SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Visão vertical e oblíqua

1. APRESENTAÇÃO

A cartografia é uma área de conhecimento que utiliza diversas técnicas com o objetivo de representar a superfície terrestre em um plano. Os produtos da cartografia são de grande utilidade no dia a dia, e seu uso é cada vez mais difundido. Particularmente à Geografia, as representações cartográficas são essenciais, já que contribuem para a análise de fenômenos que se manifestam espacialmente.

No entanto, para compreender as representações cartográficas, é preciso desenvolver algumas noções acerca dessas técnicas, que vão permitir aos estudantes ler, analisar e interpretar os mapas. Entre essas noções, propõe-se o trabalho com os pontos de vista oblíquo e vertical, os quais são fundamentais para entender diferentes tipos de representação da superfície terrestre.

2. OBJETIVO DE APRENDIZAGEM

Conhecer os pontos de vista oblíquo e vertical e suas aplicações na representação bidimensional da superfície terrestre.

Nesta sequência didática, é trabalhado o seguinte objeto de conhecimento e habilidade de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (3a versão):

|  |  |
| --- | --- |
| **Objeto de conhecimento e habilidade da BNCC (3a versão)** | |
| **Objeto de conhecimento** | **Habilidade** |
| Representações cartográficas | (EF03GE06) Identificar e interpretar imagens bidimensionais e tridimensionais em diferentes tipos de representação cartográfica. |

3. NÚMERO ESTIMADO DE AULAS

1 aula (de 40 a 50 minutos).

Aula 1

Conteúdo específico:

Visão oblíqua e vertical.

Recursos didáticos:

Quadro de giz; giz; material para desenhar (lápis, borracha, papel, régua etc.).

Gestão dos alunos:

Os alunos deverão sentar-se em seus lugares habituais.

Encaminhamento:

Inicie a aula solicitando aos alunos que imaginem um bolo retangular de três camadas. Explique que cada camada do bolo tem dimensões diferentes: a camada inferior é a maior de todas, a camada do meio tem tamanho intermediário e a camada de cima é a menor. Em seguida, peça a eles que pensem em uma maneira de representar esse bolo como se estivessem observando-o de frente, ou seja, a partir da visão lateral ou horizontal. Faça o desenho no quadro de giz de acordo com a representação a seguir.

* Representação do bolo visto de lado:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | FERNANDO JOSÉ FERREIRA |
|  |  | | |  |
|  | | | | |

Após desenhar no quadro de giz, peça aos alunos que imaginem que esse será o bolo do seu aniversário. Diga que chegou o momento de cantar parabéns e soprar a velinha. Neste momento, eles estarão observando o bolo de cima. Peça que pensem nesta imagem e tentem descrevê-la. Em seguida, com ajuda das sugestões dos alunos, desenhe no quadro de giz o bolo visto de cima. O resultado deverá ser um retângulo dentro do outro, semelhante à representação a seguir.

* Representação do bolo visto de cima:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | FERNANDO JOSÉ FERREIRA |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Neste momento, informe aos alunos que o ponto de vista “de cima”, ou seja, vertical, é muito útil quando queremos ver um objeto e os elementos que estão ao seu redor. No exemplo do bolo, quando o olhamos de cima, conseguimos ver a mesa e tudo o que está nela ao mesmo tempo. Prossiga dizendo aos alunos que, por este motivo, este ponto de vista é utilizado na produção de representações cartográficas, como as plantas e os mapas.

Em seguida, retome o exemplo do bolo e pergunte à turma qual dos dois pontos de vista é mais indicado para observar a altura do bolo. Espera-se que eles elejam a visão lateral. Na sequência, pergunte como poderíamos proceder caso quiséssemos ver a altura do bolo e os objetos que estão ao seu redor ao mesmo tempo.

Permita que os alunos pensem e compartilhem suas hipóteses e apresente a eles a noção de visão oblíqua. Nela o observador se coloca em um ponto de vista elevado em relação ao objeto, mas sem se posicionar exatamente sobre ele.

Explique que a visão oblíqua, em comparação com a vertical, é mais indicada para a representação panorâmica de objetos da superfície. Neste caso, perde-se parte do contexto espacial do objeto, mas ganha-se na percepção da altura. Em outras palavras, se observarmos uma colina do ponto de vista oblíquo, por exemplo, poderemos ter uma boa noção de sua altura, mas certamente não veremos todos os elementos que se encontram ao seu redor. Por outro lado, a mesma colina vista de um ponto de vista vertical nos parecerá achatada, entretanto veremos todos os elementos que se encontram no entorno.

Para *acompanhar a aprendizagem*, solicite aos alunos que distribuam sobre sua carteira três objetos de sua escolha e os desenhem do ponto de vista vertical e oblíquo. Para fazer o desenho do ponto de vista vertical, eles deverão levantar-se sem sair do lugar e olhar atentamente os objetos. Para fazer a representação do ponto de vista oblíquo,deverão levantar-se e dar um passo para o lado. Explique que eles devem desenhar apenas as faces visíveis dos objetos.

Como *atividade complementar*, peça que imaginem e desenhem a casa onde vivem a partir dos dois pontos de vista estudados.

4. ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS DOS ESTUDANTES

Durante as aulas, procure identificar as facilidades e as dificuldades dos alunos e o envolvimento de cada um nas atividades propostas. Caso necessário, redefina as estratégias didático-pedagógicas adotadas de acordo com o que for verificado.

Além das sugestões de acompanhamento das aprendizagens apresentadas no encaminhamento da aula, é possível aplicar uma autoavaliação para acompanhar a aprendizagem dos alunos e conhecer a percepção deles sobre seus próprios aprendizados e suas dificuldades.

A autoavaliação é uma prática que colabora para o desenvolvimento da autonomia dos alunos em relação ao seu processo de aprendizagem. Essa atividade deve conter, além dos conteúdos trabalhados, aspectos atitudinais relacionados à forma como os alunos se apropriam das aulas, como interagem com seus colegas e como se organizam para estudar e realizar atividades propostas.

Imprima para cada aluno uma cópia da proposta de autoavaliação disponível no Anexo 1. Peça aos alunos que respondam individualmente às perguntas e ressalte que não se trata de uma atividade para nota, mas de um recurso para refletirem sobre o que aprenderam. É importante que eles sejam motivados a pensar na maneira como aprendem, nas dificuldades que encontram e que possam se avaliar de modo equilibrado e justo.

A autoavaliação integra o rol de estratégias de acompanhamento das aprendizagens e, dessa forma, propicia uma oportunidade para que o professor auxilie os alunos a encontrar meios de superar as dificuldades apresentadas, considerando que, em alguns casos, haverá necessidade de rever as estratégias adotadas.

5. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM DOS ESTUDANTES

Para avaliar o desenvolvimento da aprendizagem referente a esta sequência didática, aplique as questões propostas no Anexo 2.

Na questão 1 os alunos deverão responder que, para elaborar uma planta, é preciso observar a paisagem do lugar a ser representado a partir do ponto de vista vertical, de cima para baixo.

Na questão 2 espera-se que os alunos percebam que, apesar de estarem em um ponto elevado na superfície, não vão conseguir ver tudo o que existe ao redor. Somente a partir de um ponto de vista vertical é possível ver todos os elementos ao redor de um objeto ou ponto específico ao mesmo tempo.

Anexo 1

|  |
| --- |
| **Nome: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **Turma: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |

Ficha para autoavaliação

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Marque a opção que representa melhor o que você sente ao responder a cada questão.** | **Sim** | **Mais ou menos** | **Não** |
| 1. Sei que os mapas são representados a partir de uma visão “de cima”, isto é, vertical? |  |  |  |
| 2. Sei que quando olhamos um objeto de cima não conseguimos perceber bem a sua altura? |  |  |  |
| 3. Sei que na visão oblíqua vemos a altura do objeto e um pouco do que está ao seu redor? |  |  |  |
| 4. Consegui representar os objetos que escolhi usando os dois pontos de vista que estudei? |  |  |  |
| 5. Participei expondo minhas dúvidas e opiniões? |  |  |  |

Anexo 2

|  |
| --- |
| **Nome: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **Turma: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |

**1. Para produzir uma planta é preciso identificar os elementos do lugar que será representado. Qual é o ponto de vista utilizado para produzir essa representação cartográfica? Explique.**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2. Imagine que você está observando uma paisagem a partir de um ponto elevado, como o alto de um morro, por exemplo. Desse ponto, você acha que é possível ver, ao mesmo tempo, todos os elementos que existem ao redor? Justifique.**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_