SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Pontos cardeais e colaterais

1. APRESENTAÇÃO

Os pontos cardeais e colaterais são referências de localização que não mudam de acordo com a posição do observador, diferentemente das referências de lateralidade. A identificação e a definição desses pontos estão relacionadas ao movimento aparente do Sol. Nesta etapa da escolarização, é importante que os alunos conheçam os pontos cardeais e colaterais e aprendam a utilizá-los em seu cotidiano, seja na análise de representações cartográficas, seja para orientar-se pelos espaços em que transitam cotidianamente.

2. OBJETIVO DE APRENDIZAGEM

Conhecer as direções cardeais e colaterais.

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** |
| Sistema de orientação | (EF04GE09) Utilizar as direções cardeais na localização de componentes físicos e humanos nas paisagens rurais e urbanas. |

3. NÚMERO ESTIMADO DE AULAS

1 aula (de 40 a 50 minutos).

Aula 1

Conteúdo específico:

Pontos cardeais e colaterais.

Recursos didáticos:

Uma cópia para cada aluno do mapa “Brasil – Grandes regiões” do IBGE; papel vegetal; tesoura; material para desenhar e colorir.

Gestão dos alunos:

Os alunos deverão sentar-se em seus lugares habituais na primeira metade da aula e depois formar pequenos grupos.

Encaminhamento:

Inicie a aula desenhando a rosa dos ventos no quadro de giz. Verifique se os alunos reconhecem a representação e permita que façam suas contribuições e forneçam hipóteses.

Em seguida, informe aos alunos que se trata de uma rosa dos ventos. Demonstre que cada uma das extremidades da rosa dos ventos tem uma sigla e apresente aos alunos seus significados. Neste momento, pergunte o que significam aquelas palavras, isto é, o que significa “norte”, “sul” etc. Acolha as hipóteses formuladas e ajude-os a perceber que esses termos servem para nomear as direções.

Explique que, em nosso dia a dia, usamos vários tipos de referências para encontrar determinadas localidades. Forneça exemplos do local de vivência dos alunos e pergunte como eles fariam para explicar como chegar à escola, ao parque ou ao bairro onde residem. Destaque os tipos de referência mencionados pelos alunos, como “virar à direita depois da padaria”, “contornar a praça e seguir em frente”. Enfatize que essas referências são úteis em alguns contextos, mas há situações em que são necessários outros mecanismos de orientação e localização. Para atividades como a aviação e a navegação, por exemplo, são utilizados pontos cardeais e colaterais.

Demonstre aos alunos que esses pontos são estabelecidos a partir do movimento aparente do Sol, o que quer dizer que eles podem ser utilizados em qualquer circunstância em que seja possível observar o Sol.

Nesse momento, explique como os pontos cardeais e colaterais são definidos. Os alunos devem entender que a direção em que o Sol ”nasce“ é chamada de leste, a direção oposta, onde o Sol se ”põe“, é oeste. A direção norte está à frente de um observador posicionado com seu lado direito voltado para o leste, e a direção sul se refere às costas do observador na mesma posição. Fique atento para que os alunos não associem a direção leste apenas ao seu lado direito, não tratando as duas referências como sinônimos.

Os pontos colaterais, por sua vez, são direções intermediárias entre os pontos cardeais. Entre o norte e o leste, está o nordeste. Entre o norte e o oeste, está o noroeste. Entre o sul e o leste, está o sudeste. Entre o sul e o oeste, está o sudoeste.

Após a apresentação dessas informações, distribua uma folha de papel vegetal a cada aluno e peça-lhes que desenhem uma rosa dos ventos. Oriente-os a fazer apenas os contornos e não pintar o desenho para não reduzir a transparência do papel. Se necessário, repita o desenho no quadro de giz demonstrando, passo a passo, como fazê-lo. Quando os alunos finalizarem o desenho, peça-lhes que o recortem da folha.

Na sequência, organize os alunos em grupos e providencie cópias do mapa “Brasil – Grandes regiões” do IBGE. Cada grupo deverá receber uma cópia do mapa, que está disponível em: <<https://7a12.ibge.gov.br/images/7a12/mapas/Brasil/brasil_grandes_regioes.pdf>>, acesso em: 06 jan. 2018. Explique que eles utilizarão a rosa dos ventos para identificar, no mapa, a posição de alguns estados brasileiros em relação ao estado onde vivem.

Para isso, deverão posicionar a rosa dos ventos no mapa sobre o estado onde vivem. Ressalte que, como o mapa utilizado está orientado para o norte, a rosa dos ventos deve estar posicionada de forma que o norte da rosa dos ventos coincida com o norte do mapa.

Em seguida, peça aos alunos que identifiquem os estados que estão a norte, sul, leste e oeste de seu estado. Permita-lhes que troquem informações e se auxiliem. Circule pelos grupos para verificar se todos estão conseguindo utilizar a rosa dos ventos e oriente-os, se necessário. Depois, solicite-lhes que identifiquem os estados a noroeste, nordeste, sudeste e sudoeste de seu estado. Por fim, registre as informações obtidas no quadro de giz.

Para avaliar a aprendizagem dos alunos, peça-lhes que repitam o procedimento de localizar estados limítrofes nas direções cardeais e colaterais a partir de outro estado. Verifique se eles conseguem aplicar os procedimentos realizados na atividade anterior.

Como atividade complementar, peça aos alunos que criem duas questões de localização para aplicar o procedimento utilizando o mapa e a rosa dos ventos e perguntem a outro grupo. Por exemplo, um grupo pode perguntar a outro qual é o estado que fica ao norte de Goiás. Se preferir, transforme esta atividade em uma gincana.

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.

No item **a** da questão 1, os alunos devem identificar a roça de legumes como o elemento da paisagem que está a leste da casa de Mariana. No item **b**, devem perceber que o pomar está na direção oeste.

Na questão 2 os alunos devem completar as frases da seguinte maneira:

a) leste

b) oeste

c) nordeste

d) sudoeste

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 quais são os pontos cardeais? |  |  |  |
| 2. Sei quais são os pontos colaterais? |  |  |  |
| 3. Sei utilizar a rosa dos ventos? |  |  |  |
| 4. Auxiliei meus colegas durante a atividade em grupo? |  |  |  |

Anexo 2

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

**1. Leia o texto a seguir e responda.**

Mariana adora acordar cedo e apreciar a beleza da manhã. Da janela do quarto dela é possível ver o Sol “nascer” e iluminar uma pequena roça de legumes cultivada por seus familiares. Ao longo do dia, Mariana brinca com seus amigos ao redor de sua casa. No final da tarde ela e sua melhor amiga gostam de observar o Sol “sumindo” atrás do pomar.

a) Que elemento da paisagem se localiza a leste do quarto de Mariana?

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

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

b) Em que direção está o pomar?

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

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

**2. Complete as frases sobre os pontos cardeais e colaterais.**

a) Represento a posição em que o Sol “nasce”.

Eu sou o \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

b) Represento a posição em que o Sol se “põe”.

Eu sou o \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

c) Estou entre o leste e o norte.

Eu sou o \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

d) Estou entre o sul e o oeste.

Eu sou o \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.