

CARTOGRAFIA PARA TODOS



**Situações de Aprendizagem na disciplina de
Geografia com adequações para uma sala
inclusiva do Ensino Fundamental - Anos finais**

Roquejani, Ticiano Couto.

Cartografia para todos : situações de aprendizagem na disciplina de geografia com adequações para uma sala inclusiva do ensino fundamental : anos finais / Ticiano Couto Roquejani ; orientadora: Vera Lucia Messias Fialho Capellini. - Bauru : UNESP, 2018
57 f.

Produto educacional elaborado como parte das exigências do Mestrado Profissional em Docência para Educação Básica da Faculdade de Ciências, UNESP, Bauru
Disponível em: www.fc.unesp.br/posdocencia

1. Educação inclusiva. 2. Ensino. 3. Geografia. 4. Cartografia. 5. Desenho universal para aprendizagem.
I. Capellini, Vera Lucia Messias Fialho. II.
Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências.
III. Título.

APRESENTAÇÃO

ELABORAÇÃO:

TICIANA COUTO ROQUEJANI

VERA LÚCIA MESSIAS FIALHO CAPELLINI

REDAÇÃO E REVISÃO:

TICIANA COUTO ROQUEJANI

JULIANA LA SALVIA BUENO

COLABORADORES:

NILVA AP. GONÇALVES PEREIRA

FABIANA COUTO BONARDI

FOTOGRAFIA:

ELAINE CRISTINA RAMOS COSTA

DESIGN E ILUSTRAÇÕES:

LUIZ ANTONIO RODRIGUES JUNIOR

THAYRIS MARCONDES DA CRUZ

CORPO EDITORIAL:

CARLA CRISTINA REINALDO GIMENES DE SENA

ELIANA MARQUES ZANATA



unesp 

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

Departamento de Educação/FC

Av. Engº Luiz Edmundo Carrijo Coube, s/nº - Vargem Limpa – Bauru/SP - Cep: 17033-360

Fone: (14) 221-6081 - Fax: (14) 221-6095 - e-mail: educacao@fc.unesp.br - Site: www.fc.unesp.br

INTRODUÇÃO

O ensino regular público fornecido pelo estado de São Paulo, atualmente, é composto pelos chamados Ensino Fundamental e Ensino Médio.

Em 2008, a Secretaria da Educação do estado de São Paulo, divulgou um novo currículo básico para escolas de sua rede. Além do documento curricular básico, surgiu um segundo conjunto de documentos, com orientações ao gestor, professor e aos alunos, denominado de “Caderno do Gestor”, “Caderno do Professor” e “Caderno do Aluno”, os dois últimos são organizados por disciplina e anos escolares (SÃO PAULO, 2010).

Inseridos em cada caderno, estão as “Situações de Aprendizagem”, as quais são propostas de sequências didáticas para o trabalho dos conteúdos, em cada área do conhecimento.

Atualmente, além do “Caderno do Aluno” adaptado aos alunos com deficiência visual, alguns materiais com propostas de adaptações para salas inclusivas vêm sendo disponibilizados na internet com o intuito de auxiliar o professor em sala de aula no que se refere aos estudantes público alvo da Educação Especial.

No entanto, mesmo quando existentes esses recursos, a prática em sala de aula, muitas vezes, é bem diferente, pois é responsabilidade do professor e da comunidade escolar, em geral, mediar e favorecer essas novas abordagens para que realmente ocorra inclusão.

Considerar os diversos perfis de estudantes e ainda ensinar Geografia não é uma tarefa fácil. Mais especificamente, nesta área de conhecimento, poucos estudos são encontrados para viabilizar sequências didáticas que auxiliem o profissional em sala de aula.

Sendo assim, este trabalho teve como seu direcionamento a pesquisa de metodologias e práticas que pudessem ser inseridas dentro das aulas de Geografia do Ensino Fundamental - Anos finais, e a reflexão de que é possível mudar para melhorar, no sentido de realmente incluir toda e qualquer pessoa.

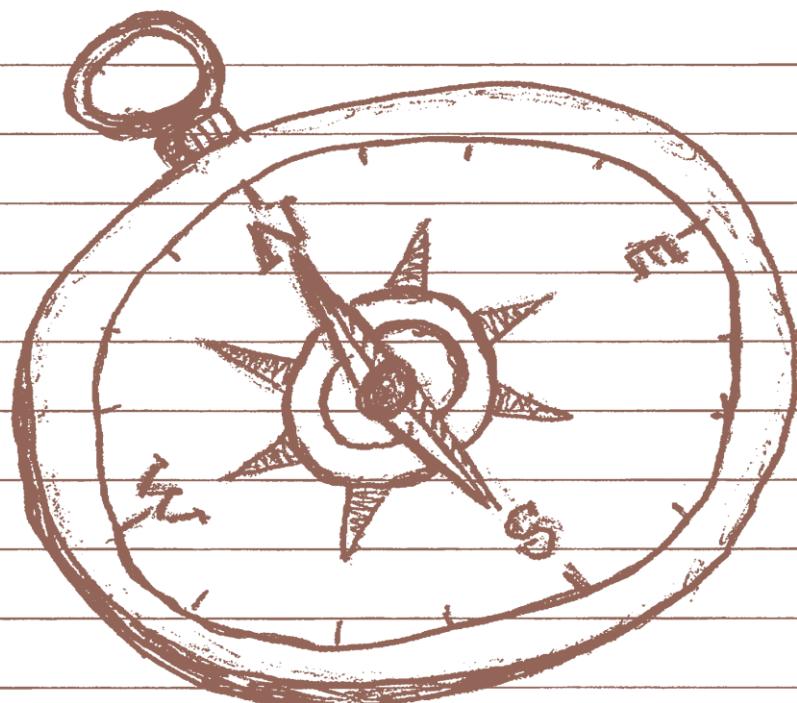
Tendo por base o ensino de Geografia, as “Situações de Aprendizagem” foram eleitas a partir de um procedimento de entrevistas com os professores da área, em que foi constatada a grande dificuldade dos

mesmos de ensinar Cartografia para salas inclusivas.

Por isto, este material ao professor, além de conter “Situações de Aprendizagem” selecionadas dos sextos e sétimos do Ensino Fundamental do Currículo do estado de São Paulo, trata, especificamente, das temáticas que envolvem alfabetização cartográfica e leitura de mapas.

Nestas adequações, o professor poderá encontrar estratégias e alternativas para os conteúdos selecionados. Além de observar imagens de como ocorreu a aplicabilidade das mesmas.

Cabe lembrar que as propostas de atividades foram planejadas para que o professor possa trabalhar em uma sala inclusiva, pensando na diversidade de sua turma e não especificamente no estudante com deficiência, como preconiza os princípios do Desenho Universal para Aprendizagem (DUA). Pois, ao intentar colaborar com o surgimento de novas ideias para que os objetivos de uma aula sejam efetivamente alcançados, as estratégias contidas neste material visam a demonstrar que através de diferentes formas de representação, ação, expressão e engajamento, a inclusão, de fato, pode ocorrer na escola.



SITUAÇÕES DE APRENDIZAGEM 3

CADERNO DO PROFESSOR – VOLUME I

Conteúdos

As intervenções humanas sobre a superfície da Terra: extensão e desigualdade.

Habilidades e Competências

Relacionar informações representadas em diferentes formas e conhecimentos disponíveis em situações concretas para construir argumentação consistente: ler e interpretar mapas de imagens noturnas do planeta; relacionar hipóteses que expliquem concentrações observadas nos mapas; comparar regiões com maior e menor concentração de cidades.

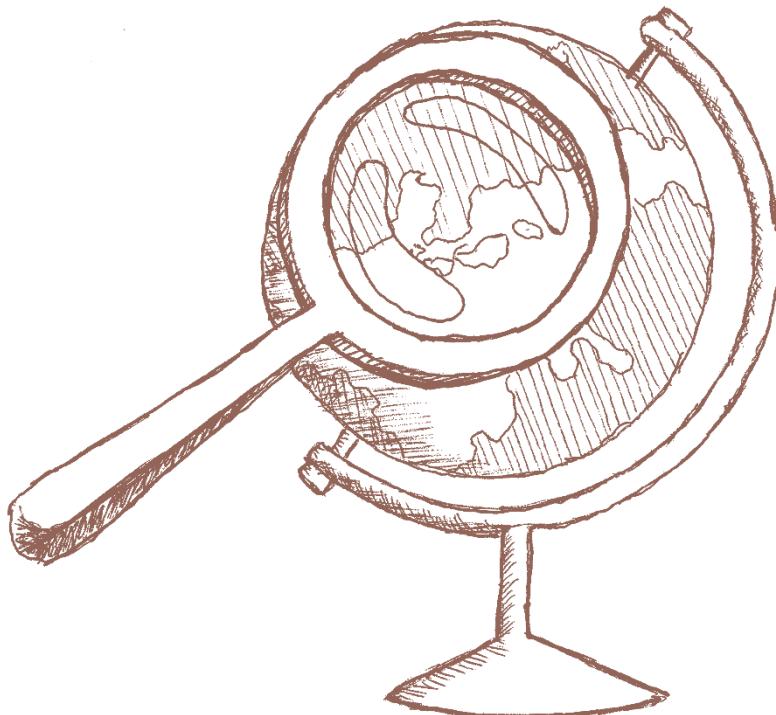
6º ANO

As Paisagens Captadas por Satélites

Para que o aluno comprehenda o que são imagens de satélites e consiga interpretá-las, é imprescindível que tenha a concepção ou percepção das escalas geográficas. Mostrar as devidas imagens não é o suficiente. Logo, ele precisa entender e relacionar a dimensão local, com a espacial (sideral). Para isto, precisa-se:

MATERIAIS

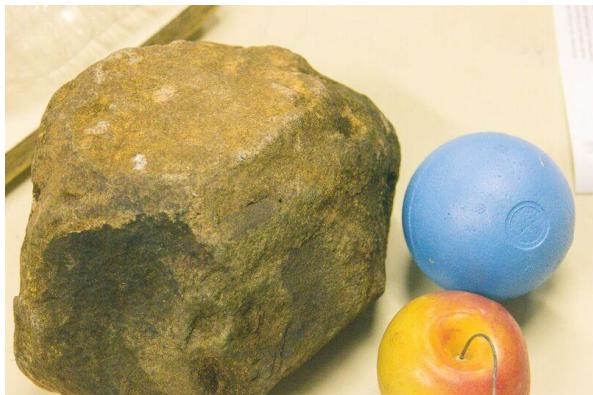
Globo terrestre, lupa, aplicativo “Carta Celeste” e “Stellarium”, imagens de satélites e suas respectivas legendas, objetos caseiros para dimensionar o tamanho dos satélites, lupa e barbante.



DESENVOLVIMENTO

Iº Passo

Para levar o aluno a entender a forma esférica da Terra, o globo terrestre contribui muito bem. Mas o professor poderá também utilizar-se do laboratório de informática para trabalhar no “Google Earth”. Caso não exista nenhum destes recursos, o professor pode até mesmo utilizar uma “pedra”, com formato arredondado. Esta estaria ainda, mais próxima à representação da realidade.



Rocha, esfera e maçã artificial

Para entender que a Terra está no espaço, os dois aplicativos, “Stellarium”¹ e “Carta Celeste”², poderão ser utilizados para que o aluno

¹ Stellarium é um planetário de código aberto para o seu computador. Ele mostra o céu realista em três dimensões igual ao que se vê a olho nu, com binóculos ou telescópio. (Disponível em: <<http://stellarium.org/pt/>>. Acessado em: dez. 2017).

entenda que no espaço não há “pé e cabeça”, e que a Terra está em órbita, flutuando, assim como outros corpos celestes.

Observação

O professor pode trazer outros objetos arredondados e pedir para que os alunos escolham quais acreditam ser mais parecidos com o formato da Terra, essa pretende ser uma maneira de trazer o interesse da turma para a aula.

Por último, depois de entender a forma geoidal da Terra e a órbita dos astros no Universo, os alunos deverão conhecer especificamente, como são os satélites, ou seja, sua criação, forma, tamanho, peso, além de quantos existem e suas funções.

Além das imagens dos satélites, o professor pode por meio de objetos do cotidiano, exemplificar o tamanho dos

² Carta Celeste é um aplicativo que ao utilizar a bússola, GPS, acelerômetro e giroscópio de seu dispositivo eletrônico calcula, em tempo real, a localização atual de todos os planetas e estrelas visíveis, mostrando com precisão onde eles se encontram no céu. (Disponível em: <<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.escapistgames.starchart&hl=pt-BR>>. Acessado em: dez. 2017).

satélites, para que ocorra uma real percepção do tamanho dos mesmos, e assim também entendam que eles são lançados no espaço em uma velocidade muito elevada.

Para demonstrar tal processo, o professor através de um barbante acoplado ao objeto, pode lançar e girar o objeto em torno de seu corpo. Isto demonstra que ao ser lançado, o objeto orbita em torno da Terra, devido à velocidade a que foi lançado.

Tendo toda esta introdução, acredita-se ser mais fácil para o aluno, a análise das imagens dos satélites propostas pelo Caderno do Aluno.

Este passo visa a auxiliar também na aplicação da Situação de Aprendizagem 5, que trabalha e difere as imagens de satélites dos mapas.

2º Passo

Para entender a focalização das imagens de satélites, sugere-se trabalhar com a lupa sobre o globo terrestre, trazendo a percepção de que, mesmo estando longe, os objetos podem ser ampliados por lentes e fotografados.

A lupa pode ainda ser utilizada para que o aluno perceba os recortes realizados pelas imagens de satélites e compreenda que a imagem de todo o planeta é construída a partir de um mosaico de várias fotografias.

Na chamada Etapa I, da Situação de Aprendizagem 3, os autores propõem um “Roteiro para análise da foto de satélite” (SÃO PAULO, 2014-2017a, p.23-26). No entanto, o aluno para conseguir responder as questões, precisa ter várias preconcepções, como por exemplo: o que é um planisfério, o significado das cores, dos contornos e tonalidades das imagens.

Para isto, o professor pode utilizar-se dos mesmos mapas previstos no Caderno do Aluno (p. 23 e 25). No entanto, pode trabalhar essas habilidades fazendo uso de outras questões. Por exemplo (para isto, as duas figuras, da p.23 e da p.25, contidas na Situação, deveriam ser ampliadas ou projetadas na lousa de alguma forma):

- I. O que são as linhas nas figuras da p.23 e da p.25?
- II. Por que alguns pontos estão mais escuros e outros mais claros?
- III. O que poderiam ser os pontos coloridos nas figuras?

Mais tarde, os alunos podem responder as questões propostas no Caderno do Aluno, mas logicamente, necessitariam do apoio de um planisfério e do mapa dos estados do Brasil e de leituras sobre cidades, poços de extração de petróleo, gás natural e queimadas.

Tratando-se da figura da p.25 (Caderno do Aluno), os estudantes desta fase talvez ainda não tenham a compreensão das divisões regionais do Brasil, por isto, seria necessário também o mapa de apoio contivesse a divisão regional para que os alunos possam identificar os estados, em suas respectivas regiões.

Essas adequações dão sustentação para as Situações 4 e 5.

Tempo Previsto

Em torno de quatro aulas.

Observação

Sem a percepção do que são continentes e oceanos, torna-se difícil a compreensão de qualquer mapa, para isto, sugere-se a construção de uma maquete, que exemplifique a constituição da litosfera e represente a linha de separação entre continentes e oceanos.

SITUAÇÕES DE APRENDIZAGEM 5

CADERNO DO PROFESSOR – VOLUME I

Conteúdos

As formas de representação da Terra; a especificidade dos mapas.

Habilidades e Competências

Compreender o significado da seletividade na representação cartográfica e a distinção entre os mapas e as imagens de satélites.

(SÃO PAULO, 2014-2017c, p. 31).

O MUNDO E SUAS REPRESENTAÇÕES

O Caderno do Professor sugere que se mostre inicialmente aos alunos alguns mapas como forma de representação da Terra ou parte dela. No entanto, para trazer relação com o conteúdo anterior e observar se houve entendimento por parte dos alunos sobre as formas da Terra, o professor poderia trazer novamente diferentes formas esféricas para abordar o formato geoidal. A Situação de Aprendizagem se inicia com questões para a sensibilização sobre a utilidade dos mapas, no entanto, pode ser difícil para o aluno tal identificação. Portanto, seguem as sugestões:

MATERIAIS

Equipamento para projeção de imagens ou mapas, planisféricio, maquete ou objetos (como brinquedos: carro, casa, caminhão, xícara, entre outros), folhas em branco para desenho e lápis.

DESENVOLVIMENTO

Iº Passo

Utilizar-se do texto “Os sete sábios e o elefante” (Disponível em: www.youtube.com/watch?v=PTa_weeOPP4). Acessado em: dez. 2107) e das seguintes questões:

- I. Os cegos estavam errados? Por quê?
- II. Quando eles conseguiram enxergar e entender todo o elefante?
- III. Nós podemos ver toda a Terra?
- IV. Mas como podemos enxergar ela toda?

Assim, as crianças devem entender a importância da representação da superfície terrestre.



Apresentação da história “Os Sete Sábios Cegos e o Elefante”



Projeção dos mapas e imagens de satélites

Observação

Ao invés do professor perguntar se o aluno já teve contato com mapa de sua cidade e bairro, poderia projetá-los na lousa e ir instigando os alunos a responderem o que entendem, identificam neles e se já viram mapas parecidos. Caso o aluno tenha deficiência visual, o professor deverá utilizar a audiodescrição.

A *audiodescrição (AD)* é um dispositivo linguístico desenvolvido para atender as necessidades das pessoas com deficiência visual, quer cegas ou com baixa visão, favorecendo-lhes a acessibilidade a produtos (audio)visuais. Tem como proposta descrever, em roteiros previamente escritos a serem lidos por locutores, as informações apreendidas visualmente, as quais – no caso específico de filmes, por exemplo –, não são contempladas nos diálogos e diversos efeitos sonoros que integram a produção (JUNIOR; FILHO, 2016, p.23).

A chamada “Etapa I” sugere ao professor utilizar mapas antigos e marcá-los em um planisféricio, o que

realmente seria de grande importância. Outra opção seria uma pesquisa em grupo para encontrar vários exemplos de mapas antigos.

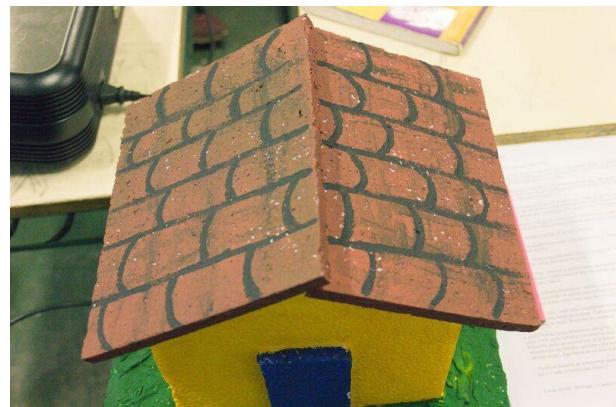
2º Passo

Na Etapa 2, os alunos deverão identificar a diferença entre mapas e imagens. Talvez neste momento ainda não estejam preparados para fazer tais identificações. Por isto, a sugestão é, primeiramente, o aluno analisar uma imagem de satélite e o professor, reconhecer se ele já entende que a imagem de satélite é uma fotografia da superfície da Terra, em longas distâncias, e que é uma forma de mostrar o mundo na perspectiva vertical. Para isto, seguem algumas propostas de intervenção:

I) O professor pode usar uma maquete ou até mesmo qualquer objeto, como um carrinho ou caminhão e pedir para que as crianças desenhem o que elas veem em uma folha sulfite. **Usar maquete ou objeto dependerá do nível de desenvolvimento da turma.**

Observação

O aluno com deficiência visual deverá tatear o objeto e descrever o que vê.



Representação de uma casa utilizada durante a aplicação da situação em uma escola

2) Mais tarde, cada um mostrará o desenho que realizou ou o professor colará as folhas na lousa.



Atividades expostas na lousa durante aplicação da situação em uma escola

3) Neste momento, o professor destaca os desenhos dos alunos que desenharam sob a visão vertical, deixando apenas estes na lousa. Assim, demonstrará à turma que a imagem de satélite detém uma perspectiva visual, isto é, a vertical. O professor não deve

deixar de destacar sobre as outras formas de representação, a horizontal e a oblíqua, usando diversos exemplos de imagens na internet. (Fonte: www.plataformadoletramento.org.br/a-cervo-experimente/742/jogar-uma-estrategia-de-letramento-cartografico.html?pagina=3).

4) O professor deve trazer à sala a maquete, a fotografia e o mapa dessa maquete, para dar mais exemplos concretos de visão vertical, facilitando assim a introdução aos próximos temas.



Apresentação da visão horizontal



Apresentação da visão oblíqua



Apresentação da visão vertical

5) Logo após terem entendido os tipos de visão para a representação, poderá iniciar-se a comparação entre as imagens de satélites e mapas.

3º Passo

Seguem as questões de análise das imagens e dos mapas:

- a) Você vê diferenças entre a imagem e o mapa? Quais? Vamos listar.
- b) Tudo que existe na imagem foi desenhado no mapa? Por quê?

c) Quem escolheu o que seria desenhado no mapa e o que ficaria fora? Por quê?

Observação

O Caderno do Aluno traz apenas a imagem da megalópole Rio-São Paulo. Dependendo de maior necessidade de intervenção, o professor necessitará trazer imagens de satélite do bairro da escola e seu mapa, os quais também serão utilizados nas próximas situações de aprendizagem.

Tempo Previsto

De quatro a cinco aulas.

SITUAÇÕES DE APRENDIZAGEM 6

CADERNO DO PROFESSOR – VOLUME I

Conteúdos

Rosa dos ventos; pontos cardeais; pontos colaterais.

Habilidades e Competências

Conhecer os movimentos do planeta Terra; dominar os pontos cardeais e colaterais; aplicar técnicas de orientação relativa.

(SÃO PAULO, 2014-2017c, p. 37).

ORIENTAÇÃO RELATIVA A ROSA DOS VENTOS

Esta Situação de Aprendizagem visa desenvolver “a capacidade no aluno de determinar a posição de um lugar em relação a outro” (SÃO PAULO, 2014-2017c, p. 14).

Neste caso, o professor deve trabalhar ou observar, primeiramente, se o aluno possui competências básicas sobre relações topológicas para ser capaz de trabalhar as relações projetivas e euclidianas (Piaget, 1985). Não será possível o entendimento do conteúdo previsto, sem o domínio prévio das relações topológicas, como direita/esquerda, frente/atrás, embaixo/em cima. Além de sair do ponto de vista de seu próprio corpo para entender posicionamento a partir de outros.

Para Lurçat (1962, apud Almeida, 2010), o entendimento das relações espaciais implica na lateralização, localização e por fim orientação. Para isto, seguem sugestões:

MATERIAIS

Várias fitas de duas cores, bolas de isopor de dois tamanhos, Rosa dos Ventos em tamanho grande e bússola (se considerar necessário).

DESENVOLVIMENTO

As atividades abaixo estão em sequência. Uma vez que o professor perceba o avanço da turma, segue para as próximas etapas:

Iº Passo: atividades para a lateralização.

- Adaptação da brincadeira “Vivo ou Morto”;

- Fitas podem ser amarradas ao braço dos alunos e ao comando do professor (direita, esquerda, frente, atrás) os alunos deverão levantar os braços, mover as pernas. Nesta atividade, dependendo do desenvolvimento da turma, o professor já poderá iniciar as relações projetivas, fazendo os alunos identificarem as direções no colega, colocando-os um de frente para o outro.



Estudantes do 6º ano participando da atividade com fitas nos braços

2º Passo: Atividade para a localização.

- Aula-passeio em torno da escola.



Estudantes durante a aula-passeio

Nesta aula o professor deverá deixar que os alunos observem livremente o entorno da escola e mais tarde, em roda de conversa, pode questioná-los:

- a) O que existe na frente da escola?
- b) O que existe atrás da escola?
- c) Quando saímos pelo portão para a rua, o que observamos para nossa direita e para a nossa esquerda?

d) Quando estávamos atrás da escola e viramos de costas para escola, o que estava à direita e à esquerda?

Observação

Caso não seja possível a aula passeio, o professor poderá trazer objetos para dentro da sala e trabalhar as mesmas questões com os alunos. Assim como pode ser utilizada a mesma maquete da escola da aula anterior.

3º Passo: atividades de orientação (Etapa I- Caderno do professor).

Na sensibilização proposta pelo Caderno do Professor, o aluno já deve conceber as direções cardinais e colaterais. No entanto, se isto não ocorre, todo o conteúdo necessitará ser revisto para apreensão desses conceitos para que as concepções sobre os movimentos terrestres sejam inseridas em aula.

a) Primeiramente, o professor poderá ler a História de Galileu Galilei ou até mesmo levar os alunos para a sala de informática, quando possível. A história está disponível na página: <http://chc.cienciahoje.uol.com.br/a->

[historia-de-galileu-galilei/](#), sendo que o professor poderá diminuir o texto, se assim preferir.

Nesta fase, professor e alunos podem discutir sobre os conceitos de geocentrismo e heliocentrismo, buscando trazer o aluno ao entendimento sobre o movimento aparente dos astros. E mais tarde da Terra.

Os autores do Caderno do Professor, nesta etapa I, declaram:

“Assim, sugerimos que os alunos busquem uma explicação para o fato de, aparentemente, o Sol se “levantar” e se “esconder” todos os dias no horizonte e que, por causa disto, muitos povos e civilizações antigos acreditaram que a Terra era o centro do Universo. As hipóteses levantadas pelos alunos deverão ser analisadas pela classe” (SÃO PAULO, 2014-2017c, p. 40).

b) É interessante que além de apresentar as imagens projetadas do Caderno do Aluno sobre os movimentos terrestres, o professor também utilize os próprios estudantes para representar os movimentos da Terra. **Alunos com deficiência auditiva ou visual, por exemplo, poderão se beneficiar da representação dos movimentos por duas pessoas, uma representando o Sol e outra a Terra.**



Estudantes em sala de aula fazendo a representação dos movimentos da Terra

c) A partir do momento que aluno comprehende os movimentos da Terra, o professor deve frisar bem que Leste significa “nascente”. Neste sentido, a direção contrária passou a ser chamada de oeste (“poente”).

d) Ainda usando a maquete do entorno da escola, o professor deve sensibilizar a turma do porque precisamos saber as direções cardinais. Por exemplo, o que aconteceria se quem construiu o prédio da escola não soubesse as direções para onde o Sol “nasce” e se “põe”?

Outras questões:

De manhã, quais são os cômodos iluminados pelo Sol em sua casa? Se você pudesse construir sua casa, qual cômodo gostaria que fosse iluminado de manhã pelo Sol? O que você teria que fazer então?

4º Passo: etapa 3 (SÃO PAULO, 2014-2017a, p.41-44). Com o

desenho do quarteirão da escola (desenhado preferencialmente no chão da sala de aula), a Rosa dos Ventos e a orientação relativa podem ser trabalhadas com maior facilidade.

Observação

Caso exista um aluno com Altas Habilidades/Superdotação, seria importante executar em sala de aula, experiências como as do site:

<http://www.cdcc.sc.usp.br/cda/ensino-fundamental-astronomia/parteIa.html>



Aplicação da Etapa 3 no pátio da escola

Observação

O professor também pode utilizar uma bússola para a comprovação das direções no momento das atividades da Etapa 3.

Tempo Previsto

De quatro a cinco aulas.

SITUAÇÕES DE APRENDIZAGEM 7

CADERNO DO PROFESSOR – VOLUME I

Conteúdos

Sistema de coordenadas geográficas; latitude; longitude.

Habilidades e Competências

Compreender o sistema de coordenadas geográficas e sua utilização para determinar a posição absoluta dos lugares; diferenciar latitude e longitude.

(SÃO PAULO, 2014-2017c, p. 45).

AS COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Tendo por base as concepções adquiridas nas situações anteriores sobre os movimentos terrestres, os pontos cardeais e a orientação nos mapas, as coordenadas geográficas podem ser trabalhadas.

MATERIAIS

Bola de isopor, barbantes coloridos, alfinetes coloridos, transferidor e planisférico.



Esfera de isopor com linhas imaginárias representadas

DESENVOLVIMENTO

Iº Passo

Com o globo ou com bola de isopor, o professor exemplifica os ângulos, demonstra que a Terra por ser esférica tem que ser medida por ângulos e pedir para que cada aluno desenhe o globo em seu caderno. É importante que o professor exemplifique com o transferidor os ângulos de 90° , 180° e 360° . Por isto é importante marcar na esfera de isopor esses ângulos, para que sejam mais nítidas ao aluno as medições realizadas para se desenhar um mapa ou globo. Por meio dos barbantes, o professor pode representar os ângulos fora do globo (adaptado de Passini, 2012).



Material utilizado nas aplicações nesta Situação de Aprendizagem em sala de aula

2º Passo

Assim, os alunos podem começar a marcação dos ângulos representados. Caso o aluno não consiga desenhar, deverá observar os movimentos do professor e responder oralmente qual é o valor dos ângulos demonstrados.

3º Passo

O professor, na bola de isopor, pode demonstrar a localização das linhas imaginárias e como elas estão distribuídas sobre o globo terrestre.

As linhas desenhadas na bola de isopor são comparadas com as linhas desenhadas no planisfério, para que o aluno consiga identificar as diferentes orientações entre os paralelos e os meridianos. Neste sentido, por meio dos barbantes, o professor pode demonstrar que as linhas meridianas são contínuas, dividindo a Terra sempre em duas metades.

4º Passo

Trabalho em grupo e Jogo das Coordenadas (Adaptação do Futebol Americano).

Atividade I (Trabalho em grupo)

Em papel A3, em grupo, os alunos devem desenhar um mapa mental de algum lugar. Após este momento devem desenhar, com as medidas determinadas pelo professor, as linhas paralelas e as meridianas. Com auxílio do professor, demarcam as linhas de 0 grau, as quais podem ser centrais ou não, mas deverão saber e marcar, a partir do 0°, as mesmas distâncias, para direita ou esquerda, para cima ou para baixo.

Depois do desenho concluído, os grupos trocam suas atividades, para que o outro grupo possa marcar pontos vários pontos sobre o desenho e os cruzamentos de linhas. Em seguida, a folha retorna para o grupo, que faz a identificação das coordenadas.

Atividade 2

“Jogo das Coordenadas”
(Adaptado de “Batalha geográfica”, 1992 apud Almeida, 2010, p.131).



Estudantes na quadra participando do “Jogo das Coordenadas”

Materiais

Bola de queimada (com guiso, quando necessário) e fitas de papel crepom.

Objetivo do jogo

O time avançar até o marco de 90° de latitude do hemisfério oposto.

Preparação

A turma será dividida em duas equipes (de cores diferentes). A quadra será riscada com linhas paralelas e meridianas, e cada uma terá sua medida em graus. Ao meio da quadra estarão as duas linhas principais (Linha Equatorial e Meridiano de Greenwich). Cada equipe terá presa a seus corpos uma fita

da cor de seu time e um lançador (aluno escolhido pelos colegas).

Desenvolvimento

As equipes devem iniciar o jogo, cada uma em seu hemisfério. Ao professor dar o apito inicial, os alunos devem correr para pegar a bola lançada pelo lançador de sua equipe. Ao pegar a bola, toda a equipe deve ficar na mesma linha onde o integrante, que pegou a bola, estava. No entanto, o que pontuará para a equipe será o fato de um dos integrantes responder, corretamente, sobre quais linhas a bola foi apanhada.

Se errarem, perdem uma fita para a equipe adversária. A cada três erros, perdem o lançamento para a outra equipe, que inicia tudo novamente.

Será vencedora a equipe que obtiver todas as fitas da equipe adversária, somadas as vezes que chegou ao ponto desejado.

Avaliação pós-jogo

- 1) Gostaram de jogar? Por quê?
- 2) Como se chamava o espaço de cada time?
- 3) Como eram chamadas as linhas “deitadas”?
- 4) Como eram chamadas as linhas “em pé”?
- 5) Qual era o objetivo do jogo?
- 6) Por meio do jogo, deu para perceber que na Terra estamos sempre sobre linhas imaginárias?
- 7) Por meio do jogo, em quantos graus fica o polo norte e polo sul geográfico da Terra?
- 8) Os chamados hemisférios no jogo eram opostos, mas por que suas linhas tinham a mesma quantidade de graus?

Tempo Previsto

De quatro a cinco aulas.

SITUAÇÕES DE APRENDIZAGEM 8

CADERNO DO PROFESSOR – VOLUME I

Conteúdos

Título; legenda; escala.

Habilidades e Competências

Dominar a linguagem cartográfica; inferir o título mais adequado para uma representação cartográfica; reconhecer a diferença entre a escala gráfica e a escala numérica; entender o significado da legenda para a representação dos fenômenos geográficos.

(SÃO PAULO, 2014-2017c, p. 54).

OS ATRIBUTOS DOS MAPAS

Etapa I - Título e legenda

Para que o aluno possa ler “os mapas murais, dos atlas ou dos livros, o leitor precisa estar alfabetizado” (PASSINI, 2012, p.27). Logo, o professor precisa estar atento ao nível de desenvolvimento, e as atividades devem se desenrolar respeitando esses diferentes níveis de decodificação. O Caderno do Aluno, inicialmente, nesta Situação de Aprendizagem, já sugere que o aluno leia mapas no atlas e a partir disto, responda às questões. No entanto, pensando, na diversidade da sala de aula e dos estudantes PAEE, seguem as sugestões:

MATERIAIS

Folha para desenho, lápis de escrever, lápis de cor, boneco ou qualquer outro objeto, desenho em diferentes escalas do boneco ou objeto.



Exemplo de material utilizado nesta Situação de Aprendizagem

DESENVOLVIMENTO

Iº Passo

O professor, com os alunos, deve dar uma volta no quarteirão da escola, pedir para que eles prestem atenção em tudo que veem. Ao chegar à sala de aula, os alunos devem desenhar o quarteirão (PASSINI, 2012, p.33-34).

Observação

É importante que os alunos desenhem em dupla, caso o professor perceba maiores dificuldades (por exemplo, alunos com deficiência física ou visual). No caso, de deficiência visual, é necessário trabalhar com materiais de alto relevo.

2º Passo

Ao terminar o desenho, o professor, por meio da maquete ou da imagem de satélite do quarteirão da escola (materiais utilizados nas aulas anteriores), deve demonstrar e retomar o conceito de visão vertical. (O professor pode tirar uma foto vertical da maquete e mostrá-la aos alunos, com a finalidade de facilitar a compreensão do conceito). Logo, o aluno deve entender que o mapa se utiliza da visão

vertical e assim, comparar se seu mapa foi desenhado da forma correta.



Alunos fazendo o desenho do quarteirão da escola

Para introduzir o conceito de legenda, o professor pedir para que os alunos desenhem em seu mapa, de forma igual, o que for semelhante, como casas, lojas, ruas e calçadas, para que seja possível a construção da legenda.

Avaliação

Se o estudante for capaz de desenhar e agrupar os elementos semelhantes, ele conseguirá mudar do nível elementar para o de síntese, no processo de alfabetização cartográfica.

No entanto, esta Situação de Aprendizagem visa a trabalhar com a descrição e análise dos elementos do mapa.

Após esta fase inicial, o aluno pode trabalhar os atributos dos mapas (legenda e título), analisando não o mapa do Brasil (Caderno do Aluno, p.57), mas sim de seu próprio bairro ou município, para que haja interlocução entre representação e realidade.

Etapa 2 – A escala

A escala envolve relações matemáticas. Por isto, o Caderno do Professor sugere que este assunto seja abordado com mais profundidade nos próximos anos. Entretanto, o aluno, nesta fase, deverá compreender que a escala é uma relação matemática que representa o quanto a dimensão real do objeto foi reduzida para ser representada no papel. Sendo assim:

Iº Passo

Um objeto de tamanho razoável será mostrado aos alunos, por exemplo, um boneco. O professor pergunta para a turma sobre como seria possível desenhá-lo do mesmo tamanho em um papel. Logo, o professor, mostra o desenho do objeto em seu tamanho real. Mais tarde, desenhos menores do mesmo objeto serão mostrados, cada um com sua escala (adaptado de Passini, 2012).

Neste momento, o professor explica a relação matemática da escala e sua função. Posteriormente, é possível

fazer uma comparação sobre os desenhos de objetos e assim espaços maiores, explicando os critérios de escala grande e pequena.



Boneco e desenhos com escalas diferentes (1:1, 1:2, 1:4, 1:8, 1:16)

Outros elementos importantes que poderão ser trabalhados por meio dos desenhos são as formas de apresentação da escala: numérica e gráfica.

Observação

Os desenhos devem conter a escala nos dois formatos: numérica e gráfica. Logicamente que, existindo um aluno com deficiência visual, os desenhos e escalas têm que estar contornados com materiais de alto relevo, como lã, barbantes, cola, entre outros.

Avaliação

Os alunos devem ser questionados, por exemplo:

- ✓ Qual dos desenhos tem a escala menor e qual tem a escala maior?
- ✓ Qual o significado do denominador da escala?
- ✓ Para que a escala existe?
- ✓ Se quiséssemos desenhar um objeto maior, como uma cidade, em seu tamanho real, conseguiríamos? Se sim, como faríamos?
- ✓ O que acontece com os detalhes do objeto, quando temos que o reduzir muitas vezes para ser

Observação

Tendo a turma um bom nível de compreensão do conceito, as atividades de análise dos mapas propostas pela Situação de Aprendizagem no Caderno do Aluno podem ser realizadas. Existindo dúvidas, o professor, em contrapartida, deve trabalhar com um mapa de pequena escala, aplicando questões que envolvam: indicar o tipo de escala, seu tamanho, se o mapa mostra mais detalhes ou menos detalhes do local. Uma vez que muitos alunos podem ainda não ter claros os conceitos de regiões metropolitanas ou municípios (conceitos presentes nas questões sugeridas pelo Caderno do Aluno, p. 61-63).

2º Passo

Mapas com escalas menores podem ser demonstrados para a turma, assim como plantas com escalas maiores, para que os alunos diferenciem bem os tamanhos das escalas.

Tempo Previsto

De quatro a cinco aulas.

SITUAÇÕES DE APRENDIZAGEM 9

CADERNO DO PROFESSOR – VOLUME I

Conteúdos

Cartas de base; cartas temáticas

Habilidades e Competências

Reconhecer a diferença entre mapas de base e mapas temáticos; reconhecer técnicas de representação utilizadas na cartografia temática.

(SÃO PAULO, 2014-2017c, p. 63).

A CARTOGRAFIA TEMÁTICA

O Caderno do Professor sugere que nesta situação, o aluno diferencie mapas de base de mapas temáticos, primeiramente. Para isto, sugere-se que:

MATERIAIS

Mapa político do município e o mapa temático do mesmo município, folhas para desenho.

DESENVOLVIMENTO

Iº Passo

O professor utiliza um mapa de base de seu município. Esse mapa pode ser encontrado no site <http://mapas.ibge.gov.br/bases-e-referenciais/bases-cartograficas/mapas-municipais.html>.

Esse mapa pode ser projetado na lousa, ou até mesmo impresso para cada aluno. Tendo um aluno na sala com deficiência visual, este mapa deve ser adaptado com materiais tátteis, isto é, contornado com barbantes e os símbolos da legenda feitos em EVA, ou em outros materiais.

Observação

No campo virtual, este mapa será mais fácil de ser visualizado pelo fato do professor poder ampliá-lo e reduzi-lo a qualquer momento. Por isto, sugere-se dar a aula em sala de informática.

2º Passo

Os alunos devem ser questionados sobre o que este mapa está representando. As respostas levam o professor aos resultados sobre o que eles também entenderam nas aulas anteriores, sobre título, legenda e escala. Sobretudo, o mais importante é o questionamento, sobre o que mais esse mapa poderia representar sobre o município.

Observação

Caso os alunos não deem as respostas esperadas, cabe ao professor estimulá-los com perguntas, como:

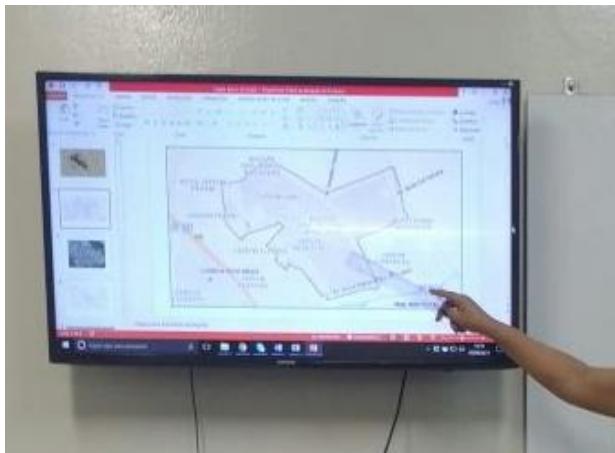
- 1) Qual o título do mapa?
- 2) O que significa este desenho no mapa?
- 3) O que tal linha representa de acordo com a legenda?
- 4) Neste mapa encontramos muitos detalhes do município de _____?
- 5) O que este mapa representa, nós conseguimos enxergar quando andamos por nosso município?
- 6) E se quisesse mostrar neste mapa quantas pessoas brancas e negras existem em nosso município, seria possível? Se sim, como?

3º Passo

O professor demonstra outro mapa, preferencialmente, do mesmo município, mas agora temático. Existem vários exemplos de mapas temáticos no site: <http://mapas.ibge.gov.br/tematicos.html> que poderão ser utilizados nesta aula. No entanto, o aluno entendendo que o mapa pode representar muitos assuntos e não apenas localização, o professor introduz os métodos de representação: qualitativo e quantitativo.

Observação

O aluno que já detém a compreensão de mapas murais e pode manuseá-los bem, poderá seguir as atividades propostas do Caderno do Aluno nesta Situação de Aprendizagem. No entanto, se ainda o estudante estiver na fase de alfabetização cartográfica, é importante que ocorra a continuidade das atividades, conforme a seguir.



Aula realizada na sala de informática

4º Passo

Para introduzir os métodos aos alunos, mais uma vez, o professor também pode utilizar-se da construção pelo próprio aluno de um mapa temático (PASSINI, 2012, p. 46), ou então, construir com os mesmos, a partir do levantamento de dados, um mapa qualitativo e quantitativo da sala de aula.

O professor divide a sala em quatro territórios e para que o aluno participe de toda a construção, eles devem entrar em acordo sobre qual pergunta farão para dividir a sala em grupo. Por exemplo: idade, meses de nascimento, atividade favorita, entre outros.

Após a sala ser dividida, cada grupo é classificado por sua característica e o professor ou cada grupo podem desenhar o mapa da sala.

5º Passo

Para o mapa quantitativo, o tema pode ser o mesmo. No entanto, o professor demonstra que nesta perspectiva, o importante é a quantidade. Para isto, o professor faz a contagem dos alunos de cada grupo e demonstra a partir dos signos, as devidas proporções.

Acredita-se que a partir desta atividade, o aluno possa diferenciar em qualquer mapa, de acordo com seu nível de leitura cartográfica, os diferentes métodos.

Avaliação

Pesquisa na internet ou em livros de dois mapas qualitativos e dois quantitativos e elaboração de relatório de pesquisa.

Observação

Tendo o aluno deficiência visual, os mapas construídos da sala de aula devem ser feitos com materiais tátteis e a partir deles, o aluno, assim como toda a turma, pode responder às seguintes questões:

- a) Qual é a diferença entre os dois mapas?
- b) Qual deles representa uma característica, uma qualidade?
- c) Qual deles representa quantidade?
- d) Como foi representada a quantidade no mapa quantitativo?

Tempo Previsto

De quatro a cinco aulas.

SITUAÇÕES DE APRENDIZAGEM I

CADERNO DO PROFESSOR – VOLUME I

Conteúdos

Limites e fronteiras; unidades federadas; municípios.

Habilidades e Competências

Reconhecer informações geográficas em mapas de diferentes escalas; transpor essas informações de uma escala para outra; aplicar o conceito de território em diferentes situações.

(SÃO PAULO, 2014-2017d, p. 10).

7º ANO

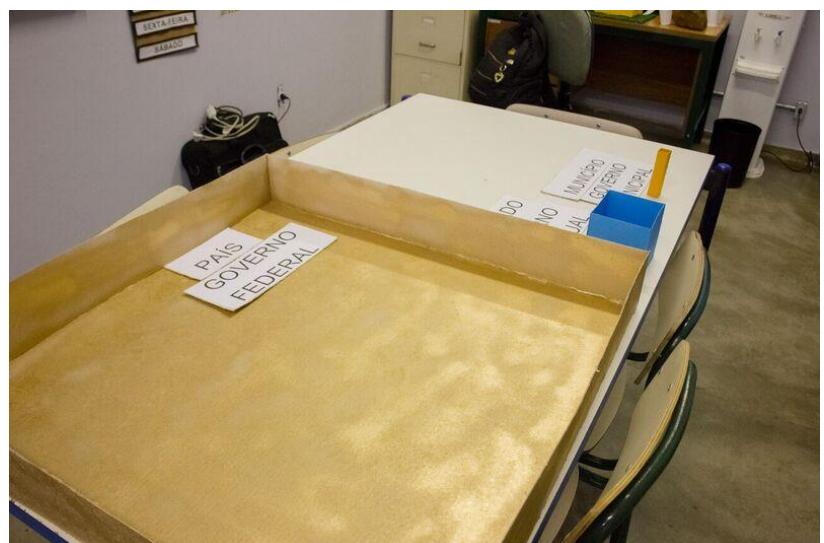
Fronteiras da República Federativa do Brasil

Etapa I - Onde estamos?

Nesta etapa, se o aluno não obtiver a noção de localização espacial, ele não irá conseguir identificar, ou diferenciar mapas de diferentes escalas. Portanto, nesta situação, é importante o trabalho com objetos concretos, como maquetes (se não for possível a construção delas, podem ser utilizadas caixas), para a percepção das escalas geográficas.

MATERIAIS

Caixas de diferentes tamanhos.



Exemplo de caixas utilizadas para aplicação desta Situação de Aprendizagem

DESENVOLVIMENTO

Cada caixa representa uma escala. Da menor para a maior. A menor caixa representa o município do aluno, a outra maior, seu estado, e uma maior ainda, seu país. Nesta atividade, visa-se a levar o aluno perceber que a escala menor sempre está inserida na escala maior, sucessivamente.

Logo, é necessário relacionar cada caixa com um mapa. Os mapas do município, estado, país e mundo devem estar colocados na lousa, para que os alunos possam fazer essa associação.

A partir das caixas, da menor para a maior, ou vice-versa, o professor explica o que é uma unidade territorial e o que é limite de um território.

Observação

É importante que o professor dimensione corretamente os tamanhos reais de cada território. Para isso, pode utilizar as relações matemáticas, por exemplo: “nossa bairro é 700 vezes maior que nossa casa, nosso município é 20 vezes maior que nosso bairro, ou, nosso país é 35 vezes maior que nosso estado, que é 350 vezes maior que nosso município”.

Podem ser colocados dentro das caixas os governos dos respectivos territórios.

Avaliação

Oralmente ou por escrito, os alunos podem responder às seguintes questões:

- 1) Como podemos organizar da maior para a menor unidade territorial?
- 2) Como está organizado o território do Brasil? Quem comanda cada parte dele?

Termine a aula instigando o aluno a pensar, quais são os territórios maiores que o Brasil.

Etapa 2 - Discussão em grupo – Leitura e análise de mapa (Caderno do Aluno, p. 5-9).

Com a adaptação desta etapa, são trabalhadas “as relações espaciais topológicas, como proximidade, vizinhança, separação e interioridade/exterioridade” (PASSINI, p. 116).

Com isto, fica mais fácil para o aluno compreender o sentido de

fronteira e vizinhança, temas das próximas aulas.

MATERIAIS

Mapa ampliado dos municípios do Estado de São Paulo (Caderno do Aluno, p. 6) e o mapa político do Estado de São Paulo.

DESENVOLVIMENTO

Com o mapa ampliado no centro da sala de aula ou no pátio, o município deve estar pintado. Logo, observando o mapa do Estado de São Paulo, os alunos deverão localizar cada município vizinho, identificando assim as linhas de separação entre as áreas (PASSINI, 2012, p.116).



Aplicação das atividades em sala de aula

Observação

Uma Rosa-dos-Ventos pode ser utilizada. Caso o aluno não esteja alfabetizado, é possível que ele descubra os municípios pelo formato, sendo que o professor deve dizer os nomes de cada um. Se houver presente uma pessoa com deficiência visual, o professor necessita contornar com material de alto relevo os municípios nos dois mapas.

Avaliação

Vários questionamentos podem ser feitos aos alunos, como:

- 1) Quando vou me locomover para o município “A”, tenho que passar por outro município? Por quê?
- 2) Olhando no mapa do Estado, o que separa o município “C” do nosso município?
- 3) Dê o nome de um município que não faz fronteira com o nosso, olhando no mapa do estado?

Tempo Previsto

De três a quatro aulas.

SITUAÇÕES DE APRENDIZAGEM 2

CADERNO DO PROFESSOR – VOLUME I

Conteúdos

Zona de fronteira; fronteira permeável; interações econômicas.

Habilidades e Competências

Aplicar conhecimentos geográficos na explicação de acontecimentos do dia a dia; ler e interpretar diagramas e mapas.

(SÃO PAULO, 2014-2017d, p. 15).

FRONTEIRAS PERMEÁVEIS (LIMITES E FRONTEIRAS)

Ler uma notícia ou história sobre um acontecimento nas fronteiras, ou até mesmo, utilizar uma história infantil para introduzir o conceito de limite e fronteira, pode ser uma boa estratégia. Para isto, a definição de limite utilizada é: linha de separação abstrata, e de fronteira (zona de contato).

Com a maquete ou imagens de satélites podemos demonstrar aos alunos, concretamente, os limites entre os países da América do Sul. Assim, fica mais fácil para o aluno analisar os limites e fronteiras do Brasil, sua extensão na América do Sul e mais tarde compreender as questões históricas e políticas.

MATERIAIS

Maquete ou imagem de satélite da América do Sul e fotografias de cidades fronteiras.

DESENVOLVIMENTO

Iº Passo

Dê exemplos de tipos de limites que foram utilizados para separar o Brasil de outros países. Após os alunos compreenderem bem sobre o que são

limites e fronteiras. Fotos de cidades fronteiras devem ser projetadas para que haja associação pelo aluno do que foi visto no mapa e a realidade. (Adaptação do mapa - Zona de fronteira: tipos de articulação entre cidades gêmeas (Caderno do Aluno, p.II).



Estudantes construindo o mapa do Brasil

Você aprendeu? (Caderno do Aluno, p.I8).

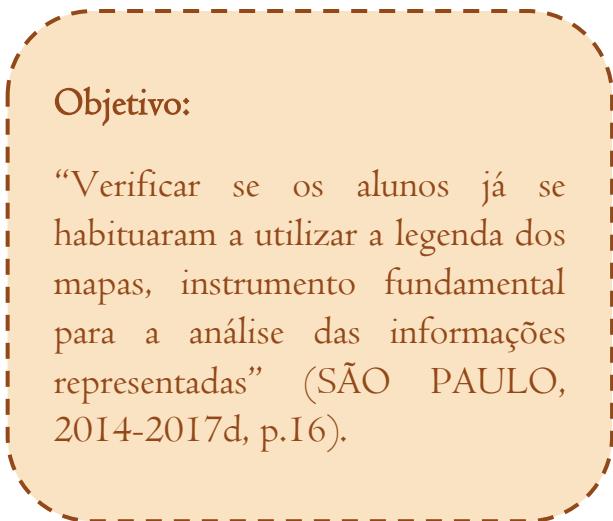
O mapa proposto é imprescindível para se trabalhar os maiores países do mundo. Logo, se o aluno compreendeu as dimensões das escalas, as questões são possíveis de serem respondidas. No entanto, se o aluno possui deficiência visual, é necessário transpor este mapa em material tátil.



Aula na sala de informática, destacando os maiores países do mundo

Objetivo:

“Verificar se os alunos já se habituaram a utilizar a legenda dos mapas, instrumento fundamental para a análise das informações representadas” (SÃO PAULO, 2014-2017d, p.16).



Observação

Caso o aluno não consiga responder as questões propostas pelo Caderno do Aluno (p. 10), outras questões de leitura e análise do mapa podem ser realizadas, até mesmo oralmente, como:

- a) O que significa a linha entre o Brasil e os outros países da América do Sul?
- b) Quais são os países que estão separados do Brasil por esta linha?
- c) Qual o significado dos signos no mapa? (Desenhá-los aqui na pergunta.)

Tempo Previsto

De três a quatro aulas.

SITUAÇÕES DE APRENDIZAGEM 3

CADERNO DO PROFESSOR – VOLUME I

Conteúdos

Cartografia da formação territorial do Brasil; fronteiras políticas e limites (definição, delimitação e demarcação).

Habilidades e Competências

Explicar a formação territorial do Brasil a partir da análise de um conjunto de dados cartográficos; leitura e interpretação de diferentes gêneros textuais.

(SÃO PAULO,
2014-2017d, p. 23)

ESTUDO DA FORMAÇÃO TERRITORIAL DO BRASIL POR MEIO DE MAPAS

Nesta Situação de Aprendizagem, o conteúdo a ser abordado é sobre a cartografia da formação do território brasileiro. Logo, os materiais das últimas aulas podem ser utilizados novamente, como maquete ou imagem de satélite da América do Sul, para serem comparados com os mapas antigos presentes no Caderno do Aluno (p.20, 21, 24, 25, 28, 29).

MATERIAIS

Maquete ou imagem de satélite da América do Sul, mapa do Brasil em alto relevo (Caderno do Aluno, p.22) e mapa dos maiores países do mundo (Caderno do Aluno, p. 18).

DESENVOLVIMENTO

Os mapas antigos presentes no Caderno do Aluno devem ser comparados com os mapas da América do Sul e do Brasil (que podem ser físicos e quando possível, em alto relevo). O professor estimula os alunos com perguntas de comparação, como:

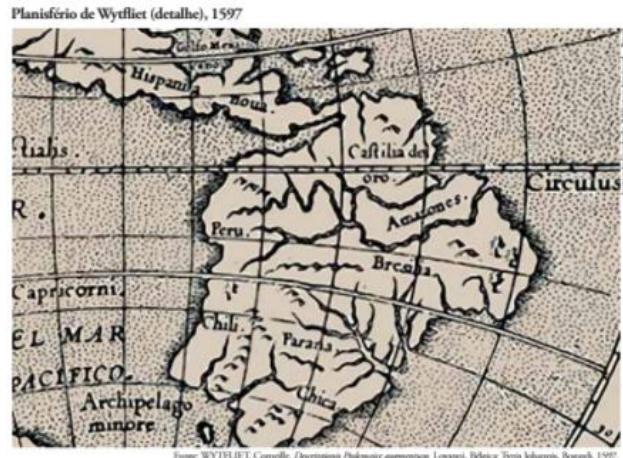
Mapa de Ptolomeu (1486) do Caderno do Aluno, p.20, com o mapa dos maiores do mundo:



Mapa de Ptolomeu (1486), extraído de São Paulo (2014-2017b, p.20)

- Que diferenças você enxerga entre as duas representações?
- Você consegue ver os mesmos continentes nas duas representações?
- Quais continentes você vê no mapa de Ptolomeu?

Planisfério de Wytfliet (1597) do Caderno do Aluno, p.22, com o mapa físico do Brasil:



Planisfério de Wytfliet (1597), extraído de São Paulo (2014-2017b, p.22)

- Você consegue enxergar essas mesmas linhas no mapa físico do Brasil?
- O que significam as linhas desenhadas no mapa de Wytfliet? Quais foram os nomes dados a elas?
- Observando o mapa físico do Brasil, quais são os maiores rios do Brasil? Eles eram conhecidos antigamente?

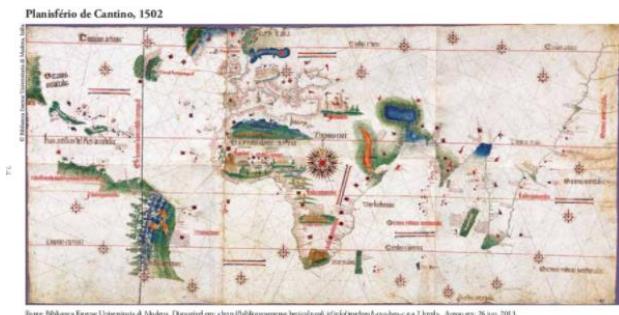
Avaliação

O professor estará atento às respostas das questões pelo grupo e, principalmente, deve observar se o aluno com deficiência participa da elaboração das respostas.

Observação

Essas aulas podem ser feitas de maneira que a turma seja dividida em grupos, e cada um fique com uma série de mapas. Depois de ter respondido as questões, os grupos devem trocar de material, até que todos respondam todas as questões e vejam todos os mapas.

Planisfério de Cantino (1502) do Caderno do Aluno, p.24 e mapa Terra Brasilis (1519) do Caderno do Aluno, p.25:



Planisfério de Cantino (1502), extraído de São Paulo (2014-2017b, p.24)

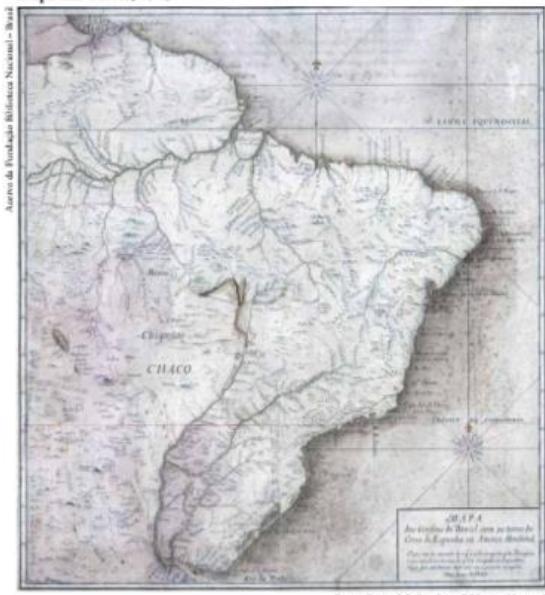


Mapa Terra Brasilis (1519), extraído de São Paulo (2014-2017b, p.25)

- a) Quem desenhou o primeiro e o segundo mapa, conhecia toda a América do Sul? Por que você acha isso?
 - b) Quais são os símbolos ou desenhos vistos nos mapas de 1502 e 1519 que hoje dificilmente vemos nos mapas atuais? Faça uma lista deles.
 - c) Qual é a parte do Brasil que está desenhada nos três mapas? Por que ela era importante para os portugueses?

Mapa das Cortes (1749) do Caderno do Aluno, p.28, Mapa geográfico da América Meridional (1775) do Caderno do Aluno, p.29 e mapa físico do Brasil:

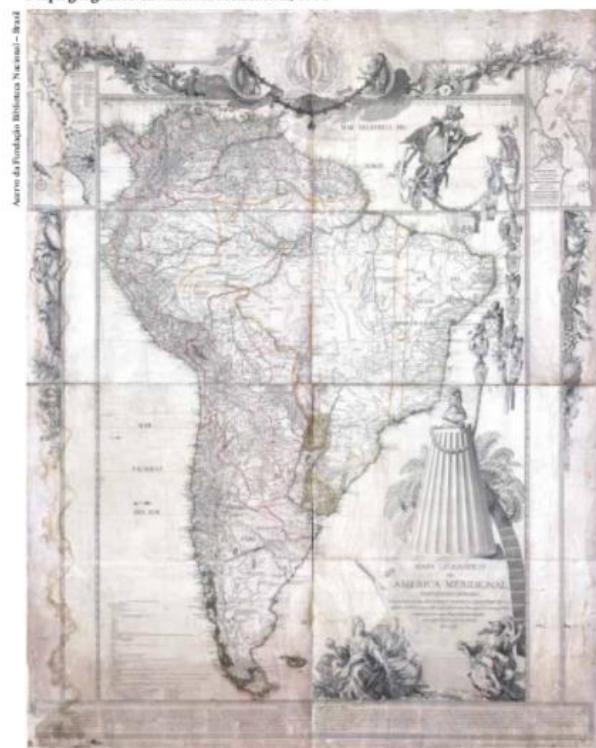
Mapa das Cortes, 1749



Fonte: Original da Fundação Biblioteca Nacional.

Mapa das Cortes (1749), extraído de São Paulo (2014-2017b, p. 28)

Mapa geográfico da América Meridional, 1775



Fonte: CRUZ CANO Y OLMEDILLA, Juan de la. *Mapa geográfico de América Meridional*. [s. 1777].

Mapa geográfico da América Meridional (1775), extraído de São Paulo (2014-2017b, p.29)

- O que os mapas têm de parecido?
- Por que você acha que os rios sempre apareceram nos mapas antigos?
- Por onde você acha que os portugueses se locomoviam mais facilmente pelo Brasil naquela época?

Tempo Previsto

Seis aulas.

SITUAÇÕES DE APRENDIZAGEM

4

CADERNO DO PROFESSOR – VOLUME I

Conteúdos

Dimensão cultural das fronteiras políticas; Rio Grande do Sul, gaúchos da fronteira.

Habilidades e Competências

Transpor conhecimentos geográficos entre diferentes formas de linguagem.

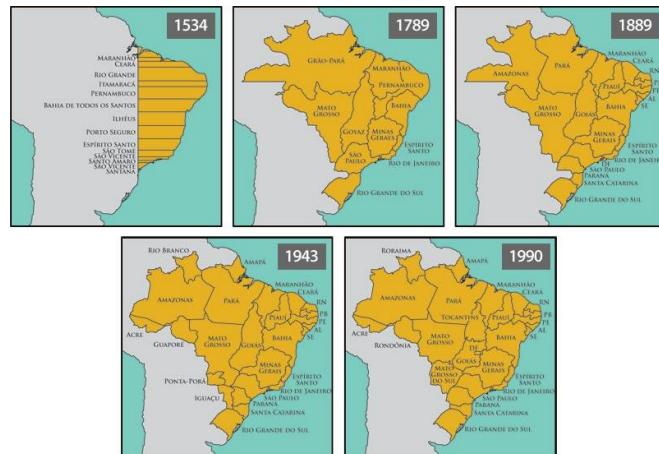
(SÃO PAULO, 2014-2017d, p. 35).

ESTUDO DA FORMAÇÃO TERRITORIAL DO BRASIL POR MEIO DA LITERATURA: O CONTEXTO CULTURAL

A presente Situação de Aprendizagem tem por objetivo trabalhar com a literatura e contexto cultural do Brasil a partir do estudo de mapas e textos sobre o Rio Grande do Sul. Sendo assim, para trabalhar as mudanças na formação do território brasileiro e seu contexto cultural, a proposta do Caderno do Aluno traz a análise e interpretação de mapas do Estado. Entretanto, pensando no contexto inclusivo e em formas de se trabalhar na perspectiva do mais simples para o complexo, os mapas do Rio Grande do Sul poderiam ser substituídos por mapas do Brasil.

MATERIAIS

Mapas do território do Brasil em tempos históricos diferentes.



Fonte: Nova Escola.¹

¹ Disponível em: <<https://novaescola.org.br/conteudo/201/como-foi-estabelecida-a-divisao-dos-estados-brasileiros>>. Acessado

DESENVOLVIMENTO

Com estes mapas projetados ou em mãos, acredita-se que fica mais fácil a identificação das mudanças no território brasileiro, se o aluno já detiver a concepção de território, de limites e de fronteiras, conteúdos trabalhados nas aulas anteriores.

No entanto, tendo os diferentes mapas e ao fundo, a atual forma do Brasil, o aluno pode observar as mudanças no território e ser questionado sobre elas. Como:

- 1) Qual é o mapa do Brasil mais antigo?
Como ele estava dividido?
- 2) Aponte qual é o mapa que tem o formato do Brasil atual.
- 3) O que acontece com o tamanho do Brasil no segundo mapa?
- 4) No terceiro mapa, quais são as partes que ainda faltam no Brasil?
- 5) Quais são as diferenças entre o mapa de 1943 e 1990?

Avaliação

A avaliação pode ser por meio das respostas dadas pelos alunos no questionário. Os alunos devem responder as perguntas em dupla, o que permitirá uma aprendizagem cooperativa.

Observação

Sendo os mapas feitos em EVA, o aluno pode tatear as formas e linhas que contornam o Brasil e seus estados. Para o aluno com deficiência, a exploração por meio dos outros sentidos é de extrema importância. O professor também pode transformar esta atividade em um “Jogo dos 7 Erros”, por exemplo. Os alunos teriam que identificar sete coisas diferentes que observaram entre o primeiro e último mapa.

Tempo Previsto

Quatro aulas.

SITUAÇÕES DE APRENDIZAGEM 5

CADERNO DO PROFESSOR – VOLUME I

Conteúdos

Critérios de divisão regional

Habilidades e Competências

Extrair e analisar informações a partir de mapas e tabelas; elaborar e interpretar mapas temáticos.

(SÃO PAULO,
2014-2017d, p. 41)

AGRUPAMENTO REGIONAL DAS UNIDADES FEDERADAS

Esta Situação de Aprendizagem é uma introdução para o tema regionalização brasileira. Para isto, traz a análise de mapas e dados, assim como a construção de mapas temáticos pelos alunos.

No entanto, o aluno pode não conseguir manusear uma base de dados muito grande, como os IDHM (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal) de todos os estados brasileiros, por isto o professor poderia se utilizar das regiões brasileiras para assim envolver as habilidades previstas nesta situação.

MATERIAIS

Mapa do Brasil das unidades federadas e regiões brasileiras, além da letra de uma música que cite os estados brasileiros, como a música “Esse é meu Brasil”.

DESENVOLVIMENTO

Iº Passo

Seria interessante começar a aula com uma dinâmica, utilizando a letra da música (como exemplo: “Esse é o meu Brasil” de Sérgio Reis). A turma deve ser dividida em duplas e ao comando do professor, precisarão até o mapa e identificar onde estão as

unidades federadas citadas pela letra da música. No mapa não deverão existir os nomes, apenas a delimitação dos estados brasileiros.



Estudantes participando da dinâmica com a música “Esse é meu Brasil”

Observação

Outra música poderá ser trabalhada nesta atividade: “Cantos do Brasil”, de Aline Hermann. O professor, dependendo das condições da turma, poderá não utilizar a dinâmica proposta, mas poderá trabalhar com o mapa do Brasil, como se fosse um quebra-cabeça. Na internet o site “7a12.ibge.gov.br”¹ fornece este quebra-cabeça, que poderá ser utilizado como complementação da aula ou em ambientes como sala de informática.

2º Passo

Por meio da montagem do mapa do Brasil pelos próprios alunos na atividade anterior, eles podem identificar que alguns estados estão pintados da mesma cor e que isso se refere à divisão regional. Este momento é a oportunidade para o professor explicar que estão da mesma cor porque essas áreas possuem características semelhantes, mesmo sendo estados diferentes, e que foi o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) o órgão oficial do Brasil que realizou essa primeira divisão.

Os alunos podem ser questionados sobre:

- 1) Quantas regiões existem no Brasil?
- 2) Quais são os nomes dessas regiões e por que será que chamam assim?
- 3) Em qual região estamos localizados?
- 4) Você já viajou para outra região? O que você mais se lembra daquele lugar?

3º Passo

Neste momento, são trabalhados os dados sobre cada região, individualmente, e não sobre os estados. Assim, os estudantes têm uma visão regional das características físicas e sociais de cada região.

O Caderno do Aluno propõe a análise de dados, tabelas e a construção de mapas temáticos com os seguintes temas: IDHM, analfabetismo e mortalidade infantil. O professor deve dividir a sala em cinco grupos, sendo que cada um estará responsável por uma região brasileira.

Em sala de informática, os alunos devem pesquisar os dados de sua região

Observação

Caso a escola não ofereça laboratório de informática, o professor precisa fornecer os dados para a turma ou até mesmo utilizar-se do agrupamento das tabelas existentes no Caderno do Aluno (p. 43-45).

e inserir no mapa do Brasil, ao final da aula.



Estudantes colhendo dados sobre as regiões em grupo

Avaliação

Os alunos necessitam construir um mapa temático coletivamente, com signos quantitativos para dados, representando o IDH, analfabetismo e mortalidade infantil de cada região. Logo após devem fazer as legendas e representar no mapa do Brasil.

Tempo Previsto

Seis aulas.

SITUAÇÕES DE APRENDIZAGEM 6

CADERNO DO PROFESSOR – VOLUME I

Conteúdos

Regionalização do território brasileiro.

Habilidades e Competências

Contextualizar as diferentes propostas de regionalização do Brasil, inferindo e julgando pontos de vista de interesse geográfico.

(SÃO PAULO, 2014-2017d, p. 50)

REGIONALIZAÇÃO NO TEMPO E NO ESPAÇO

O Currículo indica que, nesta Situação de Aprendizagem, o aluno reconheça as diferentes divisões regionais ao longo do tempo. Para isto, ele deve comparar os diferentes mapas.

MATERIAIS

Mapas das regiões brasileiras impressos em papel sulfite nos tamanhos de cartas, cartolinhas e revistas diversas.

DESENVOLVIMENTO

Iº Passo

A turma é dividida em duplas. Cada dupla recorta e pinta as cartas, para jogar o “Jogo da memória”. Depois do jogo, os alunos fazem uma sequência dos mapas mais antigos aos mais novos. Neste momento, o professor tem a oportunidade de destacar que, ao longo do tempo, vários profissionais tentaram fazer uma divisão regional do Brasil, separando suas partes de acordo com critérios: naturais, sociais e econômicos. Também é necessário que o professor dê exemplos desses critérios.

2º Passo:

Neste momento, para a compreensão dos critérios, os alunos precisam fazer recortes em revistas de imagens das diferentes regiões e classificá-las por meio de uma tabela, como a seguir:

| REGIÕES OFICIAIS | CRITÉRIOS NATURAIS | CRITÉRIOS SOCIAIS | CRITÉRIOS ECONÔMICOS |
|------------------|--------------------|-------------------|----------------------|
| NORTE | | | |
| SUL | | | |
| SUDESTE | | | |
| NORDESTE | | | |
| CENTRO-OESTE | | | |

Fonte: elaboração própria.

Observação

A tabela pode ser em folha tamanho A4 ou em cartolina.

Avaliação

O professor pode avaliar a participação do aluno na produção do jogo, assim como na construção da escala temporal dos mapas e da tabela com os critérios.

Tempo Previsto

Três aulas.

SITUAÇÕES DE APRENDIZAGEM 7

CADERNO DO PROFESSOR – VOLUME I

Conteúdos

Complexos regionais.

Habilidades e Competências

Analisar as transformações provocadas pelos sistemas técnicos e informacionais no processo de regionalização do país, interpretando informações extraídas de mapas.

(SÃO PAULO, 2014-2017d, p. 57)

OUTRAS FORMAS DE REGIONALIZAÇÃO

As aulas desta Situação de Aprendizagem têm por objetivo trabalhar com outras formas de regionalização do Brasil, as quais partem de outros critérios, um pouco diferentes dos que o IBGE utilizou, além de uma delas não obedecer aos limites políticos de cada estado para delimitar as regiões. Por isto, o professor, pode iniciar este processo a partir da tabela elaborada na aula anterior, da última situação, para relembrar sobre a existência dos diferentes critérios para regionalizar.

MATERIAIS

Materiais para colorir, mapa do Brasil com divisão política impresso em folhas tamanho A4.

DESENVOLVIMENTO

O Caderno do Aluno traz como sugestão uma entrevista inicial, com familiares, amigos ou vizinhos explorando as migrações para o Estado de São Paulo. Esta mesma entrevista pode produzir um mapa, tendo como “pano de fundo” as divisões regionais de Pedro

Pinchas Geiger e de Milton Santos. Os estudantes trabalharão habilidades como: “coletar e tratar dados, implantar dados em um mapa, considerando as informações” (PASSINI, 2012, p. 187) sobre a sua e outras regiões brasileiras.

As adequações a seguir tiveram como referência a proposta de Passini (2012, p. 187-188) denominada de Atividade 5.

Iº Passo

Após o professor explicar que existem outras formas de regionalização do Brasil e apresentar os mapas de Pedro Pinchas e Milton Santos, ele entrega aos alunos o mapa do Brasil com divisão política para colorir. Cada aluno precisa escolher qual divisão regional irá usar.

2º Passo

Em casa, os alunos devem realizar a entrevista proposta no Caderno do Aluno p. 57, mas com algumas adequações nas questões, como:

Avaliação

Na página 58 do Caderno do Aluno existe a sugestão dos alunos escreverem uma carta, relatando o percurso de cada entrevistado. Os alunos poderiam escrever sim um texto, quando possível. Mas pensando em suas especificidades, também podem retratar as diferenças entre as regiões destacadas pelos entrevistados, por meio de imagens e mapas produzidos por eles. Não esquecendo que a avaliação pode ser feita em dupla ou em grupo.

- 1) Quando veio morar no Estado de São Paulo?
- 2) De qual estado veio? Sabe a qual região ele pertence?
- 3) Por que se mudou para São Paulo?
- 4) Você sabe a qual região o estado de São Paulo pertence?
- 5) Como foi a viagem até aqui (meio de transporte e percurso)?
- 6) Teve dificuldades para se adaptar aqui neste estado? Quais?
- 7) Fale sobre três coisas que acredita ser muito diferentes da região onde você vivia e onde agora mora.

Ao voltar para a sala, cada estudante, em seu mapa, deve representar por meio de uma linha, a ligação do estado de onde seus familiares ou amigos saíram até o estado onde moram. É necessário

que os alunos escolham como farão tal representação. Se existir mais de um estado, devem mudar as cores das linhas.



Estudantes em sala de aula, em grupo, realizando atividade

Para finalizar a atividade, o professor também pode mostrar um mapa ampliado, no qual mostra a resposta de todos os alunos, assim como também seria possível a construção de um gráfico com os dados obtidos pela sala.

Tempo Previsto

Três aulas.

SITUAÇÕES DE APRENDIZAGEM 8

CADERNO DO PROFESSOR – VOLUME I

Conteúdos

Região Nordeste.

Habilidades e Competências

Problematizar o arranjo territorial do Brasil, compreendendo contextos regionais representados em diferentes linguagens.

(SÃO PAULO,
2014-2017d, p. 64)

VISÃO REGIONAL

O objetivo desta Situação de Aprendizagem é desenvolver no aluno a capacidade de relacionar as características dos estados com suas respectivas regiões. Para isto, o Caderno do Professor propõe levar o aluno a pesquisar sobre a cidade de Sobral no estado do Ceará. No entanto, partindo do pressuposto de criar oportunidades para que todos os alunos possam ser incluídos no currículo comum e desenvolver diversos meios de expressão e representação (NUNES; MADUREIRA, 2015), algumas atividades poderiam ser realizadas para trabalhar as questões econômicas e sociais das grandes regiões brasileiras, além de utilizar e aprender a interpretar os instrumentos cartográficos.

MATERIAIS

Música, Mapa do Brasil político ampliado, poesias e laboratório de informática.

DESENVOLVIMENTO

Para início das aulas, a turma precisa ser dividida em 13 grupos, cada grupo ficará com dois estados para desenvolver as próximas atividades. Esta Situação então deve ser realizada da seguinte forma:

Iº Passo

Os alunos, em laboratório de informática, pesquisam sobre seus respectivos estados:

- a) Em qual região estão localizados de acordo com a divisão regional do IBGE?
- b) Qual música ou poesia retrata bem o que existe de mais importante naqueles estados?

2º Passo

Após encontrar as músicas ou poesias de seus estados, os alunos destacam nas mesmas, termos e frases relacionados aos elementos típicos daqueles estados. Assim, após listar tais elementos, pesquisam mais uma vez sobre seus significados. Além disso, têm que investigar se essas mesmas características também existem em outros estados próximos a eles.

3º Passo

Após pesquisa, os alunos devem apresentar suas canções ou poesias para a turma, mas se caracterizando por meio de roupas típicas, danças ou objetos típicos da região representada. O professor precisa auxiliá-los quanto a essa caracterização, uma vez que se houver necessidade, deve-se fornecer materiais da escola.

4º Passo

Os alunos trazem para escola imagens sobre os elementos apresentados na aula anterior para uma colagem no mapa ampliado. Assim, como resultado teremos como produto um mapa temático construído coletivamente pela turma.

Avaliação

Além da observação da participação dos alunos em todas as etapas do processo, eles poderão responder, ao final, às seguintes perguntas:

- a) Existem diferenças entre as regiões brasileiras ou partes do Brasil? Como chegou a essa conclusão?
- b) Quais são as regiões que poderíamos dizer que são mais diferentes da nossa? Por quê?
- c) Quais regiões brasileiras possuem mais cidades, estradas, rodovias, meios de transportes, universidades, aeroportos, entre outros?
- d) Qual (quais) região do Brasil você acredita ter mais problemas referentes à população? Por quê?

Tempo Previsto

Quatro aulas.

MODELO PARA REGISTRO DO PROFESSOR E AVALIAÇÃO DAS AULAS AO FINAL DAS SITUAÇÕES

| | | | |
|------------------|----------------------|------------------|--|
| Nome do docente: | Ano de escolaridade: | Tópicos da aula: | No final da aula os estudantes devem ser capazes de: |
| | | | |

Balanço da aula:

| Critério de avaliação | Sim | Não | Não foi possível identificar |
|--|-----|-----|------------------------------|
| Houve relação com os conteúdos aprendidos anteriormente? | | | |
| Os estudantes pareceram estar motivados, demonstraram estar atentos à aula? | | | |
| Os materiais ou recursos motivaram o envolvimento e participação dos estudantes? | | | |
| Os materiais ou recursos facilitaram a compreensão do conteúdo pelos estudantes? | | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| Os materiais ou recursos facilitaram a participação ativa dos estudantes? | | | |
| Os estudantes realizaram as atividades propostas individualmente? | | | |
| Os estudantes realizaram as atividades propostas cooperativamente em dupla ou em grupo? | | | |
| Quanto à comunicação, os estudantes se expressaram pela linguagem oral ou gestual? | | | |
| Quanto à comunicação, os estudantes se expressaram pela escrita ou por símbolos pictográficos? | | | |
| Os estudantes realizaram as atividades propostas com facilidade, superando as expectativas? | | | |
| Os estudantes realizaram as atividades propostas nem com tanta facilidade, mas corresponderam às expectativas? | | | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| Os estudantes realizaram as atividades propostas com dificuldade, não correspondendo às expectativas? | | | |
| Os objetivos da aula foram alcançados? | | | |

Adaptado de Nunes e Madureira, 2015

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, R. D. *Cartografia escolar*. São Paulo: Contexto, 2010.
- _____ ; PASSINI, E. Y. *O espaço Geográfico: ensino e representação*. 12^a ed. São Paulo: Contexto, 2002.
- JUNIOR, J. N. DE O.; FILHO, P. H. L. P. A (não)neutralidade em roteiros de audiodescrição-AD de filmes de curta-metragem via sistema de avaliatividade. In: CARPES, D. S. (Org.). *Audiodescrição: práticas e reflexões [recurso eletrônico]*. Santa Cruz do Sul: Catarse, 2016.
- MARTINELLI, M. *Os mapas da Geografia*. Universidade de São Paulo. Departamento de Geografia. Disponível em <<http://www2.fct.unesp.br/docentes/geo/girardi/Cartografia%20PPGG%202015/TEXTO%2001.pdf>>. Acessado em: fev. 2017.
- PASSINI, E. Y. *Alfabetização cartográfica e a aprendizagem de geografia*. São Paulo: Cortez, 2012.
- PIAGET, J.; INHELDER, B. *Le Représentation de L Espace chez L Enfant*. Paris: PUF, 1948. [A Representação do Espaço na Criança. Porto Alegre: Artes Médicas, 1985].
- SÃO PAULO. *Curriculum do estado de São Paulo: Ciências Humanas e suas tecnologias*. Secretaria da Educação, coordenação geral, Maria Inês Fini; coordenação de área, Paulo Miceli. São Paulo: SEE, 2010.
- SÃO PAULO. Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. *Material de Apoio ao Curriculum do Estado de São Paulo*. Caderno do Aluno: Geografia. Ensino Fundamental - Anos Finais, 5^aSérie/6ºAno, Volume I. São Paulo: SEE, 2014-2017a.
- _____. Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. *Material de Apoio ao Curriculum do Estado de São Paulo*. Caderno do Aluno: Geografia. Ensino Fundamental - Anos Finais, 6^aSérie/7ºAno, Volume I. São Paulo: SEE, 2014-2017b.
- _____. Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. *Material de Apoio ao Curriculum do Estado de São Paulo*. Caderno do Professor: Geografia. Ensino Fundamental - Anos Finais, 5^aSérie/6ºAno, Volume I. São Paulo: SEE, 2014-2017c.
- _____. Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. *Material de Apoio ao Curriculum do Estado de São Paulo*. Caderno do Professor: Geografia. Ensino Fundamental - Anos Finais, 6^aSérie/7ºAno, Volume I. São Paulo: SEE, 2014-2017d.
- SIMIELLI, M. E. R. Cartografia no Ensino Fundamental e Médio. In: CARLOS, A.F. (Org.). *A geografia na sala de aula*. São Paulo: Contexto, 2003, v. I.