

**Aplique seus
conhecimentos**

1. A cor mais escura costuma indicar que o solo é rico em húmus, que, além de reter água no solo e torná-lo aerado, produz uma boa quantidade de sais minerais por meio da decomposição.
2. c
3. **a)** Nos solos pobres devem-se usar adubos, que podem ser orgânicos ou sintéticos (produzidos em indústrias). Em solos secos, deve-se realizar a irrigação.
b) O feijão devolve ao solo o nitrogênio retirado pela batata, o que evita o esgotamento desse elemento no solo. Essa técnica chama-se rotação de culturas.
4. Aração.
5. Para que o excesso de água possa escorrer, já que a terra encharcada pode prejudicar a planta.
6. Porque, nos ambientes naturais, as plantas sofrem decomposição e seus minerais servem de nutrientes para as novas plantas que nascem.
7. Porque a retirada dessas matas elimina a proteção conferida pelas plantas, responsáveis pela fixação e proteção do solo. Como consequência, aumentam a erosão do solo, o depósito de terra no leito do rio e a obstrução do fluxo da água.
8. Não. Embora haja um aumento inicial da fertilidade do solo por causa dos sais minerais que se encontram nas cinzas, com o tempo a quantidade de nutrientes diminui bastante. Isso porque o fogo mata também os microrganismos decompositores, diminuindo, assim, a reciclagem de matéria orgânica. Além disso, a destruição da cobertura vegetal, somada à perda de matéria orgânica, deixa o solo mais exposto à erosão.
9. Resposta pessoal. Espere-se que o estudante responda que não, porque o boi e o frango precisam se alimentar de vegetais.
10. a, b, d, f.

ATIVIDADES

Respostas da seção *Atividades nas Orientações didáticas*.

Aplique seus conhecimentos

 Não escreva no livro

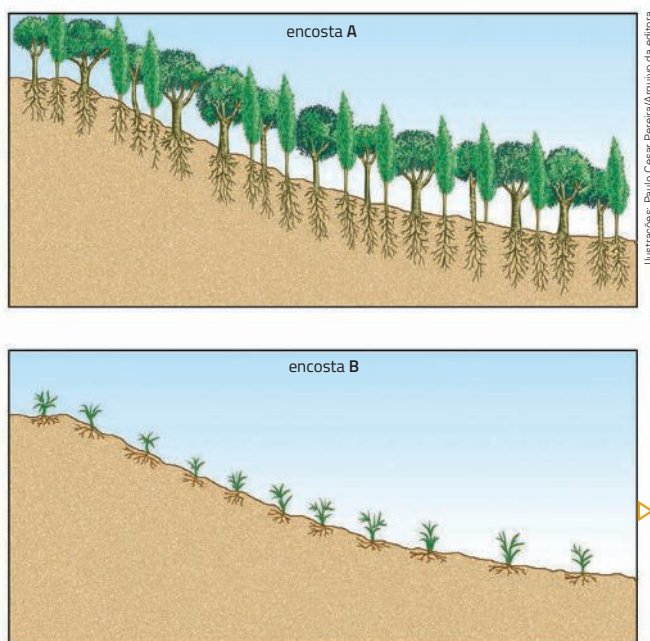
- 1 ▶ Em geral, solos mais escuros costumam ser mais férteis do que solos mais claros. Qual é a explicação para isso?
- 2 ▶ Indique no caderno a opção correta. O húmus presente em certos tipos de solo resulta:
a) da decomposição das rochas.
b) do acúmulo de sedimentos minerais.
c) da decomposição de restos de seres vivos.
d) do uso de fertilizantes sintéticos.
- 3 ▶ Com relação aos cuidados que devemos ter com o solo ao cultivar, responda:
a) O que se deve fazer se o solo estiver pobre em nutrientes? E se o solo estiver muito seco?
b) Qual é a vantagem de plantar feijão no mesmo solo em que antes se cultivou batata? Como se chama essa técnica?
- 4 ▶ Neste capítulo foi mencionada uma técnica que, se utilizada de forma exagerada, facilita a erosão do solo, principalmente com o uso de trator em solos de países tropicais, cuja camada fértil é pouco profunda. Qual é essa técnica?
- 5 ▶ Observe a foto abaixo. Por que é comum fazer furos no fundo de vasos para plantas?



▶ 2.24 Vasos de cerâmica.

- 6 ▶ Após algum tempo de cultivo, é preciso acrescentar fertilizante ao solo. Por que não é necessário tomar essa medida em ambientes naturais, não cultivados?
- 7 ▶ Por que, após certo tempo, um rio pode transbordar se as matas que crescem nas margens dele forem destruídas?
- 8 ▶ Um estudante afirmou que a queimada é boa para a fertilidade do solo porque as cinzas contêm sais minerais que ajudam no crescimento das plantas. Você concorda com o que o estudante disse? Por quê?
- 9 ▶ Um estudante afirmou que, mesmo que todo o solo do planeta seja destruído pelo desmatamento e pela erosão, nós podemos continuar nos alimentando de carne de boi ou de frango, e de leite, ovos ou queijo. Você concorda? Por quê?
- 10 ▶ Indique no caderno as afirmativas verdadeiras.
a) O desmatamento acelera a erosão do solo.
b) Encostas de morros sem vegetação correm maior risco de desmoronamento.
c) A erosão é maior em solos cobertos pela vegetação natural do que em solos desmatados.
d) A terra transportada pela água pode obstruir o fluxo dos rios.
e) A queimada destrói os microrganismos nocivos, sem prejudicar a fertilidade do solo.
f) A queimada libera gases na atmosfera e provoca a poluição do ar.
g) Degraus ou terraços aumentam a velocidade de escoamento de água nas encostas.

- 11 Os esquemas a seguir mostram situações diferentes em duas encostas. Em qual delas deve haver maior erosão? Justifique sua resposta.



2.25 Esquemas mostrando duas encostas. (Elementos representados em tamanhos não proporcionais entre si. Cores fantasia.)

De olho na música

A letra da música a seguir trata de um recurso fundamental para o ser humano.

O cio da terra

Debulhar o trigo
Recolher cada bago do trigo
Forjar no trigo o milagre do pão
E se fartar de pão
Decepar a cana
Recolher a garapa da cana
Roubar da cana a doçura do mel
Se lambuzar de mel
Afagar a terra
Conhecer os desejos da terra
Cio da terra, a propícia estação
E fecundar o chão

NASCIMENTO, M.; BUARQUE, C. *Milton & Chico*. São Paulo: Cara Nova Editora Musical, 1977. 1 disco sonoro. Faixa A1.

- Consulte em dicionários o significado das palavras que não conhece e redija uma definição para essas palavras.
- O planeta Terra é formado por várias camadas. Em qual delas se dá a produção dos alimentos citados na letra da música?
- A música usa a expressão “afagar a terra”. Que cuidados são necessários para garantir a produção de alimentos?
- Como podemos agir para preservar esse recurso?

Respostas e orientações didáticas

Aplique seus conhecimentos

11. Na encosta B. Porque na encosta A a copa das árvores protege o solo do impacto direto da chuva, do vento e da insolação excessiva, e a grande quantidade de raízes no solo ajuda a sustentá-lo, prevenindo a erosão.

De olho na música

- Resposta pessoal.
- No solo, localizado na litosfera.
- Para produzir alimentos, o solo deve ser preservado: evitando queimadas, usando adubação, garantindo a quantidade adequada de água, com o uso de leguminosas para recuperar o solo e de minhocas para a obtenção de húmus.
- Impedindo a erosão do solo por meio de: manutenção da vegetação; terraceamento; rotação de culturas; uso racional de defensivos agrícolas.

Atividade complementar

Caso haja condições na escola, seria interessante que, sob a orientação do professor, da direção e de outros membros da comunidade escolar, os estudantes participassem do cultivo de plantas, construindo um jardim ou uma horta a partir de mudas e sementes. Os estudantes se encarregariam de molhar as plantas, observando as condições de crescimento e identificando e resolvendo eventuais problemas no desenvolvimento delas.