Sequência didática 1 – Cultivando o solo

Conteúdos:

* A vida no campo.
* A atividade agrícola.
* O uso do solo no campo.

Objetivos:

* Reconhecer que as atividades no campo são distintas daquelas realizadas nas cidades.
* Diferenciar agricultura de subsistência de agricultura comercial.
* Compreender que determinados tipos de terreno são mais adequados para a atividade agrícola.
* Entender a importância do solo fértil para as atividades agrícolas.

Objetos de conhecimento e habilidades da Base Nacional Comum Curricular:

A sequência didática se desenvolve em torno de três objetos de conhecimento dos componentes curricular Ciências e Geografia. O objeto de conhecimento do componente curricular Ciências: *Usos do solo*, se articula à habilidade **EF03CI10**: *Identificar diferentes usos do solo (plantação e extração de materiais, dentre outras possibilidades), reconhecendo a importância do solo para a vida.*

Osobjetos de conhecimento do componente curricular Geografia: *A cidade e o campo: aproximações* e *diferenças* e *Matéria-prima e indústria*, se articular, respectivamente, às habilidades **EF03GE01**: *Identificar e comparar aspectos culturais dos grupos sociais e de seus lugares de vivência, seja na cidade, seja no campo*, e **EF03GE05**: *Identificar alimentos, minerais e outros produtos cultivados e extraídos da natureza, comparando as atividades de trabalho em diferentes lugares*.

Número de aulas:

4 aulas.

Aula 1

Conteúdo específico:

* As características da vida no campo.

Recursos didáticos:

* Páginas 88 e 89 do Livro do Estudante.
* Revistas e jornais para recortes.
* Tesoura com pontas arredondadas.
* Cola.
* Folhas de papel sulfite.

Encaminhamento:

Inicie a aula explicando aos alunos que um município pode ter uma área rural – o campo – e uma área urbana – a cidade. Aproveite para perguntar se eles moram na área rural ou na área urbana. Em seguida, leia com a turma o texto da página 88 do Livro do Estudante, que relaciona aspectos da paisagem e do modo de vida no campo. Reforce que é comum perceber na paisagem do campo a presença de áreas de cultivo e de criação de animais e que as moradias costumam ser afastadas umas das outras. Trabalhe com eles a ilustração dessa página, que mostra a área rural de um município, na qual observa-se a criação de porcos e vacas, áreas de cultivo, algumas moradias, vias de terra e vias asfaltadas.

Comente que as atividades predominantes no campo são a agricultura, a pecuária e o extrativismo, e que elas se relacionam com os ritmos da natureza, como os tempos de plantio e colheita, as estações do ano, os períodos de chuva e seca e o tempo de desenvolvimento dos seres vivos. Por isso, a rotina de vida e de trabalho nas áreas rurais também se relaciona com os ritmos naturais.

Convide os alunos a responder às atividades 1 e 2 da página 89 do Livro do Estudante. Essas atividades trabalham características da paisagem do campo e o modo de vida das pessoas que vivem nele. Depois, solicite aos alunos que realizem a atividade 3 da mesma página. Nela, os alunos devem buscar em jornais e revistas algumas imagens de paisagens do campo, recortá-las, colá-las em folhas de papel sulfite e elaborar legendas para essas imagens. Posteriormente, eles devem refletir sobre os elementos presentes nessas paisagens.

Para finalizar a aula, explique aos alunos que os elementos da paisagem do campo se relacionam às atividades predominantes nele, como a agricultura, a pecuária e o extrativismo. Comente também que as atividades predominantes no campo se relacionam ao modo de vida das pessoas que, geralmente, desenvolvem rotinas de trabalho relacionadas a essas atividades.

Acompanhamento das aprendizagens

A atividade 3 da página 89 do Livro do Estudante pode ser utilizada para acompanhar a aprendizagem dos alunos. Durante a pesquisa das imagens, observe se eles conseguem discernir as principais características das paisagens rurais. Uma vez terminada a pesquisa e o trabalho de colagem, pergunte aos alunos qual é a relação dos elementos da paisagem do campo com as atividades predominantes nele. Espera-se que os alunos comentem que, na paisagem do campo, são comuns as áreas de cultivos e as áreas destinadas à criação de animais, uma vez que no campo essas atividades de trabalho são predominantes.

Aula 2

Conteúdo específico:

* A atividade agrícola.

Recurso didático:

* Página 90 do Livro do Estudante.

Encaminhamento:

Inicie a aula com a leitura compartilhada do texto *A atividade agrícola*, da página 90 do Livro do Estudante. Esse texto define a atividade agrícola como aquela relativa ao cultivo, destacando a sua importância na produção de alimentos e matérias-primas para as indústrias, além de trazer as diferenças entre a agricultura de subsistência e a agricultura comercial.

Comente que as atividades agrícolas podem ser compreendidas a partir de etapas, desde o preparo do solo, o plantio das sementes, o desenvolvimento das plantas até a colheita. Todo esse processo se relaciona aos ritmos da natureza.

Neste momento, explique que as atividades agrícolas podem ser praticadas de diferentes maneiras. Alguns agricultores trabalham com as pessoas de sua família e direcionam sua produção ao consumo familiar, cultivando em pequenas propriedades. Outros agricultores trabalham em grandes propriedades, contratados por empresas que direcionam suas produções ao comércio.

Esclareça que, na agricultura de subsistência, praticamente toda a produção se destina ao consumo da família; na agricultura comercial, parte da produção segue para o consumo das pessoas das cidades e a outra parte serve de matéria-prima para as indústrias. Explique aos alunos que matéria-prima é aquela usada para a fabricação de outros produtos. O algodão proveniente da agricultura, por exemplo, é transformado em tecido pelas indústrias.

Convide os alunos a realizar as atividades 4 e 5 da página 90 do Livro do Estudante, que desenvolvem, respectivamente, a definição e a função da agricultura e as características que distinguem agricultura de subsistência de agricultura comercial.

*Atividade complementar*

Proponha aos alunos a seguinte atividade, em que eles devem preencher adequadamente os espaços do texto com as palavras presentes no quadro a seguir:

|  |
| --- |
| campo agricultura agricultura de subsistência comércio |

A agricultura é uma das atividades desenvolvidas no \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Essa atividade diz respeito ao cultivo e envolve desde o preparo do solo, o plantio e o desenvolvimento das plantas até a colheita.

A \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ é uma atividade muito importante, porque produz alimentos para as pessoas e matérias-primas para a indústria.

No campo, praticam-se dois tipos de agricultura: a \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ é praticada a partir do trabalho da família e objetiva o consumo próprio; a agricultura comercial usa mão de obra contratada e se direciona ao \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ e à indústria.

*Acompanhamento das aprendizagens*

Para avaliar a aprendizagem dos alunos, divida a turma em dois grupos e peça para cada grupo pesquisar informações sobre a agricultura de subsistência e a agricultura comercial. Solicite aos grupos que pesquisem em livros ou na internet como essas atividades são desenvolvidas, qual é a mão de obra utilizada, qual é o tamanho da propriedade e o destino da produção. Agende um dia para que cada grupo compartilhe as informações pesquisadas com o restante da turma.

Aula 3

Conteúdo específico:

* Condições necessárias para a atividade agrícola.

Recurso didático:

* Páginas 91 e 92 do Livro do Estudante.

Encaminhamento:

Comente com os alunos que as atividades agrícolas dependem de técnicas e conhecimentos sobre o tempo de plantio, o crescimento das plantas e a colheita. Explique que os agricultores precisam ainda conhecer as condições do solo e do terreno para plantar. Nesse momento, pode ser interessante abordar as diferentes inclinações do terreno – plano e inclinado –, explicando que essas características podem facilitar ou dificultar o acesso e o trabalho dos agricultores e de máquinas agrícolas.

Explique que os terrenos planos facilitam o trabalho dos agricultores e o uso de máquinas agrícolas, ao passo que a inclinação dos terrenos dificulta, mas não impossibilita a agricultura. Trabalhe com os alunos as duas primeiras imagens da página 91 do Livro do Estudante. A primeira mostra uma máquina agrícola em uma plantação de arroz em terreno plano, no município de Cabrobó, no estado de Pernambuco. A segunda mostra uma plantação de arroz em terreno inclinado com a técnica da plantação em degraus, localizada no Vietnã. Comente que, no segundo caso, algumas técnicas de plantio adaptaram o terreno para receber a plantação de arroz.

Outra condição de extrema importância para o desenvolvimento da agricultura é a presença de água. Explique para os alunos que as plantas necessitam de água, de Sol e de nutrientes do solo para se desenvolver. Pergunte a eles se sabem o que acontece com uma planta quando fica muito tempo sem receber água. Explique que, em lugares de difícil acesso à água, é necessário adaptar técnicas para que a agricultura seja possível. Umas dessas técnicas é a irrigação. Solicite aos alunos que observem a terceira imagem da página 91 do Livro do Estudante, que mostra a irrigação de uma plantação no município de Petrolina, em Pernambuco.

Finalize a aula comentando que, além das características listadas anteriormente para o desenvolvimento da atividade agrícola, a presença de solos férteis é de extrema importância.

Acompanhamento das aprendizagens

Com a finalidade de acompanhar o aprendizado dos alunos, peça que façam a atividade 6 da página 91 do Livro do Estudante, sobre as condições que favorecem a atividade agrícola, como a inclinação do terreno e a disponibilidade de água.

Aula 4

Conteúdos específicos:

* A importância do solo para o desenvolvimento da agricultura.
* A organização de um perfil de solo.

Recurso didático:

* Páginas 92 e 93 do Livro do Estudante.

Encaminhamento:

Lembre aos alunos que outro aspecto importante para o desenvolvimento da agricultura é a fertilidade dos solos. Explique que a fertilidade se relaciona à quantidade de nutrientes do solo.

Comente que há diversos tipos de solo, alguns mais adequados e outros menos adequados ao cultivo de diferentes tipos de plantas. Uma das medidas técnicas para facilitar a agricultura em um solo que não é fértil é o uso de fertilizantes químicos e adubos. Porém, o uso desses produtos deve ser feito com cuidado e acompanhamento técnico, pois em excesso pode gerar desequilíbrio ambiental.

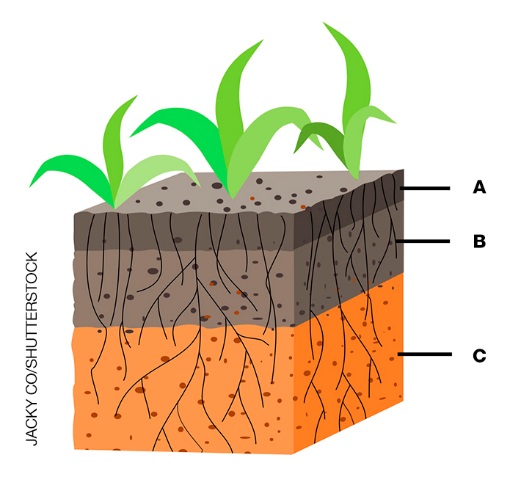
Neste momento, também é interessante conversar sobre o uso excessivo de fertilizantes e agrotóxicos. Ressalte que, apesar das vantagens técnicas, esses produtos podem ser muito agressivos e contaminar alimentos, solo e rios próximos às plantações.

A partir da importância da fertilidade do solo para as atividades agrícolas, introduza o conteúdo sobre as camadas do solo. Explique que o solo é constituído por diferentes camadas que se formam paralelamente a partir da superfície. Geralmente, a camada mais superficial do solo é aquela que acumula maior quantidade de matéria orgânica.

Para trabalhar esse assunto, utilize a imagem da página 92 do Livro do Estudante, que mostra um perfil do solo com três camadas. Pergunte aos alunos quantas camadas são visíveis no solo da imagem e qual delas apresenta maior concentração de matéria orgânica.

Atividade complementar

Caso os alunos apresentem dificuldades para compreender a configuração das camadas do solo, distribua cópias da imagem a seguir para eles. Em seguida, solicite que respondam às perguntas.



Representação das camadas do solo, fora de proporção.

**1. Explique por que o solo é importante para o desenvolvimento da agricultura.**

**2. Em quantas camadas o solo representado está dividido?**

**3. Qual das três camadas apresenta maior quantidade de matéria orgânica?**

Espera-se que os alunos compreendam que o solo é importante para o desenvolvimento da agricultura porque nele estão presentes nutrientes necessários ao desenvolvimento das plantas. Também é esperado que os alunos identifiquem as três camadas do solo apontando a camada *A* como a que acumula maior quantidade de matéria orgânica por nela se acumularem restos de seres vivos mortos.

Acompanhamento das aprendizagens

Para avaliar a aprendizagem dos alunos, realize a atividade 9 da página 93 do Livro do Estudante, na qual os alunos devem compreender as características do solo mais apropriadas à agricultura, como terrenos planos, fertilidade e disponibilidade de água.

Mais sugestões para acompanhar o desenvolvimento dos alunos

1. Assinale a alternativa incorreta.

a) Na agricultura de subsistência, o cultivo é realizado pelas pessoas da própria família.

b) Na agricultura comercial, o cultivo é realizado por trabalhadores contratados e a produção destina-se ao consumo próprio dos trabalhadores.

c) A agricultura de subsistência ocorre, geralmente, em pequenas propriedades.

d) A agricultura comercial ocorre em grandes propriedades.

2. Assinale V para verdadeiro e F para falso.

( ) A água não é essencial no desenvolvimento das plantas.

( ) Os terrenos inclinados dificultam o cultivo, mas podem ser adaptados para a agricultura.

( ) Os solos férteis são aqueles que propiciam a atividade agrícola.

Respostas das atividades:

**1.** Alternativa b.

**2.** Ordem das alternativas nas afirmativas: FALSO – VERDADEIRO – VERDADEIRO.

Autoavaliação

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Marque a opção que melhor define o que você sente para responder a cada questão. | Sim | Mais ou menos | Não |
| 1. Sei identificar elementos da área rural? |  |  |  |
| 2. Compreendi que algumas atividades agrícolas são realizadas para consumo próprio e outras são destinadas ao comércio? |  |  |  |
| 3. Entendi que alguns terrenos são mais adequados para as plantações? |  |  |  |
| 4. Entendi que o solo é constituído por diferentes camadas? |  |  |  |