



SEMANAS 15 e 16

SALA DE AULA



Disciplina: Ciências

5º ano do Ensino Fundamental

O ciclo da água e a cobertura vegetal

A vegetação de uma região tem um papel muito importante no ciclo da água, como a proteção do solo e a absorção de água de chuva.

O **solo sem vegetação** fica compactado e sem porosidade (sem possibilidade de ser permeável). Na ocorrência de chuvas, a área sofre uma **erosão**, processo em que a água não consegue penetrar no solo e escoar pela superfície, arrastando toda a camada superficial do solo, com seus nutrientes e sedimentos, até as áreas mais baixas. Isso causa o **assoreamento**, que é o escoamento superficial do solo que pode encher o fundo de mares, córregos e rios com sedimentos, prejudicando esses ecossistemas.



O **solo com vegetação** é mais poroso e faz com que a água penetre mais facilmente para as camadas internas do solo, formando lençóis subterrâneos, que são camadas de solo localizadas acima de rochas impermeáveis e que originam as nascentes dos rios.



O ciclo da água e a agricultura

Agricultura é a união de técnicas aplicadas no solo para o cultivo de vegetais destinados à alimentação humana e animal, produção de matérias-primas e ornamentação. **É uma atividade que demanda o uso de água para a cultura dos alimentos e a manutenção das lavouras.**

Existem três fatores ligados à produção agrícola: **o físico**, como o solo e o clima; **o fator humano**, que corresponde à mão de obra em seu desenvolvimento e **o fator econômico**, que se refere ao valor da terra e o nível de tecnologias aplicadas na produção. **Dentre os fatores físicos, sem dúvida, o clima é o que exerce maior influência no desenvolvimento da agricultura. Caso a chuva atrase, por exemplo, a lavoura fica comprometida, se chover excessivamente, a mesma também será prejudicada.**



RESPONDA EM SEU CADERNO 😊

- 1) Qual a importância da vegetação para o ciclo da água?
- 2) O que é erosão?
- 3) O que é o processo de assoreamento?
 - (A) É o solo mais poroso que permite a água penetrar e levar os sedimentos ao fundo dos rios, contribuindo para a fauna e flora da região.
 - (B) É o processo de escoamento das matas ciliares, prejudicando a vegetação.
 - (C) É o crescimento das matas ciliares e que traz grandes benefícios para o ecossistema local.
 - (D) É o escoamento superficial do solo que pode encher o fundo de mares, córregos e rios com sedimentos, prejudicando os ecossistemas.
- 4) Para proteger os rios é necessário cuidar da vegetação ao seu redor. Marque com um **X** a alternativa que justifica essa afirmação.
 - (A) A vegetação protege o solo e retém mais água, deixando-o empobrecido de nutrientes.
 - (B) A vegetação ajuda a evitar que partículas do solo sejam carregadas, atingindo os rios.
 - (C) Quanto mais vegetação nas margens dos rios, mais solo é arrastado.
 - (D) Em áreas agrícolas é possível retirar a vegetação que contorna os rios.
- 5) Responda com **V** para Verdadeiro e **F** para Falso:
 - () A vegetação é importante para o ciclo da água.
 - () O assoreamento de rios e lagos não prejudica o ecossistema.
 - () Os lençóis subterrâneos originam as nascentes dos rios.
 - () O solo poroso ajuda na absorção de água.
 - () A agricultura é uma atividade que demanda o uso de água para a cultura dos alimentos e a manutenção das lavouras.
- 6) Qual a influência que o clima exerce no desenvolvimento da agricultura?

Sugestão de atividade prática: A cobertura do solo

Um experimento para verificar o efeito das plantas na proteção do solo.

Material

- ✓ 2 caixas de leite longa vida.
- ✓ Tesoura de pontas arredondadas .
- ✓ 1 kg de terra.
- ✓ Sementes de alpiste.
- ✓ Bacia ou algum recipiente grande.
- ✓ Regador ou uma jarra.

Como você vai fazer

1. Chame alguém de sua família para participar.
2. Recorte uma das faces de cada caixa de leite.
3. Encha as duas caixas com terra.
4. Em uma das caixas, semeie o alpiste em toda a superfície. Espere até ele crescer cerca de 3 centímetros.
5. Quando o alpiste tiver crescido, segure as caixas e deixe inclinada sobre a bacia.
6. Lentamente, regue cada caixa com água. Observe o que acontece.



Para você observar

1. De qual das caixas foi retirada a maior quantidade de solo?
2. A presença de plantas interfere na erosão do solo?
3. As plantas ajudam a fixar o solo, protegendo-o da erosão?

Para saber mais

O que é assoreamento?

<https://www.youtube.com/watch?v=oS0xoZ2IL5U>

Entenda como a mata ciliar protege os rios

<https://www.youtube.com/watch?v=9VNOdKR1adg>

Como fazer um simulador de erosão

<https://www.youtube.com/watch?v=fgkQg4Hm0JA&t=33s>

A história da agricultura e a economia verde

<https://www.youtube.com/watch?v=Jl4OWlv0yl4>



Referências

<https://www.terra.com.br/noticias/dino/voce-sabe-qual-e-a-relacao-entre-arvore-e-agua,cadf4a18e9798ed204f4103412df9926si198ixu.html>

<https://brasilecola.uol.com.br/geografia/agricultura-5.htm>

Buriti Mais Ciências. Ed. Moderna. – 5º ano Ensino Fundamental.