

PCN

Fáceis de entender

- É simples ensinar o conceito de espaço
- Aprenda a usar melhor os mapas
- Conheça a divisão dos eixos de estudo

Geografia

Essa fase dos alunos é marcada por questionamentos; tire proveito disso em suas aulas

Um mundo que não pára de mudar

Paisagens que se transformam do dia para a noite. Revoluções de costumes que alteram a vida de toda uma população. Disputas de fronteiras que provocam guerras. Países que ontem existiam hoje já não constam nos mapas. É assim mesmo, em constante mutação, que vivem os objetos de estudo da Geografia. Tudo o que foi aprendido uma década atrás pode não ter mais validade, pode ter virado, enfim, fato histórico. Ferramentas para a aula de amanhã podem estar nas notícias dos jornais de hoje. Para o professor, tão importante quanto dominar conceitos relativos à disciplina é estar sempre atualizado. É papel da Geografia tornar o mundo compreensível para os alunos. Não faz sentido apresentar uma descrição estática de fatos e acontecimentos. Ao contrário, é necessário mostrar que o mundo é dinâmico e passível de transformações. Esse deve ser o norte do professor durante suas aulas.

A turma está fervendo

No terceiro e quarto ciclos, os alunos, adolescentes, começam a conquistar um espaço maior. Eles já saem mais de casa, têm contato com pessoas fora da família e acesso aos meios de comunicação, como a TV, o rádio e os jornais. Em classe, manifestam-se e expõem seus pontos de vista e os debates tornam-se um modo de defender princípios e opiniões. O professor pode tirar proveito dessa efervescência juvenil. Valorizando as experiências dos alunos, ele os fará perceber que a Geografia faz parte de seu cotidiano. O espaço em que o adolescente vive deve ser o ponto de partida dos estudos. Dessa forma, ele compreenderá como os aspectos pessoais, o locais, o regionais e globais guardam relações entre si.



Tarcísio Mattos

Estudo de mapas: desafio de tornar o mundo compreensível

Aula a bordo de um veleiro

Já pensou em ter aulas com professores que estão a quilômetros e quilômetros de distância de você, navegando pelos oceanos? É isso o

que está acontecendo com estudantes de mais de trinta escolas brasileiras. Os "professores" são os membros da família brasileira Schürmann, famosos depois de trocar a vida em Florianópolis (capital

de Santa Catarina) e ficar dez anos – entre 1984 e 1994 – viajando por mais de quarenta países num veleiro. Desde 1997, os Schürmann estão numa nova empreitada: eles refazem a rota do navegador português Fernão de Magalhães, que, a serviço da Espanha, em 1519, comandou a primeira circunavegação do

planeta. Viajando em direção a oeste, o navegador comprovou que a Terra é redonda. Desta vez, a aventura é compartilhada com alunos do Brasil inteiro, que acompanharão até o final da viagem, em outubro do ano 2000, o dia-a-dia dos viajantes, via internet. A partir dos relatos, os professores montam atividades de várias matérias, em especial a Geografia. A Escola Dinâmica, de



Suzete Sandrin

Escola Dinâmica: o passado e a internet na sala de aula

Florianópolis, é uma delas. Ali, os alunos estudaram os hábitos dos povos encontrados pelos Schürmann e os vários climas e espécies animais e vegetais vistos na viagem.



Egberto Nogueira

A família Schürmann em alto-mar: refazendo a viagem do português Fernão de Magalhães

Como fugir da rotina nas aulas de Geografia?

Você pode fazer isso com giz e lousa mesmo. Só é preciso passar a encarar de outra forma o processo de ensino e os critérios de avaliação. Algumas de suas aulas expositivas podem ser substituídas, por exemplo, por jogos com a participação da classe. Simpáticos aos alunos por seu aspecto lúdico, esses jogos podem ser simulações de competições esportivas, como um campeonato de futebol ou uma corrida de automóveis. Seja como for, os objetivos serão os mesmos: o professor propõe às equipes questões geográficas que envolvam, além do conhecimento específico da disciplina, outras habilidades operatórias que caracterizam a moderna didática, como a análise, a comparação, a dedução, a sintetização e a classificação.

Espaço conquistado

Dominar conceitos de espaço, território, paisagem e lugar é imprescindível para a compreensão da Geografia como forma de desvendar a natureza dos lugares e do mundo como habitat do homem. São muitas as opções para estudar esse tópico. Acompanhe alguns assuntos que dele fazem parte:

- a separação do campo e da cidade e as mudanças nas relações de trabalho;
- diferenças entre as técnicas de produção, os costumes e as paisagens do campo e da cidade;
- a onda de imigrantes, que rompem com o lugar de origem tanto no campo como na cidade;
- a violência nas cidades e a segregação socioeconômica e cultural como fator de exclusão social;
- os países interagindo entre si nos aspectos políticos, culturais e econômicos;

Dica

Use temas atuais nas atividades: o aumento da violência em centros urbanos, por exemplo, pode ser visto mapeando as ocorrências criminais da cidade para tentar, depois, estabelecer relações com as condições de vida local. Pode-se tentar identificar as diferenças do total de crimes entre bairros de classe alta, média e da periferia.

- as diferentes formas de moradia, de acordo com o ambiente natural, como iglus e tendas;
- representações da vida cotidiana: coisas e lugares que unem e separam as pessoas.

A importância da natureza

Quando o aluno se familiariza com as leis que regulam o tempo atmosférico, as estações do ano e os climas, pode compreender suas relações com as diversas paisagens vegetais, os tipos de solo, a organização das bacias hidrográficas e o regime dos rios. O professor deve colocar a turma em situação de descoberta, para que ele possa mostrar a importância dos ciclos de vida na Terra. Ao estudar um ecossistema, não se podem perder de vista as formas de organização social que se estruturam em seu interior e outras ações humanas. Ou seja, é necessário sempre que possível unir a Geografia Física à Humana e seus demais aspectos. Na Amazônia, por exemplo, vivem povos da floresta e há um grande número de atividades comerciais na região, para extração de madeira e prática de pecuária, entre outras. Estabelecer e relacionar todos os fatores envolvidos dará aos alunos uma maior compreensão do tema estudado.

A Terra escondida sob nossos pés

Ensinar aos alunos de 5ª série a composição das camadas da Terra pode ser um exercício abstrato. Por não serem vistas, elas são de difícil compreensão. Como explicar que o sólido chão em que pisamos,

a crosta terrestre, é apenas uma “casquinha” boiando sobre uma mistura de ferro e outros metais derretidos a temperaturas altíssimas? Uma demonstração simples inventada pelo professor

de Geografia Tarik Rezende de Azevedo vai fazer a garotada entender melhor como são ordenadas tais camadas. Com um grande lençol de chita, um tecido barato, Tarik simula um corte da Terra com 6 metros de diâmetro. Usando tinta látex, ele pinta com cores diferentes as três principais camadas: núcleo (140 centímetros de raio), manto (158 centímetros) e

crosta (entre 0,5 e 3,3 centímetros). “O que importa é manter as proporções entre as camadas”, alerta o professor. Feito isso, o pano pode ser esticado na quadra de esportes, para os alunos comprovarem as proporções entre as estruturas da Terra. Daí para despertar a curiosidade por vulcões, terremotos e poços de petróleo é um pulo. Em sala, a turma monta uma tabela para conferir as medidas e inclui a atmosfera e os oceanos no desenho. As crianças adoram. “Anos depois, elas ainda se lembram da atividade”, diz Tarik.



Gustavo Lourenção

O professor Tarik e seus alunos: círculos coloridos ajudam a entender as camadas terrestres

A força das imagens

Disponer de recursos visuais é indispensável para o ensino da Geografia. Desenhos, fotos, maquetes, jogos, mapas e imagens de satélite são ferramentas básicas para o professor em sala de aula. Se antes a cartografia era vista como simples técnica de representação, agora a história é outra. Hoje o aluno é instigado a ser um mapeador crítico, consciente do trabalho que está realizando. O objetivo da alfabetização cartográfica é desenvolver a capacidade de leitura, para que a partir dela o aluno seja capaz de extrair dados relevantes daquilo que procura e formular hipóteses reais com as informações de que dispõe no mapa. Conheça a seguir os principais itens para trabalhar esse tema:

- conceitos de escala e suas diferenciações para análises espaciais;
- pontos cardeais, coordenadas geográficas, orientação e medição cartográfica;
- uso de mapas nos trajetos cotidianos;
- localização e representação em mapas, maquetes e croquis; em outro nível, as posições na sala de aula, em casa, no bairro e na cidade;
- leitura, criação e organização de legendas;
- análise de mapas da cidade, dos Estados, do Brasil e do mundo;
- confecção de croquis cartográficos para analisar informações e fazer correlação de fatos.

Avanços premiados

O professor deve ter em mente que os critérios de avaliação precisam respeitar e contemplar as conquistas do aluno nesses dois anos. Seguem-se, de modo amplo, os parâmetros para elaborar uma avaliação:

- reconhecer conceitos e categorias, tais como espaço geográfico, território, paisagem e lugar, e saber identificá-los com a área;
- caracterizar paisagens urbanas e rurais;
- conhecer a importância dos mapas como leitura de paisagens e suas várias escalas;
- saber diferenciar seu lugar dos diversos locais que constituem o mundo;

Dica Não se restrinja a mapas convencionais, como aqueles que mostram a divisão político-administrativa do Brasil. Procure usar diversos tipos de representação cartográfica, como mapas turísticos, climáticos, de relevo, de vegetação, ou as guias da cidade para que seus alunos se acostumem com a leitura dessas cartas no cotidiano.

- perceber como a comunidade se identifica com os lugares e se apropria deles;
- desenvolver postura crítica em relação ao comportamento da sociedade e à apropriação e interação das pessoas com os lugares.

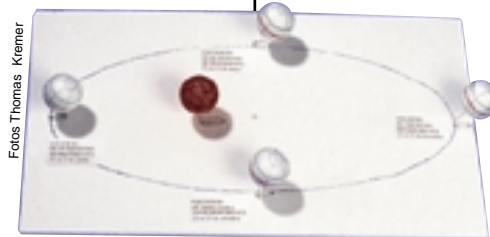
Monte o próprio material didático

Da sala de trabalho do professor Mário De Biasi saem curiosos inventos para ajudar no ensino da Geografia no Ensino Fundamental. Geógrafo da Universidade de São Paulo (USP), De Biasi faz criações de baixo custo mas grande utilidade

para explicar, por exemplo, o deslocamento das massas de ar, que ele simboliza por espirais de papelão. No Hemisfério Sul, as massas de ar frio (*na foto, representadas em azul*) seguem o caminho descendente no sentido anti-horário. Já as massas de ar quente (*em vermelho*) sobem no sentido horário. A foto ilustra o encontro das duas frentes na Região Sudeste do Brasil. “Por não estarem ao alcance das mãos, esses conceitos da Geografia Física exigem mais abstração e raciocínio espacial”, diz o geógrafo.

Na maquete abaixo, o sistema Terra-Sol é reproduzido com bolinhas de isopor. O modelo serve para explicar como ocorrem as estações do ano e acaba com a ideia de que o verão acontece quando a Terra se aproxima do Sol. Na verdade, as estações variam porque o eixo de rotação da Terra é inclinado em relação ao plano da órbita que nosso planeta

desenvolve em volta do Sol. Por esse sistema, os alunos visualizam o movimento do planeta e podem marcar o início de cada uma das quatro estações. Mário De Biasi alerta para o fato de a Geografia Física estar “perdendo terreno” nos últimos anos para as questões ligadas à Geografia Humana nos cursos de formação de professores. “É preciso haver equilíbrio entre as duas áreas”, defende.



Fotos: Thomas Krenner

Gostaria de relacionar o construtivismo à Geografia, mas estou insegura.

Sua insegurança é a mesma que todos nós experimentamos, já que não temos manuais prontos sobre construtivismo em geral. Na prática, o construtivismo é uma postura do educador, que age de acordo com certos princípios. O caráter multidisciplinar da Geografia – com conteúdos ligados a Biologia, Química, Física, História e outras matérias – e um professor predisposto a motivar cada aluno farão dela uma disciplina-chave para o trabalho construtivista. Por exemplo, como abordar o tema Sistema Solar com estudantes de 5ª série? Um caminho seria promover uma ação conjunta com professores de Geografia, Ciências e Matemática, para que o aluno tenha um aprendizado significativo, relacionando-o com sua realidade e não decorando conceitos.

Como trabalhar as quatro estações do ano se em nossa região existem apenas duas: inverno (chuvoso) e verão (seco)?

O melhor caminho para ensinar é ajudar as crianças a descobrir sozinhas os conceitos, e não apresentá-los prontos. No caso das quatro estações, você pode começar com questões como: “Por que quando é verão aqui, em dezembro, faz frio e neva nos Estados Unidos?” Mostre no globo onde se localiza a cidade em que vivem (sua latitude e longitude). Depois de verificar a diferença climática em alguns pontos da Terra, faça a turma estudar o movimento de translação, no qual o planeta gira em torno do Sol, com o eixo ligeiramente inclinado em relação à órbita. A inclinação do eixo terrestre é que produz as estações do ano. Assim fica fácil entender como a latitude influencia o clima e “divide” a Terra em zonas, como tropical, temperada e polar.

A hora da independência

Chegou o momento de o jovem vivenciar novas experiências, ancoradas em sua visão de mundo ampliada. No quarto ciclo, os conhecimentos de rua combinam-se com os da família, da escola, da mídia, das influências culturais e do grupo social a que o adolescente pertence. A passividade dá lugar à busca de identidade. É a fase do questionamento, da contestação, do interesse pelas questões do mundo, da politização dos assuntos. Em classe, é o momento no qual o saber do professor é posto à prova. Com a gama de interesses que se abre, é possível discutir diversos temas, como mercado de trabalho, questões ambientais, poder da mídia e modo de vida na sociedade moderna. Evite o discurso puramente descritivo e pouco argumentativo, que apenas contribui para afastar os alunos da Geografia.

Dica

Sempre estimule seus alunos a trazer informações novas para o tema a ser analisado em classe. Eles podem pesquisar dados na região onde moram, buscar referências em material impresso (livros, revistas e jornais) e em meios eletrônicos (rádio, TV e internet). O material deve ser avaliado pelo professor antes de ser aproveitado.



Painel feito em classe: logotipos de multinacionais ilustram trabalho sobre economia

Da linha de montagem para a sala de aula

Quando souberam do trabalho que teriam de fazer, os alunos de 7ª série da Escola Professor José Liberatti, em Osasco (SP), viraram a cara. Eles iriam que estudar a Revolução Industrial e a atuação das

multinacionais no Brasil. Mas o professor de Geografia Carlos Roberto Barbosa logo mudou o ânimo da turma. E o que poderia ser desinteressante transformou-se numa atividade que mobilizou todos os 280 estudantes

O que os alunos precisam saber

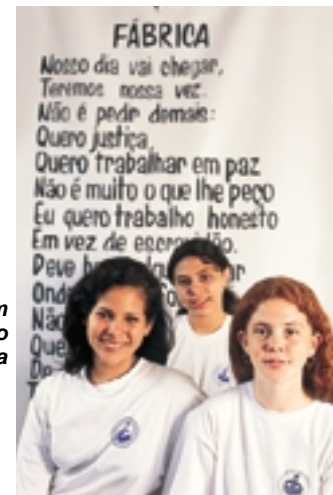
Confira quais são os principais objetivos do estudo da Geografia para no quarto ciclo, de acordo com os parâmetros definidos pelo MEC:

- compreender as múltiplas interações entre sociedade e natureza;
- avaliar a ação dos homens e suas consequências em diferentes espaços e tempos;
- saber que melhorias das condições de vida em geral são decorrentes de conflitos e acordos que seguem ritmo desigual entre os diversos povos do mundo;
- fazer a leitura de imagens, dados e documentos de diferentes fontes de informação para interpretar, analisar e relacionar fatos sobre o território, os lugares e as diversas paisagens;
- utilizar a imagem gráfica (mapas, tabelas e outros) para obter informações;
- perceber que a sociedade e a natureza possuem leis e princípios próprios e que o espaço resulta das interações entre elas;
- valorizar o patrimônio cultural e respeitar as diferenças de povos e de valores individuais;
- desenvolver o espírito de pesquisa para compreender a natureza e suas paisagens;
- criar condições para que o aluno construa sua idéia de mundo a partir de sua localidade.

e a comunidade local. Barbosa selecionou o filme *Tempos Modernos*, produzido na década de 30 pelo ator e diretor Charles Chaplin, para mostrar a relação entre industrialização e desemprego e o antagonismo entre capital e trabalho. Também sugeriu o estudo da letra da música *Fábrica*, da banda Legião Urbana, cujos versos remetem à questão ambiental e à cidadania. Os alunos saíram a campo para entrevistar operários das indústrias locais e

entender as condições de vida e de trabalho de cada um deles. No final, uma exposição fotográfica foi montada para exibir o impacto da industrialização na comunidade. “Nós amadurecemos com esse trabalho”, reconheceu a estudante Fernanda Sá Barbosa.

Rock'n'roll: alunos falam de industrialização com letras de música



Como escolher temas de estudo

Os PCN estipulam três grandes eixos temáticos para o quarto ciclo. O MEC lembra, no entanto, que essa divisão não é estanque nem uma seqüência de assuntos a ser obedecida. São sugestões que o professor pode trabalhar, utilizando um ou mais eixos ao mesmo tempo. Veja quais são eles e acompanhe seus conteúdos.

Eixo 1 – A evolução das tecnologias e as novas territorialidades em redes:

- a integração de mercados, os meios de transporte e a comunicação global;
- a urbanização no período técnico-científico, a automação, o desemprego e a nova divisão internacional do trabalho.

Eixo 2 – Um só mundo, muitos cenários geográficos:

- a questão das fronteiras e conflitos internacionais originados por motivos políticos, econômicos, religiosos, étnicos;
- a formação de blocos econômicos regionais, a atual ordem mundial, a divisão do mundo em países ricos e pobres;
- a composição do Mercosul e suas implicações políticas, econômicas, sociais, culturais, ambientais e históricas;
- paisagens e diversidade territorial no

Brasil (conflito campo-cidade, desigualdades sociais, pluralidade cultural e variedade de paisagens geográficas).

Eixo 3 – Modernização, modos de vida e problemática ambiental:

- problemas socioambientais no passado e no presente;
- garantias para o bem-estar da população mundial (a questão da fome);
- o ambiente urbano e seus desdobramentos (industrialização, impacto ambiental, qualidade de vida);
- o Brasil diante das questões ambientais (política ambiental, conservação e preservação).

Na vida real

A avaliação do aluno deve levar em conta seu aprendizado para estudos posteriores, no Ensino Médio, mas sobretudo para a vida prática. Espera-se que, ao final do quarto ciclo, o jovem seja capaz de relacionar fatos e buscar informações além das apostilas e dos livros didáticos. Quanto aos conteúdos, avalia-se se ele desenvolveu a compreensão de que o mundo é construído a partir de ações humanas, de que paisagens guardam espacialidade e temporalidade e diferentes graus de humanização. Em cartografia, verifica-se o estudante sabe extrair informações da linguagem gráfica.

Tempo bom no estudo do clima

Sol, chuva, seca e enchentes. A previsão do tempo para as turmas de 7ª e 8ª séries do Instituto de Educação São Miguel, em São Paulo, é coisa séria. Sob a orientação da professora de Geografia Irene Anfimovas, os alunos ficam de olho no céu. No pátio da escola foi montada uma miniestação meteorológica, com termômetro, barômetro, pluviômetro e outros instrumentos de medição. O objetivo é fazer com que os estudantes relacionem esses conhecimentos

com a paisagem e a vida das pessoas. “Junto com o relevo, o clima determina as formas de vegetação e as atividades humanas em geral”, destaca o professor José Roberto Tarifa, da Universidade de São Paulo (USP). O trabalho tem três etapas.

A primeira é uma revisão de conceitos, como pressão e temperatura, aprendidos nas séries anteriores. Na segunda etapa, os alunos iniciam, com o auxílio dos instrumentos meteorológicos, um levantamento diário de dados sobre o clima. Em

fichas de observação, eles anotam as variações de temperatura, pressão, umidade, nebulosidade e direção do vento. Por fim, analisam as informações no decorrer do ano, estabelecendo relações e comparações por meio de tabelas e gráficos, e preparam um relatório dos resultados.

Alunos de 7ª e 8ª séries: anotações diárias das condições do clima e pluviômetro montado na miniestação meteorológica da escola



Fotos: Gustavo Lourenção

Qual o critério para a regionalização do Brasil?

A regionalização, definida como a divisão de um espaço ou território em áreas com características comuns, pode ser criada com base em critérios físicos, socioeconômicos ou políticos. No Brasil, a primeira divisão foi apresentada em 1938. Elaborada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), ela priorizava a localização em detrimento das peculiaridades físicas, humanas e econômicas. Em 1941, o IBGE concebeu uma nova divisão, com cinco regiões: Norte, Nordeste, Leste, Sul e Centro-Oeste, levando em conta sobretudo a uniformidade dos elementos da natureza. Quatro anos depois, ela foi revista. Em 1969, o IBGE estabeleceu uma nova divisão, que perdura até hoje, com apenas uma modificação: o Estado do Tocantins, criado em 1988, foi incluído na Região Norte.

Como trabalhar os continentes, com a divisão do mundo em blocos econômicos?

Trabalhar os continentes é, na verdade, discutir o conceito de regionalização. Os alunos precisam compreender que as regiões são criadas pelo homem e há diversas maneiras de regionalizar. Uma das formas tradicionais é a divisão em continentes. Mas hoje sabemos que não é a melhor, pois minimiza as diferenças econômicas e políticas entre os países. Os Estados Unidos, por exemplo, estão no continente americano, porém têm muito mais pontos em comum com a Alemanha do que com seus vizinhos latino-americanos. A moderna Geografia se inclina por estudar o espaço geográfico por meio da divisão do mundo em norte (países ricos) e sul (países pobres). Essa tendência se fortaleceu nos anos 90, após a crise dos países socialistas.

Uma questão de cidadania

Ter conhecimentos básicos de Geografia é algo importante não apenas para tirar boas notas na escola, mas para a vida em sociedade. Ao identificar as características sociais, culturais e naturais do lugar onde vive, o cidadão é capaz de conhecer a si mesmo, fazer comparações, distinguir similaridades e contrariedades, buscar explicações e compreender as múltiplas relações que diferentes sociedades em épocas variadas estabeleceram e estabelecem com a natureza na construção de seu espaço geográfico. Com essas noções, é possível adquirir consciência do espaço em que vive e atua, que vai delinear sua ação individual e coletiva dentro dessa sociedade. Estudar, por exemplo, a composição étnica da população de sua cidade vai fazer o aluno aprender que, no caso brasileiro, o território nacional é ocupado por vários povos, culturas e etnias e que é necessário desenvolver atitudes de respeito às diferenças socioculturais. Na mesma medida, buscar a origem de problemas econômicos e socioambientais fará com que o jovem tenha maior compreensão de que ele próprio faz parte desse ambiente e que está em suas mãos a escolha de agir ativa ou passivamente nessas transformações.

Ponto de união dos temas transversais

A Geografia abrange um campo extenso de conhecimento. Tanto que ela é o ponto de encontro de diversos temas transversais estabelecidos pelo MEC. Veja quais são os temas transversais e suas relações com a Geografia:

Meio Ambiente – O tema envolve questões políticas, históricas, econômicas, ecológicas e geográficas.

Ética – Trata de reafirmar valores democráticos com base na expressão de diferenças e conflitos. Liga-se à Geografia quando se valoriza o lugar como elemento de construção da identidade.

Pluralidade Cultural – É a caracterização dos espaços de diferentes segmentos culturais que marcam a população brasileira.

Orientação Sexual – A distinção de sexos que influencia o mercado de trabalho é a principal diretriz desse eixo temático.

Saúde – Saneamento básico, condições de trabalho, desigualdades sociais são alguns exemplos dos assuntos abordados dentro do tema.

Trabalho e Consumo – Desenvolve visão crítica sobre como trabalho e consumo atuam na sociedade, com seus lados positivos e negativos.

Volta ao mundo na palma das mãos

Os alunos da 7ª série do Colégio João e Rafaela Passalacqua, da cidade de São Paulo, descobriram uma forma diferente de aprender sobre outros países. Eles colecionam selos, sabendo que têm em mãos um pedaço de papel precioso, proveniente de algum ponto do globo, onde existe outro povo, com costumes e sistema de vida próprios. É assim, sem sair da sala de aula, que a professora Elisabeth Victória Popp, geógrafa da Universidade

de São Paulo (USP), faz com que os estudantes ampliem seu conhecimento do mundo. “Os selos exibem a

Elisabeth. Outra vantagem é a aproximação com disciplinas como História, Ciências e



Selos de cartas viram material didático: diversidade geográfica e fim de preconceitos

diversidade geográfica, cultural e biológica do planeta e desfazem preconceitos”, ensina

Matemática. Para fazer bom uso dos selos em sala de aula, Elisabeth



- enumera algumas dicas:
- utilize-os para ensinar temas abstratos demais ou que não estejam apresentados nos livros didáticos;
- promova, no máximo, uma atividade dessas a cada bimestre;
- use, se possível, mapas mudos (sem o nome dos países). Com um atlas, os alunos pintam os países correspondentes;
- peça aos alunos que tragam, sempre que possível, selos de cartas recebidas de parentes e amigos do exterior.

