**SEQUÊNCIA DIDÁTICA 2**

OBJETIVOS

* Identificar problemas relacionados ao crescimento urbano desordenado.
* Reconhecer a importância do saneamento básico para a população.
* Reconhecer que a água utilizada nas atividades humanas pode ser descartada ou reutilizada.
* Identificar causas e consequências da poluição dos cursos de água e dos oceanos.
* Reconhecer a existência de desigualdades entre as regiões brasileiras quanto ao acesso a serviços de saneamento básico.

CONTEÚDOS

* Urbanização.
* Saneamento básico.
* O acesso à água e o seu descarte.
* Poluição dos cursos de água e dos oceanos.

OBJETOS DE CONHECIMENTO E HABILIDADES DA *BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR* (BNCC)

Pretende-se, em duas aulas, favorecer o desenvolvimento das seguintes habilidades do componente curricular Geografia: EF05GE10, “Reconhecer e comparar atributos da qualidade ambiental e algumas formas de poluição dos cursos de água e dos oceanos (esgotos, fluentes industriais, marés negras etc.)” e EF05GE11, “Identificar e descrever problemas ambientais que ocorrem no entorno da escola e da residência (lixões, indústrias poluentes, destruição do patrimônio histórico etc.)”. Essas habilidades estão vinculadas, respectivamente, aos objetos de conhecimento “Qualidade ambiental” e “Diferentes tipos de poluição”.

TEMPO ESTIMADO

Duas aulas.

AULA 1

Conteúdo específico

* Crescimento das cidades.
* Saneamento básico.

Recursos

* Livro do aluno, páginas 88 a 94.
* Lápis preto.

Orientações

Iniciar a aula solicitando aos alunos que comparem as imagens das páginas 88 e 89, que retratam a mesma área de uma cidade em dois tempos distintos, e comentem as diferenças entre elas. Esclarecer que o crescimento das cidades exige que os governos planejem e implementem novas infraestruturas em diversos setores para que as necessidades da população sejam atendidas. Utilizar o texto para complementar as informações. Depois, solicitar aos alunos que registrem as respostas dos itens *a* e *b* da atividade 1 e que respondam à atividade 2, da página 89, baseados na interpretação das fotos. Nas atividades 3 e 4, os alunos irão refletir sobre as consequências da urbanização e do aumento populacional nas cidades.

A partir desses conteúdos e após a leitura do texto inicial da página 90, explicar que o crescimento urbano desordenado acarreta diversos prejuízos aos moradores das cidades. Solicitar que leiam o texto sobre as vantagens e desvantagens de uma cidade grande e que comentem se consideram que a cidade onde moram possui mais vantagens ou desvantagens.

Depois, orientar para que observem e descrevam a foto do Rio de Janeiro e que identifiquem seus elementos antes de fazerem as atividades da página 91. Nelas, os alunos vão interpretar o texto da página anterior e apontar problemas decorrentes do crescimento desordenado do espaço urbano, tanto em seu lugar de viver quanto em outros espaços.

Na segunda parte da aula, solicitar aos alunos que leiam o texto da página 92, que apresenta a importância dos serviços e instalações de saneamento básico para a população das cidades. Em seguida, os alunos devem interpretar o gráfico da atividade 1, que representa dados relativos à quantidade de cidades brasileiras que, em 2016, possuíam aterro sanitário, aterro controlado e lixão. Questionar o que eles entenderam do texto e do gráfico, solicitando que participem oralmente. Nos itens *a* e *b* da atividade 1, os alunos devem interpretar o gráfico para coletar informações; nas atividades 2 e 3 da página 92, devem informar se no lugar onde vivem há lixões e quais são as consequências ambientais e à saúde das pessoas da presença de lixões. Na página seguinte, na atividade 4, os alunos devem interpretar o gráfico sobre a ausência de coleta seletiva nas regiões brasileiras em 2016 e perceber maneiras de tratamento do lixo, de modo a responderem aos itens.

Finalizar a aula abordando o conteúdo da página 94, na qual os alunos devem ler para um adulto de sua convivência o texto intitulado “Qual a melhor forma de nos livrarmos do lixo?”. Em seguida, orientar para que identifiquem atitudes que podem contribuir para a diminuição da quantidade de lixo produzido pelas pessoas, registrem as considerações no livro e compartilhem as ideias em sala de aula.

Atividade complementar

A partir do conhecimento e interpretação de alguns dos problemas urbanos, solicitar aos alunos que organizem uma escolha de três notícias, que podem ser obtidas na internet ou em jornal impresso, sobre a cidade do município onde vivem. Os alunos devem colar as notícias no caderno e identificar o que está sendo informado. Em sala de aula, organizar uma roda de conversa, solicitando aos alunos que comentem os exemplos. A leitura e a conversa a respeito de notícias permitem que eles identifiquem aspectos importantes da realidade urbana do lugar onde vivem.

AULA 2

Conteúdos específicos

* O acesso à água e o seu descarte.
* Poluição dos cursos de água e dos oceanos.
* Saneamento básico.

Recursos

* Livro do aluno, páginas 95 a 101.
* Lápis preto.

Orientações

Iniciar a aula explicando que o crescimento das cidades, além de ocasionar maior produção de lixo, tema trabalhado na aula 1, faz aumentar a demanda de água, assunto abordado na página 95. É importante destacar como ocorre o abastecimento de água no Brasil e as situações que comprometem a captação desse recurso. Explorar as fotos e textos que apresentam algumas dessas situações, como o acúmulo de lixo e uso excessivo de agrotóxico, solicitando aos alunos que comentem se já presenciaram esses problemas, o que dará subsídios para que respondam a atividade 1.

Em seguida, solicitar que observem o infográfico da página 96 que apresenta dados levantados pela Organização das Nações Unidas (ONU) e pela Agência Nacional das Águas (ANA) sobre o destino das águas utilizadas pelos brasileiros. Interpretar os dados com os alunos, destacando o que são águas residuais, os setores que mais geram água residual no país e as medidas apontadas pela ONU para atender à crescente demanda. Após essa conversa, desenvolver as atividades da página 97, sanando possíveis dúvidas.

Na página 98, é possível relacionar a falta de serviço de coleta e tratamento de esgoto com os gráficos da atividade, que apresentam dados sobre como esse serviço ocorre nas cinco regiões brasileiras. Avaliar os dados com os alunos e orientar para que comparem a coleta entre as regiões, de modo que tenham base para realizar as atividades.

Ainda sobre esse tema, solicitar aos alunos que leiam o texto da página 99, que traz informações sobre a desigualdade no acesso ao saneamento básico no Brasil. Nas atividades, os alunos vão, além de interpretar o texto, propor medidas para resolver esse problema e indicar as condições do saneamento no local onde vivem.

Em seguida, solicitar que observem a imagem da página 100 e conversem sobre o que ela retrata (manchas de óleo em praia do Brasil). Ler o texto inicial, que aborda as causas da chamada maré negra. Depois, solicitar que, em grupo, leiam o texto e respondam às atividades, nas quais os alunos devem identificar as consequências da maré negra.

Finalizar a aula solicitando aos alunos que leiam, em casa, o texto da seção *Você sabia?* da página 101, que aborda a problemática da poluição dos oceanos provocada pelo descarte de plástico. Orientar para que registrem no caderno o que entenderam sobre o texto e pedir que escrevam medidas que poderiam ser tomadas para reduzir a poluição dos oceanos. Considerar a produção dos alunos uma atividade complementar.

Proposta de autoavaliação

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Responda a cada pergunta com um X na coluna que corresponde à sua autoavaliação. | Sim | Mais ou menos | Não |
| Identifico problemas relacionados ao crescimento urbano desordenado? |  |  |  |
| Reconheço a importância do saneamento básico para as cidades? |  |  |  |
| Identifico o que são águas residuais? |  |  |  |
| Identifico causas e consequências da poluição dos cursos de água e dos oceanos? |  |  |  |
| Reconheço a desigualdade de acesso aos serviços de saneamento básico entre as regiões brasileiras? |  |  |  |

AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

**1.** Separar a sala em três grupos epropor que cada grupo pesquise sobre uma das seguintes formas de tratamento do lixo: incineração, reciclagem e compostagem. Solicitar que pesquisem suas características, benefícios e problemas e que confeccionem um cartaz para apresentar essas informações. O cartaz pode trazer imagens, colagens de jornais e revistas, fotos ilustrativas, desenhos e textos explicativos. Com essa etapa da atividade feita, solicitar que cada grupo apresente o cartaz para a classe. A proposta é que os alunos conheçam diferentes formas de tratamento do lixo e percebam as dificuldades em se oferecer um descarte adequado para os resíduos.

**2.** Solicitar aos alunos que pesquisem, em diferentes fontes – como jornais, revistas, *sites* de internet –, três notícias sobre a poluição das águas e a falta de tratamento de esgoto no município ou no estado onde vivem. Eles devem colar as notícias no caderno e fazer um resumo do problema abordado e de suas causas e consequências, caso a notícia dê essas informações. Se as causas e consequências não tiverem noticiadas, pedir que levantem hipóteses. Em aula, socializar as pesquisas e considerações de cada aluno.