

1ª

Série

Geografia

**MATERIAL
DIGITAL**

Conservação dos solos

**2º bimestre
Aula 4**

**Ensino
Médio**

Secretaria da
Educação



SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO

Conteúdos

- Pesquisa e propostas de ações para conservação dos solos.

Objetivos

- Entender a importância da conservação do solo para a sustentabilidade ambiental e a produção agrícola.
- Conhecer diferentes técnicas de conservação do solo e suas aplicações práticas.



Conservação dos solos

Na aula anterior, você estudou sobre os diferentes usos do solo e seus impactos. Assista ao vídeo e discuta com seus colegas e professor.

1. Como podemos conservar os solos?

Vamos falar sobre solos



A animação *Vamos falar sobre solos* destaca a dependência humana dos solos e sugere formas de gestão sustentável para sobrevivência.

RIFS POTSDAM. **Vamos falar sobre solos let's talk about soil (Portuguese)**. Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=e8uqY0Aqcf0>. Acesso em: 17 out. 2024.

Pesquisa – Conservação dos solos

Entre as diferentes práticas de conservação, vamos pesquisar sobre algumas delas:

- rotação de culturas;
- terraceamento;
- curvas de nível;
- conservação da vegetação nativa;
- reflorestamento;
- plantio direto;
- adubação verde.



A conservação do solo pode ser realizada por meio de diferentes práticas de manejo.

© Getty Images



Anote em seu caderno as informações que devem ser pesquisadas:

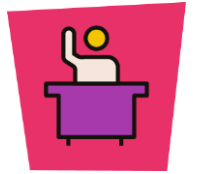
- definição da técnica;
- importância;
- como aplicar na prática;
- desafios na implementação;
- vantagens e desvantagens.

**FICA A DICA**

Para realizar uma boa pesquisa, é necessário recorrer a sites confiáveis e oficiais, como sites do governo, artigos científicos, jornais ou revistas on-line, entre outros. Lembre-se, toda pesquisa deve trazer fontes seguras.

Discuta com os membros do grupo o que de fato é importante dentro dos conteúdos encontrados, selecionando e interpretando as informações.





Aproveitem o momento para discutir com o grupo como preferem realizar a apresentação da pesquisa, que pode ser entregue em diferentes formatos, como:

- slides;
- vídeo;
- cartaz;
- entre outros.

Criem estratégias de como apresentar os resultados no formato escolhido. Lembrem-se que não adianta ter as informações necessárias, se não houver coerência em sua apresentação.

No dia combinado com o professor apresentem os resultados, conforme o formato escolhido, e compartilhem com os demais colegas as informações encontradas.

Encerramento

VIREM E CONVERSEM



5 minutos



© Getty Images

- Existe uma prática de conservação que seja melhor que todas as outras?
- No município em que você vive, há alguma prática de conservação?

Referências

- INSTITUTO AOCP. Prova do Instituto Federal do Maranhão: Técnico em Agropecuária, 2023. Disponível em: https://arquivos.qconcursos.com/prova/arquivo_prova/96135/instituto-aocp-2023-if-ma-tecnico-em-agropecuaria-prova.pdf. Acesso em: 25 out. 2024.
- LEMOV, D. **Aula nota 10**: 49 técnicas para ser um professor campeão de audiência. São Paulo: Da Boa Prosa/Fundação Lemann, 2011.
- LEPSCH, I. F. **Formação e conservação dos solos**. São Paulo: Oficina dos Textos, 2016.
- MAFRA, N. M. C. **Prática de pesquisa em geografia**: volume único. Rio de Janeiro: Fundação Cecierj, 2015. Disponível em: <https://canal.cecierj.edu.br/082022/65d2ca787dec0bff37af47ffdef0e8c9.pdf>. Acesso em: 17 out. 2024.
- MARQUES, J. de S.; RÊGO, R. G. do. **Prática de pesquisa no Ensino Médio**: uma aprendizagem significativa. Com a Palavra o Professor, v. 7, n. 19, p. 135-148, 2022. Disponível em: <http://revista.geem.mat.br/index.php/CPP/article/view/885>. Acesso em: 17 out. 2024.
- MELO, R. F. de. *et al.* **Uso e manejo do solo**. In: MELO, R. F. de.; VOLTOLINI, T. V. **Agricultura familiar dependente de chuva no Semiárido**. Brasília: Embrapa, 2019. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/208488/1/Uso-e-manejo-do-solo.pdf>. Acesso em: 17 out. 2024.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. **Currículo Paulista**: etapa Ensino Médio, 2020. Disponível em: https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wp-content/uploads/2023/02/CURR%C3%8DCULO-PAULISTA-etapa-Ensino-M%C3%A9dio_ISBN.pdf. Acesso em: 17 out. 2024.
- Identidade visual: Imagens © Getty Images.

Aprofundando

A seguir, você encontra uma seleção de exercícios extras, que ampliam as possibilidades de prática, de retomada e aprofundamento do conteúdo estudado.



(IFMA, 2023) Um dos princípios básicos de manejo e conservação do solo visa reduzir seu preparo e manter sua cobertura vegetal. A esse respeito, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.



Veja no livro!

A V – V – V – F.

B V – V – F – V.

C F – F – V – F.

D V – V – F – F.

E V – F – V – F.

() Diminuir a movimentação das camadas do solo gera menores perdas de solo e água por erosão.

() O solo coberto proporciona proteção contra chuvas.

() A maior cobertura do solo aumenta a evaporação, a infiltração, a retenção, o armazenamento e a disponibilidade de água no solo.

() O menor preparo do solo aumenta a oxidação da matéria orgânica com perda de carbono do horizonte superficial (liberação de CO₂ para a atmosfera).

Aprofundando

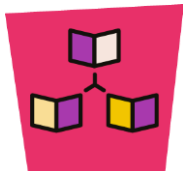
(IFMA, 2023) Um dos princípios básicos de manejo e conservação do solo visa reduzir seu preparo e manter sua cobertura vegetal. A esse respeito, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.

- | | | | |
|---|----------------|---|---|
| A | V – V – V – F. | ✗ | () Diminuir a movimentação das camadas do solo gera menores perdas de solo e água por erosão. |
| B | V – V – F – V. | ✗ | () O solo coberto proporciona proteção contra chuvas. |
| C | F – F – V – F. | ✗ | () A maior cobertura do solo aumenta a evaporação, a infiltração, a retenção, o armazenamento e a disponibilidade de água no solo. |
| D | V – V – F – F. | ✓ | () O menor preparo do solo aumenta a oxidação da matéria orgânica com perda de carbono do horizonte superficial (liberação de CO ₂ para a atmosfera). |
| E | V – F – V – F. | ✗ | |

Para professores



Habilidade: (EM13CHS302) Analisar e avaliar criticamente os impactos econômicos e socioambientais de cadeias produtivas ligadas à exploração de recursos naturais e às atividades agropecuárias em diferentes ambientes e escalas de análise, considerando o modo de vida das populações locais – entre elas as indígenas, quilombolas e demais comunidades tradicionais –, suas práticas agroextrativistas e o compromisso com a sustentabilidade. (SÃO PAULO, 2020)



Dinâmica de condução: Apresente o vídeo aos estudantes e solicite que eles realizem anotações relacionadas ao que ouvirem. Isso será importante para a discussão da atividade. Pode-se propor outras questões ou também permitir que neste momento os estudantes tragam questionamentos ou até mesmo dúvidas a respeito do tema.



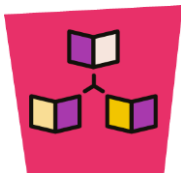
Expectativas de respostas: Espera-se que os estudantes retomem os conhecimentos da aula anterior em que foram tratados alguns métodos de conservação do solo. Além disso, pode-se abordar outras práticas como as que serão solicitadas para a pesquisa.



Aprofundamento:

LEPSCH, I. F. **Formação e conservação dos solos**. São Paulo: Oficina dos Textos, 2016.

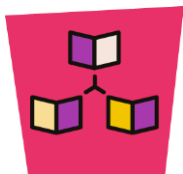
MELO, R. F. de. *et al.* Uso e manejo do solo. *In*: MELO, R. F. de.; VOLTOLINI, T. V. **Agricultura familiar dependente de chuva no Semiárido**. Brasília: Embrapa, 2019. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/208488/1/Uso-e-manejo-do-solo.pdf>. Acesso em: 17 out. 2024.



Dinâmica de condução: Divida os estudantes em grupos de até três pessoas. Nesta prática o trabalho se desenvolverá em formato de pesquisa, com foco na importância da conservação do solo, e as diversas técnicas que podem ser utilizadas para proteger esse recurso vital. Para isso, sorteie as técnicas de conservação do solo.

Trabalhe com os estudantes as informações que devem ser pesquisadas, tirando possíveis dúvidas que surgirem, ou propondo novas opções a serem exploradas.

Durante o processo de escolha do formato de apresentação, verifique se há dúvidas sobre como produzi-las, e se for o caso, apresente alguma outra técnica ou possibilidade para a produção.

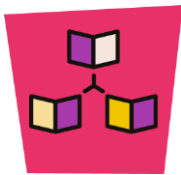


Dinâmica de condução: A ideia das atividades aqui são apenas para encerrar, de fato, o conteúdo, promovendo um olhar sobre todas as práticas de conservação e, em seguida, trazendo para a realidade de onde vivem.



Expectativas de respostas: Exemplo de resposta Reflorestamento:

- Definição técnica: consiste em plantar árvores nativas de determinado domínio morfoclimático que foi desmatado ou degradado. Importância: a técnica de reflorestamento garante um equilíbrio ambiental por meio do sequestro de gás carbônico e liberação de oxigênio das árvores, além de auxiliar na infiltração da água no solo. Essas e outras características proporcionam melhor qualidade de vida para a população, além de desempenharem papel fundamental diante da mudança climática que enfrentamos. Como aplicar na prática: fazendo o plantio de árvores nativas em áreas desmatadas ou degradadas. Desafios na implementação: além dos desafios de se encontrarem locais disponíveis para realizar o



Dinâmica de condução: A atividade da seção **Aprofundando** tem o objetivo de examinar o tema da aula a partir de atividades de vestibular. A ideia é que o estudante possa realizar essa atividade de forma individual, analisando a formação do conhecimento.



Expectativas de respostas:

Alternativa D.

O terceiro item está incorreto, pois a maior cobertura do solo reduz a evaporação; e o quarto item está incorreto, pois o menor preparo do solo diminui a oxidação da matéria orgânica.

