULA DO TEMPO

projeção; transformações no mundo e na trajetória pessoal

MONUMENTO É DOCUMENTO

relações étnicas, de poder e de classe; monumentos locais, regionais e nacionais; apreciação (características físicas, estilísticas, históricas, iconológicas, iconográficas etc)



INICIAÇÃO CIENTÍFICA

MEMÓRIAS DA NATUREZA

MONUMENTO É DOCUMENTO



ATIVIDADE DISCIPLINAR

TÚNEL DO TEMPO

LINGUAGENS: mudanças e transformações na língua portuguesa ao longo dos tempos; entrevistas

ARTES: montagem de esquetes

CIÊNCIAS HUMANAS: acontecimentos históricos, políticos e culturais que marcaram época

JOGOS TRADICIONAIS

EDUCAÇÃO FÍSICA: jogos, brincadeiras, atletismo

CIÊNCIAS HUMANAS: contextos cultural, econômico, social e tecnológico

CÁPSULA DO TEMPO

CIÊNCIAS DA NATUREZA: princípios de conservação e transformação dos materiais

LINGUAGENS: registro das memórias

MEMÓRIAS DA NATUREZA

CIÊNCIAS DA NATUREZA: teorias da evolução, fósseis, rochas

MATEMÁTICA: unidades, medidas, escalas, gráficos

HISTÓRIA: linha de tempo

MONUMENTO É DOCUMENTO

ARTES: iconologia, iconografia
CIÊNCIAS DA NATUREZA: características dos materiais



ATIVIDADE INTERDISCIPLINAR

MEMÓRIAS DA NATUREZA

CIÊNCIAS DA NATUREZA + HUMANAS: sítios arqueológicos, tempos geológicos, fósseis

MONUMENTO É DOCUMENTO

HISTÓRIA + GEOGRAFIA: monumentos locais, regionais e nacionais

CIÊNCIAS DA NATUREZA + ARTES: princípios de conservação e restauro

O infográfico possibilita visualizar um exemplo de configuração de atividades que integram uma determinada TC. Sua estrutura espiralada forma-se a partir da proposição de uma atividade desencadeadora e de seus desdobramentos na forma de diferentes atividades derivadas, relacionadas ou não entre si.

A reconstituição de memórias pode ser interessante para o processo de **resgate e construção da identidade pessoal**, além de despertar o sentimento de **pertencimento** ao(s) grupo(s). Para tanto, estimule os estudantes a observar o espaço ao seu redor e a procurar por objetos que tragam **lembranças**.

você sabia?

A **memória coletiva** contribui para o sentimento de pertinência a um grupo de passado comum, que compartilha memórias.

Ela garante o sentimento de identidade do indivíduo calcado numa memória compartilhada não só no campo histórico, do real, mas principalmente no campo simbólico.

Lembrete!

4 etapas de uma atividade desencadeadora

1. primeiras ideias - sensibilização / preparação / planejamento
2. execução da estratégia / observações e seus registros
3. exploração e organização dos registros
4. elaboração de relações / compreensão / aprendizagem

sugestão de leitura

KESSEL, Maria Zilda. **Memória e memória coletiva**. Disponível em: <http://www.museudapessoa.net>

HALBWACHS, M. **A memória coletiva**. Trad. de Beatriz Sidou. São Paulo: Centauro, 2006.

POLLAK, Michael. **Memória e identidade social**. Revista Estudos Históricos, Rio de Janeiro, vol. 5, n. 10, p. 200 - 212, 1992. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br>

O que você acha de resgatar o passado por meio de coleta de objetos existentes nas casas dos estudantes?

1. primeiras ideias - sensibilização / preparação / planejamento

uma dica

Aspectos culturalmente valorizados pela comunidade podem ser relacionados à objetos guardados em cada família. Assim como, um arqueólogo explora e analisa vestígios do passado em utensílios deixados pelas civilizações, é possível resgatar a **memória coletiva** recuperando lembranças ligadas aos objetos.

Que tal propor que os estudantes busquem em casa, com a família e com os amigos, objetos antigos para serem analisados em relação à sua origem, utilidade, tempo de existência etc.?

A **atividade desencadeadora** pode ser permeada por diversas outras propostas. A equipe de professores tem total liberdade para criar suas propostas, a partir das questões que emergirem no trabalho com o grupo de estudantes. Pode ser interessante uma análise prévia de toda a trajetória, pois assim será possível criarem as suas propostas e escolhas, tendo em vista toda caminhada, mesmo que ao longo do trabalho sejam necessários ajustes.

2. execução da estratégia / observações e seus registros

Se você pedir aos estudantes que levem à escola os objetos 'antigos' guardados em casa, os resultados podem ser surpreendentes. Poderão aparecer ferros de passar roupas, painéis de ferro, brinquedos, máquinas fotográficas, aparelhos de rádio e televisão, telefones, toca-fitas, relógios, discos de vinil, máquinas de costurar, máquinas de escrever, lâmpadas, secadores de cabelo, livros, fotografias, moedas, roupas, bicicletas, entre outros.

Veja se os estudantes sabem a que época pertencem os objetos e por que deixaram de ser 'modernos'. O antigo ferro de passar roupas, por exemplo, pode ser uma mostra do desenvolvimento tecnológico da sociedade e como, em algum momento, esse objeto foi uma inovação. Os objetos inventados indicam processos de **transformação, criação e recriação** das sociedades.

3. exploração e organização dos registros

A organização de uma exposição pode ser uma maneira de exibir à comunidade escolar diferentes objetos coletados e provocar reflexões e resgates das **memórias individuais e coletivas**.

- Atualmente existem objetos que poderão ser considerados ultrapassados, num futuro próximo?
- Quais são os objetos que temos hoje e que no futuro poderemos referenciar como ainda significativos?

Na exposição pode haver um painel no qual o público visitante irá expressar, por meio de registros, suas impressões, sentimentos, recordações e datas significativas acerca dos objetos expostos. Propomos que o título deste painel seja: 'Você se lembra disso? Quando e como usou?'

4. elaboração de relações / compreensão / aprendizagem

O que aprendemos?

Para finalizar a atividade, poderia ser montada outra exposição: "a vida no futuro". Nela os estudantes escolheriam um ou mais objetos da exposição e antecipariam suas mudanças. Essas antecipações podem ser registradas em textos, poesias, letras de músicas, maquetes, recortes, improvisações cênicas ou desenhos que representem as transformações.

A memória das atividades sugeridas ao longo desta trajetória, também precisa ser preservada. Então, seria útil criar diferentes tipos de **registros**, tais como *blogs*, diários de campo, fotojornal, vídeos e textos, os quais poderiam estar disponibilizados em meio digital ou gráfico.

Diferentes tipos de registro podem ser realizados ao longo das atividades, a fim de que, em algum momento, sirvam de subsídios para a avaliação dos estudantes. Ao longo das Trajetórias você, professor poderá experimentar diferentes formas de registros das produções dos estudantes e recolher materiais que expressarão as aprendizagens.

Aqui destacamos alguns exemplos de tipos de registros: anotações individuais e/ou coletivas; produção de imagens; sons; desenhos; esquemas; mapas conceituais; diários de bordo; relatórios; filmagens; postagens em ambientes virtuais (Wikis, GoogleDrive, Fórum, Redes Sociais).

*Entendemos que os registros realizados pelos estudantes são oportunidades para sistematizar os conhecimentos e constituem formas de expressar as aprendizagens construídas ao longo de um processo didático-pedagógico. Diferentes possibilidades de registros podem envolver: o gestual, a oralidade, a sonoridade, a escrita, o desenho, a pintura, entre outras manifestações. Tais demonstrações reunidas em um documento denominado **portfólio**, por exemplo, permitem compreender a trajetória individual do estudante. A leitura desse documento possibilita acompanhar e compreender a trajetória individual de aprendizagens de seu(s) autor(es).*

Os registros devem estar presentes em todo o processo de ensino e de aprendizagem, porque, por meio deles, os professores e os estudantes revelam o seu comprometimento em relação a todo o conjunto de estratégias metodológicas desenvolvidas. Eles são fundamentais para a efetiva sistematização dos conhecimentos dos estudantes e para o acompanhamento da caminhada individual e coletiva dos mesmos.

saiba+





O que é ser jovem em diferentes tempos?

As sugestões de atividades aqui apresentadas não seguem uma sequência pré-estabelecida, podendo ser aplicadas de acordo com o perfil de cada grupo e a afinidade com as áreas de conhecimento envolvidas na sua execução. Cabe destacar ainda, que o objetivo principal dessa atividade é evidenciar peculiaridades dos grupos de jovens de **diferentes épocas** e encaminhar reflexões sobre suas características e **modo de vida**.



Pesquise na internet por anúncios publicitários antigos:

- *Colorama - Você se lembra da minha voz?* (1975)
 - *Bozzano*
 - *Tio da Sukita* (1999)
 - *Duchas Corona* (1976)
- *Coca Cola* (1980) [espanhol]
- *Comercial da Levis* (1989)
- *Jeans Staroup - Jeito de Gente* [espanhol]

A fim de mobilizar os estudantes para as diferentes atividades, poderiam ser apresentados vídeos de anúncios publicitários antigos, a partir dos quais realizariam anotações, identificando o que mais lhes chamar a atenção.

Posteriormente, proponha discussões e questionamentos que estimulem os estudantes a observar especialmente aspectos relacionados às questões que seguem.

- O que é ser jovem?
- Há diferenças entre o jovem hoje e o de cinquenta anos atrás?
- O que caracterizava os jovens que viviam na época de nossos pais, tios, avós?
- Como se divertiam?
- O que planejavam para suas vidas?
- Quais eram seus sonhos?
- Como era a relação deles com os mais velhos?
- Como as informações eram veiculadas naquela época?
- Qual o papel da TV, do rádio e jornal na época?
- Como se vestiam os jovens dessa época?
- Que músicas ouviam?
- Que alimentos faziam parte do seu cotidiano?
- Há interferência das mudanças sociais nas relações entre as diferentes gerações?

- Como poderiam ser caracterizadas as relações entre as pessoas mais velhas e os jovens de hoje?
- Quem são os ídolos da juventude atual?
- Quais suas características?
- Esses ídolos poderiam representar os jovens nas diferentes épocas?
- No seu ponto de vista, como será a juventude no futuro?

As questões acima são apenas provocadoras de um debate mais aprofundado. Possibilitam que os estudantes estabeleçam relações entre o passado e o presente (reconstituição) e evidenciem transformações nas formas de pensar e de agir (comparações – contraposições). Durante a atividade é importante criar espaços para que seja possível constatar que os grupos de indivíduos que aparecem nos vídeos vivenciaram situações semelhantes que lhes permitiram a construção de um conjunto de **regras** e **valores** que configuraram modos de vida próprios da época em que viveram.

Assim, as discussões do grupo podem levar à construção da **noção de geração**. Ao longo do tempo, grupos sociais, mesmo diferentes, se identificam pela forma como vivenciam as transformações coletivas: econômicas, tecnológicas e culturais. Para finalizar o debate, que tal assistir ao documentário **Todos queremos ser jovens?** A reflexão a partir desse vídeo pode auxiliar a sistematizar ou a refazer aspectos já discutidos.

A estética, a linguagem e a tecnologia evidenciam as mudanças...

As experiências, os gostos, as escolhas e preferências de cada época podem revelar características de cada geração, bem como os valores fundamentais da sociedade em determinado período. A forma de lidar com as situações do cotidiano caracterizaram o **tempo social**.

Que tal desafiar os estudantes a olharem para o passado com os óculos do presente? Ao ver um anúncio publicitário antigo, que elementos nos chamam a atenção? O produto, sem dúvida, mas principalmente a forma como é feita a comunicação: a linguagem utilizada, o *layout* do anúncio, o (a) modelo que faz o comercial etc.



você sabia?

Cada momento de período histórico é marcado por um grupo de pensadores e formadores de opinião que se destaca. São indivíduos que, coletivamente, vivenciaram situações comuns e, a partir disso, propuseram soluções alternativas àquelas propostas pelos 'mais velhos'. Ao longo da história, essa tomada de consciência foi denominada como **revezamento geracional** ou **problema geracional**. Entretanto, a partir dos anos 1990, surgiu a teoria da **sobreposição geracional**, influenciada pela informatização da sociedade contemporânea. Uma das características desta nova geração é a constatação de que os jovens são mais habilidosos do que as gerações anteriores no manejo da tecnologia digital.



sugestão de vídeos e filmes

Pesquise na internet pelo vídeo: **Todos queremos ser jovens**



sugestão de leitura

FEIXAS, C.; LECCARDI, C. **O conceito de geração nas teorias sobre juventude**. Revista Sociedade e Estado, volume 25, n. 2 Maio / Agosto, p. 185 – 204, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br>



uma dica

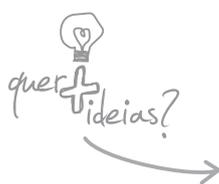
Caro professor, é fundamental aqui estar atento a quais informações serão selecionadas pelos alunos e quais relações serão estabelecidas por eles a partir do material audiovisual elaborado. É importante observar como os estudantes reconstituem os conceitos da trajetória em foco através da prática, aplicando elementos simbólicos de outras gerações, deslocando seu ponto de vista para o passado.

Seria interessante propor que os estudantes refletissem a respeito das seguintes questões:

- Que diferenças há na linguagem utilizada nos comerciais antigos e nos atuais?
- Há semelhanças entre as embalagens antigas e as atuais em relação aos materiais, a apresentação, o design?
- Que características dos comerciais antigos podem ser associadas às dos comerciais atuais?
- Será que as cores, as músicas e os cenários utilizados nos comerciais antigos são semelhantes aos dos comerciais modernos? Por quê?

A partir dessas reflexões iniciais, sugerimos a construção de um anúncio publicitário de um produto atual com características de comerciais ou reclames antigos. Para tanto, oriente os estudantes a assistirem novamente a destacarem as características visuais de cada um. Certamente identificarão diferentes acontecimentos sociais, políticos, econômicos, bem como manifestações culturais que marcaram aquela mesma época.

A ideia é propor aos estudantes, portanto, que elaborem um material audiovisual (gráfico – vídeo – *jingle*) de um produto atual qualquer, mas voltado para um público de outra geração, por exemplo, a dos seus avós. Como seria esse comercial?



Proponha que os estudantes colem fotos antigas e atuais sobre cenas de cotidiano. Podem ser festas familiares, passeios da família ou de grupos maiores como nas excursões, nas viagens de férias, nas comemorações de datas nacionais, regionais e locais (festa da padroeira da comunidade, desfiles cívicos, carnaval etc.). Posteriormente, solicite que observem as fotos e destaquem alguém ou alguma situação que gostariam de imitar. Para isto precisam ter a sua disposição roupas, chapéus, sapatos, bem como demais objetos utilizados no vestuário daquelas pessoas das fotos. Sugira que os estudantes colem nas famílias roupas antigas, fantasias, objetos, entre outras peças de vestuário e criem um espaço onde seja possível guardar esses materiais, pois eles servirão para a caracterização dos estudantes.

Depois de selecionarem, nas fotos, a situação ou pessoa sugira que além da caracterização pessoal, também representem o contexto em que a cena acontece. Neste momento é fundamental que os estudantes tenham liberdade para usar gestos, expressões e falas, bem como, escolher músicas de fundo e objetos para compor a cena dos esquetes.

Após a encenação dos esquetes para o grupo reúna os estudantes em uma roda de conversa e analise as representações comentando sobre as vestimentas das pessoas, os hábitos e os costumes e seu significado naquele o contexto. Chame atenção para os gestos

usados por cada um para compor os esquetes, destaque o movimento do corpo e da voz na representação.

Examine com os estudantes as diferenças entre as roupas, sapatos e acessórios usados nas situações fotografadas e proponha que destaquem as semelhanças e diferenças. É possível fazer álbuns buscando semelhanças e diferenças da moda ao longo do tempo.

Solicite que os estudantes façam um levantamento das peças mais usadas (saias, calças, casacos, chapéus, etc.), modos de apresentação dos cabelos e a sua relação com idade/gênero/etnia. Aproveite para comparar os acessórios usados em diferentes momentos e, inclusive, estabeleça relações entre a indumentária, o tipo de tempo, época do ano e a situação fotografada.

Todas as conversas e representações que os estudantes realizaram podem ser registradas através de vídeos que podem ser expostos para a comunidade escolar e ou apresentados em eventos da comunidade.

Geração e produção de conhecimento para além da discussão...

Os lugares são, também, uma importante referência para a construção das memórias individual e coletiva, uma vez que representam as relações construídas pelos indivíduos com esses espaços, sejam elas lembranças reais ou simbólicas.

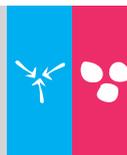
A partir das discussões geradas na atividade desencadeadora e nesta derivada, é possível planejar, em conjunto com os estudantes, algumas **entrevistas** com pessoas mais velhas para a coleta de memórias. Proponha a eles que se desloquem em grupos a espaços de convivência (asilos, praças, escolas de samba, grîôs da comunidade, centros religiosos, associações de bairro, de atletas, de músicos, entre outros) para realizarem as entrevistas.

As entrevistas poderiam ter como foco os seguintes aspectos: as diversões da infância e da juventude, a escola, as tecnologias disponíveis, as relações de trabalho e familiares, costumes alimentares, formas de vestir, meios de transporte, tipos de música, práticas esportivas. Posteriormente o próprio grupo de estudantes poderá organizar os registros e planejar uma forma de apresentação dos dados coletados.



Ao preparar uma **entrevista**, é importante estimular o entrevistado a responder às perguntas com riqueza de detalhes, permitir que o entrevistado discorra livremente sobre o tema e elaborar perguntas em ordem crescente de complexidade.

Sobre a organização de dados tabuláveis: é possível produzir gráficos e tabelas, utilizando noções de porcentagem, frequência, proporção.



A tradição oral foi definida como um testemunho transmitido oralmente de uma geração à outra. Suas características particulares são o verbalismo e sua maneira de transmissão, na qual difere das fontes escritas.



ONG, Walter J. *Oralidade e cultura escrita: a tecnologização da palavra*. Tradução Enio Abreu Dobranazky, São Paulo, editora Papirus, 1996.

VANSINA, J. *A tradição oral e sua metodologia*. In: *Metodologia e pré-história da África*. Disponível em: <http://www.capoeiravadiacao.com>

BERNARDES, Elizabeth Lannes. *Jogos e brincadeiras tradicionais: um passeio pela história*. Disponível em: <http://www.faced.ufu.br>



Innocent in Ruanda

Disponível em: http://minhateca.com.br/escolas/Maria/2014/Ci*c3*a+ancia+e+Tecnologia/2a.+Unidade/Innocent+em+Ruanda



Outra opção, para desenvolver uma proposta de trabalho poderia ser a obra de **Pieter Bruegel**, pintor holandês do século XVI, que retrata brincadeiras infantis deste período da história. Disponível em: <http://bilddatenbank.khm.at/viewArtefact?id=321>

Esta atividade tem como objetivo analisar as mudanças nas formas de brincar das diferentes gerações. Explorando inicialmente jogos e brincadeiras que são **transmitidos oralmente** de geração em geração, evidencia-se as relações com os contextos cultural, econômico, social e tecnológico.

Sugerimos que a atividade se inicie com a exibição do filme **Innocent in Ruanda**. Nesse filme, é retratado o cotidiano de um estudante africano de Ruanda. As cenas do vídeo mostram jogos tradicionais (como o semelhante a '5 Marias') e ancestrais (como o 'jogo do aro'). Este último remonta a origem do homem e, atualmente, é possível perceber suas características em uma das modalidades do atletismo: o lançamento de dardos.

Após assistir ao vídeo, por meio de conversas com amigos e familiares, os estudantes podem fazer um levantamento e classificar os jogos e brincadeiras que fazem parte do seu universo, verificando aquelas que são mais tradicionais e as mais recentes.

Havendo interesse por parte dos estudantes, é possível propor a construção de uma linha do tempo dos jogos e brincadeiras. Seria o momento de relembrar todas as diversões da infância e localizá-las temporalmente. Essas descobertas poderiam ser registradas em um livro de memórias de jogos e brincadeiras do passado. Esse livro pode ser organizado, por exemplo, em capítulos que expressem essas diferenças temporais.

É pertinente, nessa atividade, uma discussão quanto aos tipos de diversão vivenciadas pelos estudantes: jogos e brincadeiras transmitidos oralmente na família e grupo de amigos; jogos com manuais de instrução e regras; e entretenimentos que requerem o uso de recursos não disponíveis antigamente, como videogames, aplicativos, simuladores, vídeos, sensores etc.

Lembre-se de que, nessa proposta, o conceito de **tempo social**, essencial nesta Trajetória, implica pensar as transformações econômicas, culturais, sociais e tecnológicas e os desdobramentos que se refletem nas formas de diversão e entretenimento das diferentes gerações.

É possível, também oportunizar momentos em que os estudantes possam efetivamente vivenciar a prática de alguns dos jogos analisados nas atividades anteriores. Também seria interessante possibilitar encontros entre os estudantes, seus familiares e pessoas da comunidade para experienciar brincadeiras e jogos recentes e da tradição oral.



vamos pensar...

Os dados coletados são uma fonte para estudos de recortes sociais – como classe, gênero, etnia – que intervêm na construção do tempo social.



uma dica

Museo del Juego (espanhol)
<http://museodeljuego.org>

Projeto educativo de valorização da cultura afro-brasileira
<http://www.acordacultura.org.br>

Modos de interagir
<http://www.acordacultura.org.br>

Sugestões de atividades

1) Outras ideias são encontradas no documento digital *Lições do Rio Grande*, no Caderno de Educação Física (<http://www.educacao.rs.gov.br>).

2) Obras de arte sobre o tema podem gerar discussões interessantes sobre os jogos em diferentes locais e épocas. Seguem algumas sugestões:

- Milton Rodrigues Dacosta (<http://enciclopedia.itaucultural.org.br>).
- Cândido Portinari (<http://www.portinari.org.br>)
- Pieter Bruegel (<http://bilddatenbank.khm.at/viewArtefact?id=321>)



Monumento é documento



Professor, que tal explorar os monumentos oficiais e não oficiais da cidade e, com o objetivo de analisar essas estruturas, buscar evidenciar marcas das relações étnicas, de poder, de gênero e de classe, por exemplo?

Como sugestão de trabalho, indicamos uma saída a campo documentada. Você pode fazer um levantamento prévio dos monumentos de sua cidade e, com base nele, elaborar um roteiro para orientar os estudantes em suas observações.



PARA O CONCEITO ETNIA:

OLIVEIRA, Roberto Cardoso. *Identidade étnica, identificação e manipulação*. *Sociedade e cultura*, v. 6, n. 2, jul./dez. 2003, p. 117-131. Disponível em: <http://www.revistas.ufg.br>

OLIVEIRA, Roberto Cardoso. *Identidade, etnia e estrutura social*. Editora Thomson Pioneira, 1976.

PARA O CONCEITO CLASSE:

THOMPSON, Edward Palmer. *A formação da classe operário inglesa*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

PARA O CONCEITO GÊNERO:

SCOTT, Joan. *Gênero: uma categoria útil para a análise histórica*. *Educação e Realidade*. Porto Alegre, v.16, n.2, jul/ dez, 1990, pp.5-22.

TORRÃO FILHO, Amílcar. *Uma questão de gênero: onde o masculino e o feminino se cruzam*. *Cadernos pagu* (24), janeiro-junho de 2005, pp.127-152. Disponível em <http://www.scielo.br>

Lembre-se de solicitar que os estudantes registrem tudo o que observarem durante a saída a campo. Os registros podem ser textos, fotografias, desenhos, mapas, gravações, esquemas, croquis, entre tantas outras formas. Chame atenção para as características físicas dos objetos observados, cor, textura, material que foi produzido, tamanho, conservação, localização, o que representam etc.

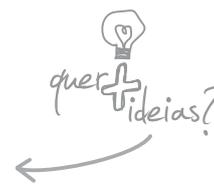
Ainda durante o trabalho de campo, o professor pode provocar os estudantes para que comentem as informações que possuem sobre os monumentos e indagar sobre quem os construiu, porque foram construídos, o que representam e o porquê da sua localização naquele espaço. Tais questionamentos podem constituir uma boa oportunidade para refletir sobre a história local, regional e nacional, bem como instigar curiosidades que encaminhem questões a serem exploradas na **Iniciação Científica (IC)**.

Como é sabido, os conjuntos estatuários mais antigos partilham uma concepção comemorativa de História. Neles, se buscava exaltar os "construtores da pátria", grandes homens e/ou grupos sociais que teriam fundado a nação, através da participação em episódios considerados importantes para a trajetória do país ou da região, como guerras de conquista e revoluções, ou mesmo pela atuação em instâncias políticas, científicas e artísticas. Nessa visão de História, a participação feminina também costuma ser negligenciada/esquecida. Você já reparou que a estatuária oficial geralmente representa homens ou visões masculinas idealizadas da mulher? É claro que o fato tem raízes na histórica exclusão/marginalização da mulher na vida pública. No entanto, muitos estudos acadêmicos já mostraram que, em diversas épocas e lugares, mulheres conseguiram burlar os limites impostos pela sociedade, atuando inclusive em conjunturas e instituições bastante tradicionais (como nos processos de independência, nas rebeliões políticas ou nas academias literárias, por exemplo).

No retorno à sala de aula, seria produtivo compartilhar e analisar as informações coletadas. Tais informações sobre os monumentos podem levar o estudante a repensar os seus pontos de vista buscando ampliá-los a partir de novos conhecimentos e significados. A orientação e a intervenção dos professores nesse processo, encaminha a construção de conceitos como, por exemplo, gênero, classe, etnia e representação.

O estudo da estatuária também pode demandar buscas de informações em variadas fontes, como documentos oficiais, reportagens de revistas e de jornais locais, entrevistas com moradores da região e, quando houver, produção bibliográfica sobre o patrimônio histórico e cultural da cidade, em leituras mediadas pelo professor. Com base nessa coleta de informações, os estudantes podem levantar

Que tal elaborarmos um monumento ou transformar um lugar em monumento? Isso pode ser feito de diferentes maneiras: construindo uma estátuária que represente o próprio estudante ou o seu grupo; ou, ainda, transformando um local significativo para o grupo em monumento (na escola ou na cidade em geral). Os estudantes selecionam o que consideram relevante lembrar e iniciam o processo de elaboração e transformação. Que tal escolher um espaço da escola para a construção/exposição do monumento? Como ele será feito? É necessário partir da perspectiva tradicional de monumento, como a estátuária? Há outras formas de monumentos possíveis? Deve estar claro para os alunos que o objeto/situação construído representa um ponto de vista.



mais elementos sobre os personagens retratados e, principalmente, sobre a própria história dos monumentos. Em que momento foram construídos? Quem financiou a obra? Qual sua importância para a sociedade da época? Como refletem a história local?

Estas buscas e as relações elaboradas a partir das mesmas podem ser desenvolvidas, se for opção do grupo, nos projetos de **Iniciação Científica (IC)**.

Cápsula do tempo



Esta atividade tem como objetivo principal examinar como os estudantes projetam o seu futuro.

Nesse sentido, estamos propondo que criem registros de expectativas em relação as transformações do mundo e da sua própria trajetória.

Os estudantes podem ser convidados a fazer uma cápsula do tempo, ou seja, uma caixa que contenha fotografias atuais, objetos de uso sistemático, músicas preferidas, notícias de jornal recentes, cartas, alimentos, arquivos de vídeo, voz etc. Cada estudante deverá contribuir com algum item. É fundamental que cada um, ao escolher o que vai colocar na cápsula, justifique sua escolha, indique os motivos pelos quais selecionou tais objetos e faça projeções sobre a validade do

conteúdo (antecipações, os possíveis desdobramentos dos fatos noticiados e as condições de preservação). É possível que, decorrido algum tempo, o estudante ressignifique o que escolheu ou surpreenda-se com as mudanças provocadas (deteriorização de um objeto depositado na caixa, desatualização de notícias).

Combinar com os estudantes por quanto tempo a cápsula ficará guardada, se gostariam de abri-la em alguma data especial, se preferem abri-la depois alguns meses ou um ano e em que local irão abrir a cápsula. Essa atividade pode suscitar reflexões variadas com o grupo de estudantes, oportunizando antecipar fatos e resultados a partir do que pode acontecer com os objetos da caixa.

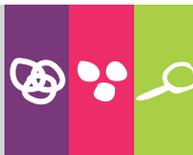
Como fazer?

No processo de construção da cápsula do tempo é importante considerar algumas questões, como por exemplo:

- Que tipo de embalagem deve ser utilizada para acondicionar os objetos?
- A que condições ambientais (de umidade, temperatura, pressão, luminosidade, etc) a cápsula ficará exposta?
- O que pode acontecer com cada um após determinado período?
- Como acondicionar tais objetos de forma que se possa observar posteriormente suas transformações?

Há possibilidade de que, por exemplo, sejam feitas duas ou mais cápsulas para que sejam guardadas em locais diferentes (ao relento, em um armário fechado, enterrado etc.) e comparar os resultados em relação a conservação das mesmas.

É importante Identificar cada item, para que, no momento da abertura, seja possível conhecer a origem dos objetos e quem o colocou na cápsula, realizando um inventário dos itens. É possível também fazer um documento para lembrar quem abrirá a cápsula e quando deverá ser aberta.



Assim como a sociedade registra as suas memórias em monumentos e objetos, por exemplo, a natureza também produz registros que contam as suas memórias. Como a natureza registra as suas memórias?

A proposta de atividade a seguir tem como objetivo compreender alguns processos de transformação (evolução) da natureza.

Mas para que se compreenda a importância das memórias da natureza, é fundamental identificar as marcas por ela produzidas e ter clareza a respeito das **teorias de evolução** dos seres vivos, bem como das transformações do planeta como um todo. Quais são as marcas? Como estas evidências que a natureza apresenta são estudadas e compreendidas? A primeira coisa que nos vem à cabeça são os fósseis.

Entendendo a evolução

Sugerimos que, antes de trabalhar com os estudantes os registros/evidências/fósseis, seja desenvolvida a ideia de evolução. As ideias evolucionistas que fundamentaram os conceitos atuais sobre evolução das espécies poderiam inicialmente serem discutidas com os estudantes após assistirem um vídeo ou filme.

Recomendamos os vídeos:

- **Nós, os fantásticos seres vivos:** uma breve história sobre Evolução (com legendas em português) que dá noção sobre os processos evolutivos.
- Outra sugestão seria o filme **Criação** (2009), que mostra uma visão mais romaneada a respeito da trajetória pessoal de Charles Darwin até a publicação do livro 'A origem das Espécies'.

Após assistir ao vídeo e realizar as discussões sobre questões relacionadas a evolução dos seres vivos, poderia ser desenvolvido um trabalho em grupos. Cada grupo ficaria responsável por buscar imagens, de livros ou da internet, que mostrem exemplos de um



GOULD, Stephen Jay. *Vida maravilhosa: o acaso na evolução e a natureza da história*. Companhia das Letras, 391p., 1990.

MANZIG, Paulo C. *O tempo geológico*. Disponível em <http://geotematica.com.br/pdfs/tempo.pdf>

DARWIN, Charles R. *A origem das espécies*. Disponível em: <http://ecologia.ib.usp.br/ffa/arquivos/abril/darwin1.pdf>

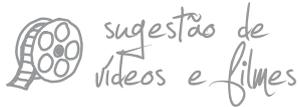
FUTUYMA, Douglas J. *A origem e o impacto do pensamento evolutivo*. In: *Biologia Evolutiva – Capítulo 1*. 2ª edição Ribeirão Preto, Sociedade Brasileira de Genética/CNPq, 646p., 1992.

JABLONKA, E.; LAMB, M. J. *Evolução em quatro dimensões – DNA, comportamento e a história da vida*. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

MATURANA, H. R.; VARELA, F. J. *A deriva natural dos seres vivos*. In: *A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana - Capítulo V*. São Paulo, Palas Athena, 288p., 2001.



Nós, os fantásticos seres vivos é um vídeo de animação sobre a Evolução. Ele explora através de desenhos a origem da diversidade de seres vivos, a partir de um antepassado comum. O vídeo apresenta a árvore da vida, mostrando como todos os seres vivos são aparentados, e explica o aparecimento de novas espécies. Este vídeo é uma co-produção do Instituto Gulbenkian de Ciência (IGC) e do Instituto de Tecnologia Química e Biológica (ITQB), em Portugal. Disponível em: <http://youtu.be/pYbKhi5rqqs>



Para conhecer como os cientistas reconstróem o passado, sugerimos os vídeos:

12000 anos de história no Museu da UFRGS

Disponível em:

<http://www.ufrgs.br/museu/comunicacao/divulgacao/audiovisual/novo-video>

12.000 Anos de História - Arqueologia e Pré História do RS Disponível em:
<http://youtu.be/qgKyUJLbF6k>

ancestral e o representante atual de alguma espécie, bem como os processos envolvidos nas transformações. Por exemplo, os dinossauros são os ancestrais das aves atuais, mas muitas formas diferentes de seres vivos estiveram presentes ao longo desse processo, bem como muitas mudanças internas (tal como a capacidade de manter a temperatura do corpo) e externas (surgimento das penas).

A proposta de trabalho deve permitir que os estudantes façam as suas descobertas e escolham qual ser vivo desejam conhecer o ancestral. É importante destacar, durante o trabalho, as questões envolvidas no processo de transformação ao longo do tempo, as forças evolutivas que influenciaram no surgimento das mudanças dos seres vivos e semelhanças e diferenças com as espécies atuais.

Depois das buscas sugere-se que os grupos apresentem os seus achados e façam registros por meio de textos, cartazes ou mapas conceituais, relacionando o que foi entendido dos vídeos e as descobertas que as imagens suscitaram.

Caso seja de interesse dos alunos, essa atividade poderá encaminhar questões a serem exploradas na **Iniciação Científica**.

Entendendo as memórias da Natureza – os fósseis.

Os registros que evidenciam a evolução da natureza em geral são os **fósseis**. Mas como os pesquisadores conseguem desenvolver imagens de seres vivos que não existem mais? Como sabemos que os ancestrais de alguns seres que existem hoje tinham determinadas formas e tamanhos? Como os pesquisadores conseguem saber tantos detalhes sobre os seres que viveram no passado? Para trabalhar a compreensão a respeito dos fósseis e as medidas do tempo geológico, podem ser realizadas saídas a campo para museus, sítios arqueológicos ou ainda trabalhar novamente com vídeos.

Sugerimos disparar algumas discussões que tenham como foco as seguintes ideias:

- Como é possível perceber as transformações da natureza ao longo do tempo?
- Quais as evidências encontradas nos seres vivos de hoje que permitem identificar quais são os seus ancestrais?
- Como serão os seres vivos do futuro?
- Como a Ciência construiu as teorias da evolução?
- Quem são os profissionais que pesquisam as memórias da natureza e identificam as mudanças sofridas pelas espécies? O que estudam esses profissionais?

Os registros das discussões e considerações produzidas a partir das questões propostas sobre os fósseis podem ser feitos em textos ou mediante ajustes e complementos de mapas conceituais já construídos na atividade anterior (vídeos).

As rochas são a memória da Terra, elas trazem marcas dessa história, suas transformações ao longo dos tempos. É possível ampliar as discussões, para incluir a história e evolução do planeta Terra, a partir da análise de vídeos que abordem essa temática.

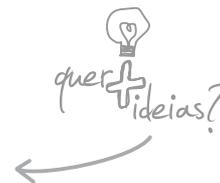
Recomendamos o vídeo:

O princípio da vida – Episódio 01 – A Chegada (Legendado HD Completo)

BBC – David Attenboroughs

Vídeo e sinopse disponíveis em: http://youtu.be/e7Z-J_cgjw

Neste vídeo o apresentador faz uma viagem que começa em uma floresta perto da casa na qual viveu durante a infância em Leicester. No local foi descoberto de um fóssil que transformou a compreensão da evolução da vida complexa. O vídeo mostra, com o auxílio de tecnologia de ponta e efeitos visuais, as primeiras formas de vida animal a existirem na Terra.



Organizando as memórias da natureza

Se fôssemos condensar a História da Terra no período de um único dia, desde o surgimento do planeta até hoje, teríamos uma visualização fascinante de como é recente a presença do homem. Os primeiros hominídeos apareceriam faltando apenas 20 segundos para completar o ciclo de 24 horas. Impossível representar graficamente em escala, esse tempo tão breve. Os eventos relacionados à vida, como o seu aparecimento há cerca de 3,5 bilhões de anos, a invasão da vida nos mares cambrianos há 544 milhões, os dinossauros há 200 milhões etc.,

deixam claro que a evolução das formas vivas se processou numa escala de tempo que foge muitas vezes a nossa compreensão.

Essa compreensão envolve abstrações que necessitam alguns conhecimentos prévios. Para auxiliar neste processo, sugerimos realizar uma sequência de atividades que permitem compreender de forma concreta as noções de tempo em grande escala.

- Para construir as noções de proporção e de escalas realize uma atividade em que aos estudantes façam as medidas de suas alturas. Estas medidas podem ficar registradas em cordões que posteriormente serão medidos com trenas ou réguas (aqui podem ser trabalhadas também unidades de medidas).
- As medidas obtidas podem posteriormente serem representadas em diferentes escalas, a partir de diferentes tamanhos de cordões (duas vezes menores, três vezes menores, etc.). Podem ser propostas reduções que permitam, por exemplo, que seja representado à altura do estudante em uma folha de caderno com apenas uma linha de alguns centímetros.
- O trabalho com mapas e suas escalas pode ser feito depois desta atividade, para dar uma noção da aplicabilidade do que foi trabalhado anteriormente.
- Pode ser interessante propor aos estudantes que construam uma linha de tempo (em cartazes ou folhas) da sua própria vida. Combinar previamente a seleção de fatos principais que eles queiram colocar nesta linha de tempo. Depois estabelecer uma proporção para os espaços de tempo (cada ano pode ser um centímetro, por exemplo).

Agora sim! Depois destas atividades, é possível trabalhar com a construção de cartazes com uma linha do tempo, que mostre os principais eventos da evolução da vida na Terra, de acordo com as eras geológicas. A dinâmica de organização dos grupos pode ser bem diversificada (cada grupo pesquisa um período, por exemplo). As linhas de tempo também podem ser registradas por meio de suportes bem diferentes como desenhos, colagens ou até mesmos a construção de modelos em argila ou massa de modelar. Para esta atividade, livros didáticos de geografia, biologia ou computadores com acesso a internet são materiais de apoio ou fontes de informação.

As origens das **teorias evolutivas** são anteriores a Charles Darwin. Lamarck, em 1809, afirmava que as formas de vida inferiores surgiam continuamente a partir de matéria inanimada por geração espontânea e progrediam inevitavelmente em direção a uma maior complexidade. Um ambiente em transformação alteraria as necessidades dos organismos, induzindo a mudança no comportamento e, conseqüentemente, na morfologia. As mudanças seriam transmitidas para as gerações seguintes.

Charles Darwin em a **Origem das espécies** (1859) traz uma visão revolucionária a respeito da evolução biológica apoiada em duas premissas: a) todos os organismos descendem com modificação a partir de ancestrais comuns, e b) o principal agente de modificação é a ação da seleção natural sobre a variação individual. Darwin usou como evidências para a ancestralidade os registros dos fósseis, a distribuição geográfica das espécies, anatomia e embriologia comparadas e a modificação de animais domesticados.

A partir do século XX, a **teoria Sintética da Evolução** ou a **Síntese Moderna** (1936 a 1947), moldou as contribuições da genética (embasadas pelos estudos de Gregor Mendel em 1900), bem como as bases moleculares da hereditariedade fornecida pela elucidação da estrutura do DNA feita por Watson e Crick (1953), possibilitaram uma compreensão mais profunda da natureza da mutação e da variação genética.

Estudos recentes relacionados à **epigenética** explicam que as mudanças herdáveis na expressão dos genes não se dão apenas por alteração do DNA, mas também por meio de dois grandes mecanismos: alterações nas histonas (proteínas que “empacotam” o DNA) e a metilação, ligação de grupos metil à molécula de DNA em sítios específicos que são sensíveis às pressões ambientais.





Colégio de Aplicação

Le@d.CAp



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

Ministério da
Educação

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PÁTRIA EDUCADORA





trajetórias criativas
JOVENS DE 15 A 17 ANOS NO ENSINO FUNDAMENTAL

Uma proposta metodológica que promove
autoria, criação, protagonismo e autonomia.

CADERNO 7 | INICIAÇÃO
CIENTÍFICA



Presidência da República
Ministério da Educação / Secretaria de Educação Básica
Diretoria de Currículos e Educação Integral

Organizadores

Italo Modesto Dutra; Mônica Baptista Pereira Estrázulas; Rosália Procasko Lacerda; Rosane Nunes Garcia; e Simone Rocha da Conceição.

Autores

Bonato, Mônica Torres; Conceição, Simone Rocha; Dutra, Italo Modesto; Estrázulas, Mônica Baptista Pereira; Goulart, Lígia Beatriz; Farias, Stela Maris Vaucher; Ferreira, Ivana Kátia de Souza; Figueiró, Mirian Raquel Buiz Mion; Fuchs, Ana Carolina Müller; Garcia, Rosane Nunes; Lacerda, Rosália Procasko; Mattos, Eduardo Britto Velho; Mizusaki, Lucas Eishi Pimentel; Pereira, Tatiana Cibele Mendonça; Souza, Henry Daniel Lorencena; Taufer, Adauto Locateli; Terra, Lúcia Couto; Zalla, Jocelito.

Participantes do Trajetórias Criativas

Equipe Le@d (2011-2012): Dutra, Italo Modesto (coordenador); Bonatto, Mônica Torres; Conceição, Simone Rocha; Estrázulas, Mônica Baptista Pereira; Goulart, Lígia Beatriz; Farias, Stela Maris Vaucher; Ferreira, Ivana Kátia de Souza; Figueiró, Mirian Raquel Buiz Mion; Fuchs, Ana Carolina Müller; Garcia, Rosane Nunes; Lacerda, Rosália Procasko; Mattos, Eduardo Britto Velho; Mizusaki, Lucas Eishi Pimentel; Pereira, Tatiana Cibele Mendonça; Souza, Henry Daniel Lorencena; Taufer, Adauto Locateli; Terra, Lúcia Couto; Zalla, Jocelito.

Equipe Le@d (2013-2014): Estrázulas, Mônica Baptista Pereira (coordenadora); Conceição, Simone Rocha; Dutra, Italo Modesto; Goulart, Lígia Beatriz; Hermes, Mara; Farias, Stela Maris Vaucher; Ferreira, Ivana Kátia de Souza; Figueiró, Mirian Raquel Buiz Mion; Fuchs, Ana Carolina Müller; Garcia, Rosane Nunes; Lacerda, Rosália Procasko; Mattos, Eduardo Britto Velho; Mizusaki, Lucas Eishi Pimentel; Pedroso, Helena; Saenger, Liane; Souza, Henry Daniel Lorencena; Westermann, Liége Deolinda.

Escolas: EEEF Brigadeiro Antônio Sampaio (Alvorada); EEEEM Campos Verdes (Alvorada); EEEB Prof. Gentil Viegas Cardoso (Alvorada); EEEF Pres. João Belchior Marques Goulart (Alvorada); EEEF Júlio Brunelli (Porto Alegre); EEEEM Maurício Sirotsky Sobrinho (Alvorada); EEEF Antão de Faria (Porto Alegre); EEEF Eva Carminatti (Porto Alegre); EEEF Nossa Senhora da Conceição (Porto Alegre); EEEEM Prof. Oscar Pereira (Porto Alegre); EEEEM Rafaela Remião (Porto Alegre); EEEF Santa Rita de Cássia (Porto Alegre).

SEDUCRS: Naia La-Bella

Projeto gráfico e Diagramação

Simone Rocha da Conceição

Revisão

Sueli Teixeira Mello

Centro de Informação e Biblioteca em Educação (CIBEC)

T766

Trajetórias criativas : jovens de 15 a 17 anos no ensino fundamental : uma proposta metodológica que promove autoria, criação, protagonismo e autonomia : caderno 7 : iniciação científica / [organizadores, Italo Modesto Dutra ... et al.]. -- Brasília : Ministério da Educação, 2014.
18 p. : il.

ISBN 978-85-7783-158-6

1. Ação Educativa. 2. Ensino Fundamental. 3. Permanência na Escola. 4. Iniciação Científica. I. Dutra, Italo Modesto.

CDU 373.3

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Básica
Diretoria de Currículos e Educação Integral

AUTORIA
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Laboratório de Estudos em Educação a Distância - Le@d.CAp



trajetórias criativas
JOVENS DE 15 A 17 ANOS NO ENSINO FUNDAMENTAL

*Uma proposta metodológica que promove
autoria, criação, protagonismo e autonomia.*

CADERNO 7 | INICIAÇÃO
CIENTÍFICA

1ª EDIÇÃO

Brasília, 2014
Ministério da Educação

Iniciação Científica

Iniciação Científica na escola: *práticas para a construção de conhecimento na Educação Básica*



A Iniciação Científica (IC), entendida como atividade estratégica para o desenvolvimento científico e tecnológico do país, há até pouco tempo, era realizada quase que exclusivamente a partir do ensino superior. Diversas iniciativas, no entanto, vêm ampliando a cobertura dos programas de **iniciação científica**, estimulando que atividades dessa natureza sejam desenvolvidas no ensino médio. Assim, as escolas despertam para a possibilidade de implementarem atividades de IC não apenas para os jovens, mas, também, para as crianças e, com isso, os estudantes do ensino fundamental têm experimentado a chance de participar de programas de IC, já **a partir do ensino fundamental**.

Há menos de duas décadas, as escolas começaram a trabalhar com projetos de aprendizagem e, posteriormente, a desenvolver atividades de IC. Estas têm em vista contribuir para o **desenvolvimento de capacidades sócio cognitivas dos estudantes e para aprendizagens de natureza científica**. Nesse sentido, os benefícios evidenciam-se no **desenvolvimento de formas mais elaboradas de pensamento e de capacidades para trabalhar individualmente ou em equipe**. Por conta disso, os estudantes aprendem a formular questões e problemas de pesquisa, a realizar procedimentos para examinar suas teorias, e a revisar contradições em seus modelos explicativos. Simultaneamente, aprendem a respeitar o outro, a cumprir regras e a manter acordos livremente combinados.

*Diretrizes Curriculares
CNPq PIBIC-EM
Projeto Amora
Primeira Ciência
Salão de Iniciação Científica*

É importante explicitarmos no que consiste a atividade de Iniciação Científica, para evitarmos que o foco principal da IC na educação básica seja reduzido à divulgação de conhecimentos científicos, em detrimento de oportunidades para que as crianças e os jovens estudantes se envolvam efetivamente com procedimentos da IC.

A atividade de Iniciação Científica envolve a formulação de problemas, o levantamento de hipóteses de solução, a experimentação e o desenho de novos modelos explicativos para os problemas formulados pelo pesquisador. É preciso que, ao introduzirmos a IC nos currículos escolares, os estudantes da educação básica sejam desafiados a explicitar curiosidades em todas as áreas do conhecimento, a produzir indagações, a modelizar possíveis soluções aos problemas, a orientar-se por um Método de trabalho, a realizar testagens e reflexões que levem à construção de novas relações entre elementos de problemas levantados e que estão sendo estudados pelos estudantes pesquisadores e seus professores orientadores.

É necessário ressaltar que a introdução da IC nas escolas de educação básica dialoga com a ampliação da importância da ciência para todos os cidadãos, e não apenas para aqueles que estão interessados em uma carreira científica. Assim, a IC necessita trabalhar com a possibilidade do estudante se sentir acolhido em suas tentativas de fazer ciência e de reconhecer-se capaz de participar de um processo que não se limita às replicações, demonstrações e às redescobertas. Pelo contrário, na escola, a IC tem início com uma interrogação original que o estudante mesmo se faz, e não com uma interrogação feita por um terceiro, ainda que um cientista. A atividade de IC se efetiva nos procedimentos ou na produção de caminhos para o estudante pesquisador testar ideias e tentar resolver aquela interrogação original. A atividade proporciona, aos poucos, uma melhor compreensão do que consiste o fazer ciência e, para além do laboratório ou da sala de aula, a atividade de IC deverá permitir que o estudante compreenda as implicações políticas e sociais dos conhecimentos científicos produzidos pela humanidade, para si e para outros, ao longo da vida.

A Iniciação Científica na educação básica, precisa levar em conta o conjunto de vivências, conhecimentos prévios e repre-

sentações do estudante sobre o mundo. Sabe-se que a compreensão da realidade na qual o estudante está imerso supera a leitura direta dos objetos e dos fenômenos. Entretanto, por meio da IC, essa compreensão irá além das formulações do senso comum.

Na IC, o estudante aprende a interrogar-se, a formular hipóteses iniciais em suas tentativas de explicar fatos, acontecimentos e fenômenos observados diretamente ou indiretamente; aprende a realizar experimentações para testar suas ideias e a provocar seu pensamento a examinar contradições, a contrapor pensamentos, a examinar pontos de vista diferentes dos seus para, então, modificar ou consolidar suas ideias iniciais.

A estimulante forma de trabalho que caracteriza a IC pode ser estendida ao trabalho investigativo em todas as áreas do conhecimento. Assim, por exemplo, ao criar uma obra de arte, um artista está fazendo arte. Porém, um estudioso da arte, ao tematizar a obra do artista, poderá fazê-lo de modo a estudar cientificamente aquela obra, como por exemplo, na perspectiva da composição dos materiais ou do aparato técnico empregado para realizá-la. Estamos sublinhando que **a IC na educação básica não está restrita aos questionamentos de uma só área ou de um só componente curricular**, posto que em todas as áreas do conhecimento seja possível configurar problemas e questões de natureza científica.

Podemos dizer ainda que a oferta de IC na educação básica se organiza em torno de um equilíbrio dinâmico que se estabelece entre a perspectiva epistemológica da proposta de trabalho, os compromissos docentes com relação às aprendizagens discentes, e os interesses investigativos dos estudantes.

Considerando que a IC necessita fundamentar-se nas indagações que os estudantes se fazem a partir de suas curiosidades genuínas, e que o professor irá assumir o papel de orientador de um processo investigativo protagonizado pelo estudante, qual é o papel do professor diante do desafio escolar de incluir a IC como estratégia de trabalho para aprendizagens em todas as áreas?

O presente material configura uma oferta de sugestões de atividades que poderão ser adaptadas, por decisão da escola, para melhor atender às demandas de cada grupo de estudantes e professores.

← importante!

Vamos começar?
Na sequência do texto desse caderno sobre IC, apresentaremos:

- um esquema visual com elementos e relações presentes no desenvolvimento de um processo investigativo/projeto de investigação, no âmbito da atividade de IC;

- algumas ideias sobre o papel do professor orientador de IC, considerando-se a organização de atividades didático-pedagógicas, o acompanhamento e a intervenção para orientar o processo investigativo dos estudantes.

Como começar? Aprendizagens, curiosidades e dúvidas.



importante!

As atividades de IC comportam:

- o processo investigativo;
- as estratégias didático-pedagógicas.

Simultaneamente ao trabalho realizado nas atividades desencadeadoras e nas atividades derivadas, é preciso que a equipe de professores orientadores planeje um ou mais encontros com os estudantes para uma **reflexão** sobre o conjunto das **aprendizagens em andamento**. O objetivo é fazer com que os estudantes consigam **identificar curiosidades e dúvidas** em aberto, e que a partir delas tenha início a organização das **atividades de Iniciação Científica** propriamente ditas.

Durante a atividade de reflexão, as contribuições dos estudantes são registradas de modo que todos possam visualizar os apontamentos e acompanhar a dinâmica do trabalho. A participação dos estudantes e professores assume vital importância nesse encontro, pois a reflexão será preparatória para os encaminhamentos que serão feitos em relação ao **processo investigativo no âmbito das atividades de IC**.

Sugerimos iniciar a reflexão, a partir de questionamentos tais como:

- O que aprendemos e o que já sabemos, no momento, sobre os assuntos que estamos estudando? Que curiosidades identificamos a partir das atividades desencadeadoras e das atividades derivadas que estamos realizando?
- Que dúvidas estão surgindo sobre os assuntos que estamos trabalhando?

É importante destacar que, desde o momento inicial de reflexão conjunta com os estudantes para o levantamento de aprendizagens, curiosidades e dúvidas, a atividade do professor orientador é denominada **intervenção**.

Na IC, as intervenções do professor orientador são realizadas de modo que venha a estabelecer um **diálogo com um ou mais estudantes**, no qual as trocas de ideias permitam **conhecer o ponto de vista** a partir do qual cada um está trabalhando para fazer a reflexão.

Sugerimos, inicialmente, que o levantamento das **aprendizagens, curiosidades e dúvidas** seja feito em um quadro de giz, ou num quadro branco, em folha de papel pardo, num computador (acoplado ou não a um projetor), enfim, de forma que fique fácil para todos acompanharem as contribuições individuais. É fundamental todos conseguirem construir uma ideia do conjunto das aprendizagens, curiosidades e dúvidas levantadas a partir dos temas que estão estudando nas atividades desencadeadoras e nas derivadas. Também é decisivo, cada estudante fazer tentativas de re-olhar as aprendizagens, curiosidades e dúvidas a partir dos pontos de vista dos colegas. Ao final da atividade, certamente, o quadro estará repleto de contribuições!

Antes de passarmos à etapa seguinte, é oportuno esclarecermos que, na presente proposta, as atividades de IC demandam aos professores orientadores envolver-se com:

- a orientação do processo investigativo em si, cujos elementos são: pergunta de investigação, justificativa, hipóteses, procedimentos, análise dos dados e discussão dos resultados;



VAMOS pensar...

O que entendemos por curiosidade?

A curiosidade é reconhecida como uma capacidade natural que se evidencia em diferentes espécies animais e corresponde às ações que os levam a explorar, a investigar e a aprender sobre o meio ao seu redor.

O que entendemos por dúvida?

A dúvida pode ser entendida como uma incerteza em relação a ideias, fatos, ações, asserções, ou decisões relacionadas a uma noção prévia que se tenha sobre a realidade.

Intervenção

A intervenção do professor orientador envolve mediar, assistir, tomar parte no processo investigativo do estudante, com o objetivo de conhecer o seu ponto de vista como autor, orientá-lo e apoiá-lo em decisões compatíveis com aprendizagens que decorrem de conduta ativa.

O que entendemos por processo investigativo?

Nesta proposta educativa, é um processo que faz parte das atividades de IC e se refere aos procedimentos próprios da investigação em si. Pode ser chamado também de projeto de investigação.

- o planejamento/organização de estratégias didático-pedagógicas, tais como: reflexões para o levantamento de aprendizagens, curiosidades e dúvidas; organização de grupos de orientação IC; organização de encontros de orientação dos processos investigativos; intervenções e organização de meios/recursos/materiais para o acompanhamento do processo investigativo (portfólio, Wikis/blogs etc.) e das aprendizagens (mapa conceitual;); organização de rodadas de apresentação; apresentação final (mostras, salões, feiras etc.).

Por uma opção didática, apresentamos inicialmente os elementos do processo investigativo (Figura 1). As estratégias e os recursos didático-pedagógicos serão apresentados adiante, na sequência do texto, e de acordo com sua inserção, ao longo da atividade de IC.

<i>pergunta de investigação</i>	é aquela que irá nortear a investigação; havendo mais de uma, será necessário definir a principal, sem contudo serem tomadas, no conjunto, como um questionário.
<i>justificativa</i>	é a argumentação que se refere às razões, motivações que levaram o estudante a escolher o assunto ou tema a ser investigado.
<i>hipóteses</i>	são formulações que embasam as possíveis respostas ao problema, baseadas em saberes prévios do estudante e no levantamento de conhecimentos feito em fontes de consulta disponíveis.
<i>procedimentos</i>	são ações que caracterizam o Método, são planejadas de acordo com a natureza do problema a ser investigado e visam testar a validade das hipóteses.
<i>análise dos dados e discussão dos resultados</i>	etapa em que os elementos/observações/dados são analisados e contrastados com a hipótese de trabalho, convergindo os resultados discutidos para a elaboração de uma resposta à pergunta de investigação.
<i>palavras-chave</i>	conjunto de palavras que melhor sintetizam o problema, o processo e os resultados da investigação; posteriormente, as palavras-chave serão utilizadas na construção de um mapa conceitual.

Figura 01. Elementos do processo investigativo.

A formulação de perguntas e o levantamento de hipóteses dos estudantes



Recordemos que, nesse momento, estudantes e professores já finalizaram o levantamento de curiosidades e dúvidas. Então, na sequência, os professores iniciarão uma segunda etapa de reflexão sobre as ideias levantadas.

Esse segundo momento se caracteriza pelo registro de novas contribuições, agora, na forma de perguntas, ou seja, de questionamentos que cada estudante irá fazer sobre aquelas curiosidades e dúvidas que já levantou. Tal como na etapa anterior, é importante garantir que os registros fiquem visíveis, para que todos possam acompanhar as trocas com o professor e entre colegas.

Em se tratando da formulação de uma pergunta a partir de uma curiosidade, ou de uma dúvida, a intervenção do professor tem por objetivo fazer o estudante refletir a respeito da pergunta inicial que ele propõe. Por exemplo: a pergunta exige, de fato, a realização de um trabalho de IC para que possa ser respondida? Assim, quando o estudante pergunta 'Qual o carro mais rápido do mundo?', ou 'Qual é o maior planeta do sistema solar?' de imediato, o professor percebe que a pergunta pode ser facilmente resolvida mediante uma simples consulta às fontes de informação disponíveis, tais como: revistas especializadas, enciclopédias, consulta à internet, entre outros. O professor, entretanto, não precisa criticar a pergunta para convencer o estudante a reformulá-la. Na verdade, ela foi feita porque o estudante julga que assim está lançando uma pergunta a partir de uma curiosidade e, portanto, está atendendo ao que foi solicitado. Ele ainda não sabe que nem toda pergunta formulada a partir de uma curiosidade, ou dúvida, é uma pergunta de investigação.

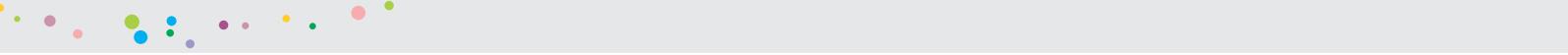
Que intervenções poderiam, então, ser feitas pelo professor orientador, nesse momento? Uma possibilidade é dialogar com o grupo de estudantes e propor o exame momentâneo de uma outra curiosidade que, semelhante à primeira, também não exige um trabalho de IC. Por exemplo: 'Qual é o prato do dia na cantina da escola hoje?' Ora, para saber, basta consultar o quadro localizado na entrada da cantina, onde o cardápio está sendo divulgado. Essa



vamos pensar...

Como transformar uma curiosidade (ou uma dúvida) em uma pergunta?

A pergunta que elaboramos comporta uma investigação ou será que se esgota numa simples consulta a uma fonte de informação?



curiosidade não exige do 'investigador' nada além de uma leitura da resposta que se encontra dada, isto é, já está pronta! Assim, os estudantes perceberão que a pergunta não demanda uma investigação propriamente dita. Do ponto de vista do professor orientador, fica evidente que não há a necessidade de procedimentos indutivos ou dedutivos para se obter dados analisáveis, nem há possibilidade de concluirmos algo daí. Só existem duas ações: a de localizarmos o quadro e a de realizarmos uma leitura direta.

Nesse ponto, é adequado que os estudantes tenham um tempo livre para retomar suas curiosidades ou dúvidas, de modo que possam reelaborar suas perguntas de investigação, em sintonia com as trocas de ideias e de acordo com suas capacidades de compreensão no momento. É altamente recomendável que os estudantes se dediquem a buscar informações sobre o tema/assunto relacionado à curiosidade/dúvida, de modo a ampliar conhecimentos, gerar familiaridade com os elementos e relações em jogo e, com isso, facilitar a elaboração das perguntas.

À medida que os jovens retornam com a devolução de perguntas reelaboradas sobre suas curiosidades e dúvidas, a equipe de professores organiza um novo encontro para dar sequência à atividade de IC. Não é demais reafirmar a importância de que os registros sejam feitos paulatinamente, na medida em que os estudantes retomam suas noções e concepções iniciais e as revisam para produzir ajustes. Esses registros devem ficar disponíveis num dispositivo (portfólio, mapa conceitual, wiki/blog) para que estudante e professor orientador, os acessem e os utilizem ao discutir o trabalho e para acompanhar as aprendizagens em andamento.

Grupos de orientação



Como estratégia pedagógica, o trabalho de orientação de processos investigativos na Iniciação Científica costuma ser desenvolvido em **pequenos grupos de estudantes**, de uma ou mais turmas de uma mesma etapa de escolaridade. Ao longo do trabalho, a relação entre os estudantes do grupo e o professor orientador costuma evidenciar menor assimetria, maior proximidade, confiança e respeito, pois os objetivos em comum e as trocas geram um clima de camaradagem ideal para desenvolverem relações interpessoais, colaborativas, cooperativas e até solidárias.

Os grupos de orientação são formados por estudantes que evidenciam afinidade na formulação das questões de investigação e argumentações utilizadas nas justificativas. Em reunião de professores, cuja pauta é estabelecida para esse fim, se organizam os grupos e um professor orientador é designado para cada grupo de estudantes. Numa mesma turma de estudantes, podem se formar um ou mais grupos, de orientação. A frequência com que os grupos passam a trabalhar com o professor orientador é semanal, e não menos do que 4 horas aula. A formação dos grupos é, em parte, fruto de um limite operacional, em função da relação entre o número de estudantes, professores e recursos técnicos, porém é também uma firme intencionalidade pedagógica, pois visa ampliar as oportunidades de interação e o desenvolvimento de relações colaborativas, cooperativas e solidárias entre os estudantes, e entre estes e seus professores.

Sempre que possível, buscamos garantir que os professores orientadores escolham os grupos em função dos assuntos de sua preferência para orientar. Procuramos, entretanto, realizar uma distribuição equitativa em relação ao número de estudantes por orientador.

Discussões interessantes surgem quando as questões a investigar envolvem várias áreas do conhecimento e exigem abordagens integradas. Nesses casos, os professores orientadores combinam as co-orientações necessárias, baseadas em plane-

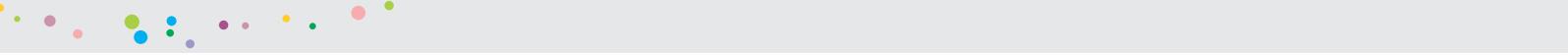


O **portfólio**, que nada mais é do que uma pasta em meio físico (de papel ou plástico, com grampos para agrupar folhas de papel) ou em meio digital (arquivo no computador; arquivo postado em algum ambiente virtual ou página da internet etc.) na qual os estudantes, além dos dados de identificação (nome, data e turma etc.), guardam informações relativas ao processo investigativo, ao longo do tempo a ele dedicado.

Um **mapa conceitual** (MC) é uma representação gráfica de relações entre conceitos, que têm sido utilizados nas mais diferentes áreas do conhecimento humano e, em especial, têm despertado o interesse de educadores no mundo inteiro. Um mapa conceitual pode ser elaborado em meios físicos (papel) ou digitais (computador conectado ou não à internet).

Uma **wiki** é uma página virtual que permite ações colaborativas entre usuários que a editam a partir de qualquer computador logado à internet. Uma wiki recebe postagens diversas: links, textos, fotos, vídeos etc.

Um **blog** é uma página virtual, tal com a wiki, porém adequada às postagens do tipo diário virtual, de um ou mais usuários, que permite um encadeamento cronológico das postagens.



jamentos integrados. Por outro lado, quando alguma área do conhecimento deixou de ser contemplada nas escolhas investigativas dos estudantes, nada impede que os professores dessa área trabalhem com os demais orientadores especialistas de áreas contempladas. O importante nessas oportunidades é contribuir para que os estudantes compreendam a lógica do processo investigativo que perpassa todas as investigações.

Nos encontros de orientação, e de acordo com os recursos disponíveis, estudantes e professores orientadores dedicam-se a uma série de procedimentos para dar conta do processo investigativo, como, por exemplo:

- busca de material bibliográfico a respeito dos assuntos que estão sendo pesquisados;
- organização inicial e registros no portfólio de textos de autoria do próprio estudante a partir do material bibliográfico a que teve acesso;
- realização de entrevistas com especialistas no assunto;
- realização de experimentos e/ou pesquisas de opinião com o devido registro no portfólio;
- construção e revisão de versões dos mapas conceituais;
- realização de intervenções por parte do professor orientador com registros online e, presencialmente, com cada grupo; e
- realização de rodadas de apresentação de resultados parciais para o orientador, outros professores e os colegas do grupo.

O planejamento e o registro das intervenções do professor orientador configuram um fio condutor para o acompanhamento didático-pedagógico do processo investigativo, e de avaliação contínua das ações e aprendizagens dos estudantes.

A justificativa para investigar



Qual é a argumentação do estudante sobre as razões e/ou motivações para investigar a partir de uma curiosidade ou dúvida escolhida por ele? É preciso deixar claro que se trata de um exercício para o qual não é suficiente dizer que a escolha daquela curiosidade ou dúvida recai num vago interesse... Sem dúvida, o trabalho deve interessar a quem pesquisa, ou será difícil ao pesquisador vincular-se à investigação, sentir-se implicado em sua realização.

A justificativa para investigar, entretanto, exige que o estudante pesquisador coloque o foco na **relevância do estudo**. Mostrar a relevância significa, por exemplo, chamar atenção para a importância de se conhecer mais sobre um determinado assunto que contribuirá para dar sequência aos estudos que ele e os colegas estão realizando na classe. Ou ainda, destacar que o estudo irá trazer algum benefício às pessoas da comunidade escolar etc. Poderá ser bastante enriquecedor aproveitar a ocasião para exemplificar como cientistas formulam suas justificativas ao iniciar a investigação de algum tema! Essas justificativas encontram-se em artigos publicados, disponíveis nas bibliotecas das universidades, em formatos impresso e também digital, na internet. Vamos conferir?

Reflexões conjuntas contribuirão para que o estudante mantenha o foco em seu objeto de pesquisa, como também para desenvolver a autonomia necessária para fazer escolhas, e para que avalie o valor de se investir em um conhecimento que pode retornar como benefício coletivo.



Após a elaboração da pergunta de investigação e da justificativa para investigar, é necessário que o estudante formule ideias que irão embasar uma possível solução/resposta àquela pergunta. Tal formulação, denominada hipótese, apoia-se em saberes prévios do estudante e, também, em um levantamento de informações e conhecimentos em fontes de consulta disponíveis.

O papel do professor orientador é o de um interlocutor privilegiado, intelectualmente generoso, atento às demandas do trabalho e às necessidades de seus estudantes. Do ponto de vista do estudante, a presença do professor orientador funciona como um catalisador que permite encarar o desafio de articular seus saberes prévios com informações e conhecimentos disponibilizados por terceiros, tendo em mente projetar um resultado, ou seja, uma resposta possível ao problema de investigação.

É nesse sentido que o estudante tem, na hipótese de trabalho, uma espécie de fio condutor, que servirá de farol às etapas seguintes. Dependendo do nível de dificuldade demandado pela formulação da hipótese, o professor orientador poderá optar por desafiar o estudante a trabalhar momentaneamente com um problema de investigação fictício, de menor complexidade, mas em área do conhecimento que o estudante domine bem. Com essa estratégia, trazemos a exigência da formulação da hipótese para um campo conhecido e, com isso, facilitamos a compreensão da lógica envolvida em sua elaboração.

Eventualmente, é necessário trabalhar com mais de uma pergunta de investigação; então o estudante formulará perguntas complementares, porém estreitamente relacionadas à pergunta principal. Essa decisão implicará formular uma hipótese de trabalho ampla o suficiente para contemplar a hipótese principal e as secundárias.

Procedimentos



Após a formulação da pergunta de investigação, da justificativa e da hipótese de trabalho, o professor orientador e os estudantes trocam ideias sobre as ações que se propõem em realizar, tendo em vista verificar se a hipótese de trabalho se confirma ou não, e se os levará a responder satisfatoriamente à pergunta. O planejamento e a execução dessas ações configura o que denominamos de procedimentos do processo investigativo. Tal planejamento deve ser claro e completo, mas não precisa ser rígido, para permitir ajustes.

O conjunto de ações registradas nos procedimentos é elaborado aos poucos, com tempo para que o estudante compreenda as razões de sua proposição. De início, as ações serão informadas, explicadas e discutidas apenas preliminarmente; a ideia é que os estudantes tenham uma visão geral do processo e que, aos poucos, ao longo de ações práticas e refletidas, passem a compreender melhor a inserção de cada uma no processo investigativo. Quanto aos professores orientadores, a sugestão é que trabalhem em equipe, discutam as intervenções do ponto de vista didático-pedagógico e distribuam entre si as tarefas organizativas relacionadas às estratégias pedagógicas.

Nos procedimentos, devemos registrar informações completas sobre as ações planejadas de acordo com a natureza do problema a ser investigado.

Entre as informações a registrar, encontram-se:

- o instrumental/os meios para a coleta de dados: leituras, audições, entrevistas, observações, contagens, experimentos, testagens etc.;
- os dispositivos dinâmicos para registro, compartilhamento e acompanhamento de processos investigativos em todas as suas etapas: PORTFÓLIOS, MAPAS CONCEITUAIS; e também, WIKIS/BLOGS para incluir registros do processo investigativo em sua relação com as estratégias didático-pedagógicas, segundo sua cronologia;
- os materiais necessários ao processo investigativo: livros, DVDs,

importante!

Os procedimentos próprios da investigação em si não se confundem com as estratégias didático-pedagógicas próprias da IC como um todo. Em outras palavras: As atividades demandadas pelos elementos do processo investigativo são executadas pelos estudantes sob a orientação dos professores, e constaram da Figura 1.

Já as estratégias didático-pedagógicas consistem em ações organizativas da atividade de IC, com ou sem o uso de dispositivos tecnológicos e outros materiais, e que vêm ao encontro do processo investigativo, por meio da atuação dos professores, mas que não constituem o processo investigativo em si. São exemplos de estratégias didático-pedagógicas da IC:

- os grupos de orientação IC;
- as intervenções;
- as apresentações parciais e final de resultados entre outros.

importante!

Portfólios, mapas conceituais e wikis são recursos utilizados para que as informações e dados registrados possam vir a ser relacionados entre si a qualquer momento e, posteriormente, analisados e interpretados.

CDs, gravadores, computadores, pendrive, acesso à internet, laboratórios, saídas a campo, material de consumo etc.;

- o cronograma básico que indique certo ordenamento das ações, datas e o tempo total previsto;
- a composição da equipe de investigação e a divisão do trabalho/ações colaborativas se houver;
- uma indicação sobre a maneira como os dados obtidos serão analisados e interpretados.

Análise dos dados e discussão dos resultados



Entre as ações previstas nos procedimentos estão as análises que estudantes e orientadores precisam fazer a partir dos registros das ações que realizaram. O produto que resultará dessas análises é um conjunto de relações entre os dados, voltada à formação de sentido e que nos permitirá elaborar uma resposta possível à questão de investigação. A resposta poderá confirmar a hipótese de trabalho, ou negá-la. As análises são realizadas em função dos conhecimentos sobre o assunto em estudo, e que foram levantados na fase inicial do processo investigativo.

Convém esclarecer que, durante o processo investigativo, é muito proveitoso realizar encontros de orientação, as RODADAS, agendados especificamente para o acompanhamento e as trocas entre estudantes e professor orientador.

Na discussão final do trabalho registramos algumas considerações que relacionam os resultados obtidos em nosso trabalho com estudos realizados por colegas de nosso grupo, ou realizados por estudantes de outros grupos de IC da escola. É a discussão dos resultados que demarca o final do processo investigativo.

Ainda que o processo investigativo esteja sendo finalizado, para que as atividades de IC sejam concluídas, precisamos comunicar e compartilhar resultados finais, e o fazemos em eventos escolares ou acadêmicos, promovidos para esse fim, tais como Mostras de IC, Salões de IC, Feiras de IC entre outros.

As rodadas: *discussão sobre os resultados parciais*



Nessa estratégia, realizada a cada cinco semanas em média, os estudantes apresentam seu trabalho ainda em andamento, para pequenos grupos de colegas, em geral aqueles que estão sob orientação do mesmo professor.

As rodadas são programadas para acontecer enquanto as ações previstas nos procedimentos estão em andamento. O agendamento das rodadas resulta de uma decisão dos professores orientadores, após discutirem e avaliarem a produção individual e/ou dos grupos de estudantes.

Nas rodadas, o importante é criar condições para que os jovens opinem, discutam, façam sugestões, tirem dúvidas ao longo das interações e trocas de uns com os outros. Isso pode acontecer, inclusive, de forma virtual, através de comentários, ou trocas de mensagens, a respeito dos registros do trabalho disponibilizado em páginas da internet específicas.

Para o professor orientador, a rodada é um momento ímpar, que possibilita acompanhar como está o desenvolvimento do trabalho de cada estudante no processo investigativo, suas aprendizagens, ainda que não totalmente consolidadas, bem como sua conduta ao receber sugestões ou críticas. Também é importante observar a qualidade da intervenção que cada jovem faz relativamente ao trabalho do outro.

A frequência de realização das rodadas depende do planejamento realizado, em termos do tempo disponível para desenvolvimento e a conclusão do processo investigativo. O interessante é poder fazer uso dessa estratégia como auxílio na aprendizagem dos estudantes, sem, no entanto, gerar controle excessivo que desgaste o seu interesse e alegria de compartilhar sua produção.

As rodadas podem ser programadas, no formato de seminários de estudos e tornam-se momentos marcantes para os grupos de IC. Um dos propósitos pedagógicos é conseguir que os estudantes se sintam acolhidos, valorizados, capazes para ajudar e serem ajudados pelos demais participantes das atividades de IC. Outro propósito é a troca de ideias voltadas às aprendizagens do método e das construções conceituais, na medida em que os participantes têm a chance de expor o trabalho em andamento. Colegas e professores orientadores dialogam para tentar compreender os diferentes pontos de vista e, nesse movimento, têm a chance de alternar papéis, deslocar a perspectiva para avaliar, tentar compreender e valorizar os demais.

É muito importante que, ao final das atividades de IC, percebam a validade de compartilhar ideias, encaminhamentos e decisões do processo investigativo, com colegas e professores orientadores, ao longo do tempo dedicado ao trabalho.

Esse é, também, um momento privilegiado para a participação da comunidade escolar (pais, familiares e amigos, funcionários, professores e estudantes de outras turmas) nas atividades, tanto como público como na condição de colaboradores das atividades realizadas pelos estudantes.

Apresentamos sugestões de atividades de IC a partir de algumas atividades desencadeadoras ou de atividades derivadas presentes nessa proposta de ação educativa.

Mostras Científicas

Salão de Iniciação Científica

Os mapas conceituais e a orientação da iniciação científica



Os mapas conceituais são dispositivos que utilizam representações gráficas para evidenciar a relação que une dois conceitos. São úteis aos propósitos educacionais porque possibilitam o acompanhamento dinâmico das aprendizagens dos estudantes e, por consequência, facilitam o planejamento de intervenções do professor orientador. Assim, ao dialogar com o estudante durante a construção/reconstrução de um mapa conceitual digital, o professor tem acesso a uma poderosa fonte de evidências para o acompanhamento dos processos de conceituação do estudante. Quais são as características peculiares dos mapas conceituais que o transformam em fonte de evidências de processos de conceituação? Em termos práticos, o mapa conceitual a seguir sintetiza uma resposta completa a essa questão. Observe!

saiba+

Quem já tentou, alguma vez, construir um mapa conceitual, percebe, de imediato, que se trata de um empolgante desafio! No mundo inteiro, já há experiências de uso de mapas conceituais em atividades educacionais nos mais diferentes níveis.

Quer fazer o seu próprio mapa conceitual digital?

CmapTools -download disponível em: <http://cmap.ihmc.us>

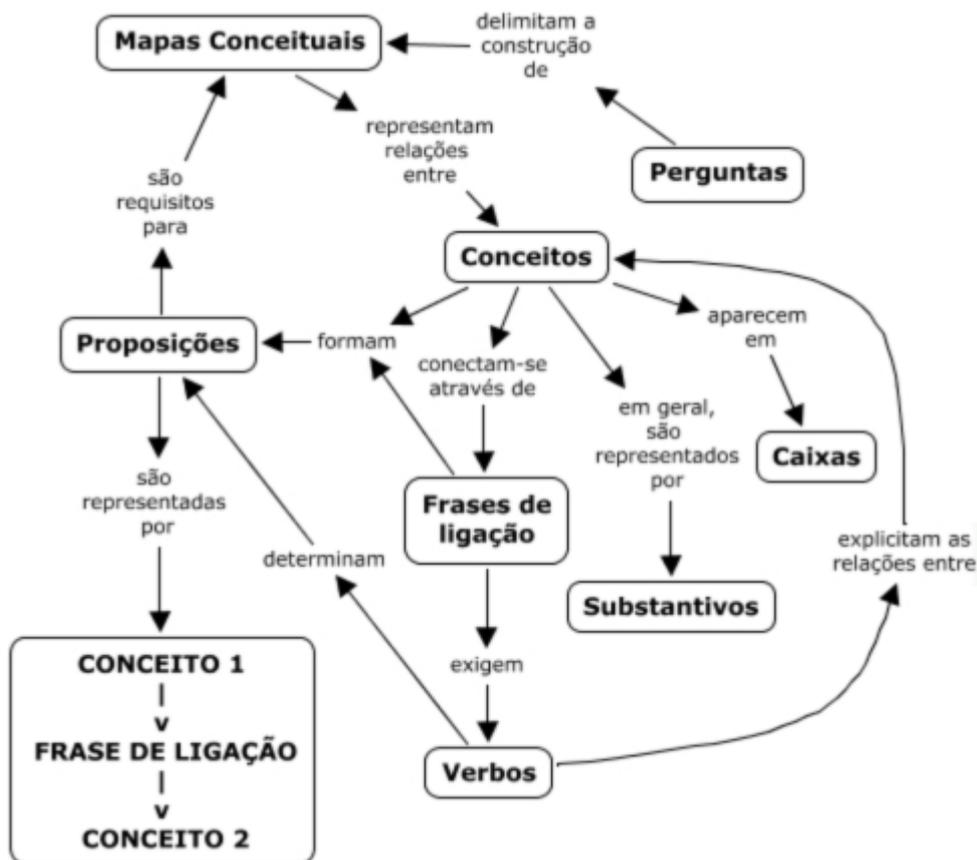


Figura 02. Mapa conceitual sobre mapas conceituais.

Como é possível observar, qualquer frase de ligação entre dois conceitos expressa uma relação entre eles, sob a forma de uma proposição. Para elaborar o mapa, o autor precisará explicitar as noções e os conhecimentos que já elaborou sobre determinado assunto.

O mapa conceitual, por ser um dispositivo de apoio às novas construções conceituais é, nesse sentido, mais uma ferramenta para pensar com, do que para pensar sobre conceitos.

Sugerimos a seguinte técnica de construção do seu MC:

- a) lançar uma boa pergunta inicial de investigação (a resposta resultará expressa no mapa conceitual construído);
- b) escolher um conjunto de conceitos (palavras-chave) relacionados ao foco da pergunta inicial de investigação, dispondo-o aleatoriamente no espaço em que o mapa será elaborado;
- c) escolher um par de conceitos para estabelecimento da(s) relação(ões) entre eles;
- d) decidir qual a frase de ligação que melhor expressa a relação entre os conceitos no contexto do estudo; e escrevê-la no espaço que estabelece a relação entre os dois conceitos escolhidos;
- e) repetir as etapas c) e d) tantas vezes quanto se fizerem necessárias (em geral até que todos os conceitos escolhidos tenham, ao menos, uma ligação com outro).

Depois de considerar o mapa finalizado, você estará se perguntando: 'Será que o meu mapa conceitual está completo e é útil para responder à pergunta inicial de investigação?'

Se você realmente se sentiu desafiado a escolher as melhores relações que sabia entre os conceitos, o mapa conceitual pode ser considerado uma representação razoável do que você considera saber sobre o assunto escolhido.

Que tal testar a ideia de que o mapa conceitual pode ser um interessante ponto de partida para novas pesquisas e descobertas?

saiba+

Palavras-chave

conjunto de palavras que melhor sintetizam o problema, o processo e os resultados da investigação; ao publicarmos os resultados do trabalho, as palavras-chave são uma excelente forma de indexá-lo aos sistemas de buscas.



Colégio de Aplicação

Le@d.CAp



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

Ministério da
Educação

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PÁTRIA EDUCADORA

