

CONSTRUÇÃO DE UM TERRÁRIO NO ESTUDO DOS ECOSISTEMAS TERRESTRES E DO CICLO DA ÁGUA

ETAPA DE ESCOLARIDADE: Anos Iniciais do Ensino Fundamental

ÁREAS: Ciências

UNIDADE TEMÁTICA (BNCC): Vida e evolução - 2º Ano

OBJETO DO CONHECIMENTO (BNCC): Seres vivos no ambiente e Plantas

HABILIDADES (BNCC):

(EF02CI05) Investigar a importância da água e da luz para a manutenção da vida de plantas em geral.

UNIDADE TEMÁTICA (BNCC): Terra e Universo - 3º Ano

OBJETO DO CONHECIMENTO (BNCC): Características da Terra e Usos do solo

HABILIDADES (BNCC):

(EF03CI09) Comparar diferentes amostras de solo do entorno da escola com base em características como cor, textura, cheiro, tamanho das partículas, permeabilidade etc.

(EF03CI10) Identificar os diferentes usos do solo (plantação e extração de materiais, dentre outras possibilidades), reconhecendo a importância do solo para a agricultura e para a vida.

UNIDADE TEMÁTICA (BNCC): Matéria e energia - 5º ano

OBJETO DO CONHECIMENTO (BNCC): Ciclo hidrológico

HABILIDADES (BNCC):

(EF05CI02) Aplicar os conhecimentos sobre as mudanças de estado físico da água para explicar o ciclo hidrológico e analisar suas implicações na agricultura, no clima, na geração de energia elétrica, no provimento de água potável e no equilíbrio dos ecossistemas regionais (ou locais).

(EF05CI03) Selecionar argumentos que justifiquem a importância da cobertura vegetal para a manutenção do ciclo da água, a conservação dos solos, dos cursos de água e da qualidade do ar atmosférico.

ETAPA DE ESCOLARIDADE: Anos Finais do Ensino Fundamental

ÁREAS: Geografia

UNIDADE TEMÁTICA (BNCC): Conexões e escalas- 6º Ano

OBJETO DO CONHECIMENTO (BNCC): Relações entre os componentes físico-naturais

HABILIDADES (BNCC):

(EF06GE04) Descrever o ciclo da água, comparando o escoamento superficial no ambiente urbano e rural, reconhecendo os principais componentes da morfologia das bacias e das redes hidrográficas e a sua localização no modelado da superfície terrestre e da cobertura vegetal.

(EF06GE05) Relacionar padrões climáticos, tipos de solo, relevo e formações vegetais.

MATERIAIS NECESSÁRIOS:

- Caixa transparente com tampa;
- Mudinhas de plantas a sua escolha;
- Pedra cascalho;
- Areia;

- Carvão vegetal (daqueles de churrasco, porém antes de utilizar);
- Terra.

PASSO A PASSO



Fig. 1- passo a passo montagem terrário.

Fonte: https://www.tuacasa.com.br/wp-content/uploads/2017/09/TC_Set_05_terrario-e1506984407912.png

- 1- Adicione no fundo do recipiente uma camada de pedra cascalho, seguida de uma camada semelhante de areia;
- 2- Adicione cerca de 2 centímetros de carvão vegetal. Coloque uma quantidade significativa de terra, de modo que a raiz de sua planta consiga ficar completamente envolvida por ela;
- 3- Acomode suas plantinhas na disposição que desejar. Não se esqueça de deixá-las bem firmes, para não tombar;
- 4- Adicione pedras em volta de sua plantinha para garantir que fique bem fixada ao solo;
- 5- Regar delicadamente as espécies plantadas antes de adicionar a tampa.
- 6- Após tampar, o terrário estará pronto para que se possa observar como funciona o ciclo da água!

SISTEMATIZAÇÃO DO CONHECIMENTO

Os terrários são modelos de ecossistemas terrestres, em pequena escala, por meio dos quais se procura reproduzir as condições do meio ambiente. O

objetivo desta experiência é observar e discutir o ciclo da água por meio de um terrário fechado.

As diferentes camadas de solo intercaladas no terrário representam as condições geológicas da natureza. É possível utilizar essa construção para discutir a formação de solos e sua composição. Além disso, também é possível abordar o crescimento dos vegetais e a fotossíntese.

A água que penetra nas plantas pelas raízes vai evaporar e formar gotículas sobre as folhas e nas paredes do recipiente. Quando a umidade chegar ao ponto de saturação, a água vai condensar nas paredes do terrário, como se fosse uma chuva, permitindo que se observe o ciclo da água.

É interessante que os alunos tenham um roteiro de observação e uma questão a qual deverão responder ao longo da observação do terrário. A montagem e exploração do terrário favorece a aplicação de etapas do método científico, tais como:

- observação (o que vai acontecer com o terrário no decorrer do tempo?);
- formulação de hipóteses (as plantas vão morrer? vão surgir novas mudas? qual é a expectativa?);
- coleta de dados (através do uso de tabelas. Por exemplo, criar uma tabela com os dias em que o terrário ficará em observação e anotar informações relacionadas ao seu crescimento como altura e desenvolvimento) e
- conclusões.

Assim como não existe apenas um tipo de bioma, nem todos os terrários são iguais. Conforme as características das plantas escolhidas para compor esse sistema, podem existir diferentes tipos de terrários. A cada tipo de terrário, será necessário efetuar diferentes cuidados de manutenção, que estão relacionados com os objetivos da experiência.

Desse modo, pode ser feito mais de um terrário para discutir diferenças entre os biomas observados, a influência da luminosidade e o crescimento das plantas. Esse tipo de atividade permite uma interdisciplinaridade entre as disciplinas de Geografia e Ciências.

REFERÊNCIAS

ALMENDROS, S. Saiba como montar um terrário. Blog Tuacasa. Atualizado em 07 de junho de 2022. Disponível em: [https://www.tuacasa.com.br/terrario/#:~:text=Passo%20a%20passo&text=%E2%80%93%20Passo%201%3A%20Adicione%20no%20fundo,aumentar%20para%202%20cent%C3%ADmetros\)%3B](https://www.tuacasa.com.br/terrario/#:~:text=Passo%20a%20passo&text=%E2%80%93%20Passo%201%3A%20Adicione%20no%20fundo,aumentar%20para%202%20cent%C3%ADmetros)%3B). Acesso em: 08 ago 2022.

NUNES, T. da S. Construindo um terrário: o que podemos ensinar?. Blog Ponto Biologia. São Paulo, 31 de maio de 2017. Disponível em: <https://pontobiologia.com.br/construindo-terrario/>. Acesso em: 08 ago 2022.

SANTOS, D. S. dos *et al.* A CONSTRUÇÃO DE UM TERRÁRIO: explorando o ciclo da água. In: Anais do **XIII Encontro Sobre Investigação na Escola**, Dom Pedrito, 2016.

SOUZA, S. R. *et al.* NARRATIVAS EM CIÊNCIAS: uma proposta para construção de um terrário com uma turma do ensino fundamental I. **Ciências & Ideias**, v. 11, n. 3, p. 167-176, set. 2020.

Elaborado por Daiane Rattmann Magalhães Pirez através do Projeto de Extensão “EXPERIMENTA CIÊNCIAS: Kits de Atividades experimentais para escolas municipais de Rio Grande/RS” do Instituto de Matemática, Estatística e Física da Universidade Federal do Rio Grande – FURG

