



Esta atividade tem como objetivo fazer com que os alunos aprendam a ler e interpretar mapas.

Ao fazer com que a interpretação e a leitura dos mapas sejam mais dinâmicas e interativas, seja através de mapas atuais e até de recursos digitais (como o Google Maps e o Google Earth), o aluno muda a forma de reconhecer e absorver as informações que um mapa oferece, ampliando suas percepções.

Para que a orientação e as coordenadas geográficas sejam compreendidas, desenvolva atividades que demandem a participação e atuação do aluno.

Público-alvo: 6º ano

Duração: 3 aulas



Expectativas de aprendizagem

- Conhecer a história da cartografia e sua importância.
- Saber ler, interpretar e confeccionar mapas.
- Compreender as coordenadas geográficas e as legendas.



Recursos e materiais necessários

- Geoatlas, mapas em papel e computadores com internet (Google Maps).



Aplicação

Aula 1 — História da cartografia e convenções cartográficas

Você pode começar essa aula com a definição de cartografia e um breve relato de sua história, como no texto abaixo.

A palavra cartografia vem do grego chartis, que quer dizer mapa, e graphein, que significa escrita. Cartografia é a ciência que estuda a utilização e confecção dos mapas.

Um dos primeiros relatos sobre mapas diz que a cartografia surgiu por volta do ano 2500 a.C. e conta a história de uma placa de barro cozido em escrita suméria, representando o lado setentrional da região da Mesopotâmia, que é considerado o primeiro mapa da história.



Também devem ser consideradas as muitas inscrições em cavernas feitas pelo homem primitivo, que representavam o caminho dos locais onde havia caça, assim como registros de materiais em madeira e pedra, feitos pelos astecas e pelos esquimós para representar os locais onde viviam.

Toda a história da cartografia serve justamente para demonstrar ao aluno a utilidade e importância dos mapas nas mais diversas matérias, não somente geografia, mas história, biologia, entre outras.

Na próxima etapa desta aula, você deve definir as convenções cartográficas, mostrando claramente o que são e para que servem, para que o aluno saiba identificar e reconhecer cada um desses símbolos.

Explique que essas convenções são aceitas internacionalmente, para que possam ser compreendidas em diversas partes do mundo. Para ilustrá-las, você pode usar alguns mapas. Por exemplo: a rede viária de um local é representada com linhas cheias e linhas tracejadas; os rios, mares e lagos são representados pela cor azul; as florestas, com a cor verde; os portos e aeroportos, por desenhos de navios e aviões.

Informe aos estudantes que todos os símbolos e desenhos são explicados e relacionados na legenda do mapa — parte destinada a registrar cada uma dessas informações, para que o leitor possa identificá-las e interpretá-las mais facilmente.

Nesta aula é importante mostrar aos alunos mapas antigos e os diferentes tipos de legendas, assim eles poderão ter contato com grande variedade de símbolos e desenhos, familiarizando-se com a convenção. Você pode aplicar exercícios de comparação entre diferentes tipos de mapas (por exemplo, o mapa histórico “A partilha da África – como a África ficou dividida entre os países europeus”, e o mapa geográfico “Brasil, uso da terra”). Explorando mapas de épocas e títulos diferentes, o aluno conhecerá um grande acervo de desenhos e símbolos.

Apresente o objeto educacional digital “A evolução das técnicas cartográficas e as diferentes formas de olhar o mundo”. Nesse vídeo, é possível entender como as imagens de satélites ajudam a olhar a superfície terrestre e, com isso, a obter importantes informações.



A evolução das técnicas cartográficas e as diferentes formas de olhar o mundo





Aula 2 — Mapas

Nesta aula, o aluno conhecerá tudo que um mapa deve conter: título, legendas, escala, rosa dos ventos, e para o que serve cada item.

- **Título:** é o nome do mapa. Deve expressar com clareza o assunto representado e aparecer em destaque. Ex.: Brasil Político (será representado o Brasil dividido em 26 estados e um Distrito Federal).
- **Legenda ou convenção cartográfica:** é a parte principal, que permite “ler o mapa”. Trata-se de uma simbologia que informa o que o contexto representa. Assim, é possível identificar os diferentes elementos registrados no documento, como estradas, rios, lagos, cidades, aeroportos etc.
- **Escala:** relação entre as dimensões do mapa e a correspondência na região original representada. Por exemplo: numa escala 1:500.000, cada centímetro do mapa corresponde a 5 km na região original que o desenho representa.
- **Rosa dos ventos:** serve para localizar o mapa nas coordenadas geográficas do planeta, em seus pontos cardeais, determinando a orientação da leitura. O norte fica em cima; o sul, na parte inferior; o leste, à direita; e o oeste, à esquerda, do ponto de vista de quem está observando o mapa.

Observação: você pode mostrar para os alunos o desenho da rosa dos ventos.



Para reforçar o que foi ensinado nesta aula, termine propondo um jogo: “A Rosa dos Ventos Humana”. É necessário ter bússola, papel, caneta, giz e um espaço aberto na escola.

Comece preparando os nomes dos 16 pontos: cardeais, colaterais e subcolaterais, para sortear entre os alunos na hora em que o jogo começar. Depois, desenhe no chão dessa área aberta a rosa dos ventos, bem grande, registrando a localização do norte (por isso, a bússola). Interagir e explicar o que está errado.



Em substituição ao jogo, você pode estimular os alunos a trabalhar com o geoatlas. E, para que se familiarizem com as diferentes representações, é interessante escolher vários tipos de mapas para eles confeccionarem, copiando-os numa folha de papel vegetal.

Aula 3 — Coordenadas geográficas

Nesta aula o aluno vai entender o que e quais são as coordenadas geográficas.

Defina latitude e longitude.

- Latitude: é expressa por linhas horizontais paralelas à Linha do Equador, que são medidas em graus de 0° a 90°. A Linha do Equador se localiza no 0° e divide a Terra em duas partes. Na metade superior, fica o hemisfério norte. Já na inferior está o hemisfério sul.
- Longitude: se refere ao eixo vertical do planeta, ou seja, a linhas verticais que cortam a Terra de norte a sul. São os chamados “meridianos”, também medidos em graus. O principal meridiano é o de Greenwich, que divide o planeta em duas partes: o Ocidente (oeste) e o Oriente (leste). Cada meridiano é contado de 0° a 180° Oeste ou 0° a 180° Leste, partindo de Greenwich.

Nesta aula, é importante resolver exercícios com essas coordenadas, para que os alunos compreendam sua utilização. Você pode determinar várias coordenadas e depois pedir aos alunos que as localizem no mapa. Utilize também a apresentação de slides para ilustrar as coordenadas geográficas.



A linguagem dos mapas

Para concluir aplique um exercício onde os alunos confeccionarão um mapa completo de sua escola, com títulos, legendas, escala e rosa dos ventos. Desta maneira será possível avaliar o aprendizado dos alunos.



Como saber se o aluno aprendeu

Observe se os alunos compreenderam como ler e confeccionar mapas. Faça um exercício com os alunos associando o título dos mapas às imagens e demais informações do documento.

Verifique se interpretam e relacionam as informações do mapa ao assunto representado no desenho. Confira se eles conseguem associar os diversos itens da legenda ao que está escrito no mapa.

Certifique-se de que os alunos compreenderam que título, legenda, escala e rosa dos ventos são informações necessárias para ler o mapa como um todo e compreender o que está mostrando.



Verifique, ainda, se eles conseguem distinguir as coordenadas geográficas ao fazer os exercícios, sem confundir latitude com longitude e os paralelos com os meridianos.

Exemplo de exercício

Identifique no mapa mundi que cidade está localizada nas seguintes coordenadas:

1. Latitude 41° Norte e longitude 73° Oeste
2. Latitude 48° Norte e longitude 2° Leste

Ao final dessas três aulas, os estudantes devem: saber interpretar as informações que o mapa oferece, identificar a simbologia das convenções cartográficas e ter mais facilidade para confeccionar seus próprios mapas.