



A Bio e Geodiversidade da minha escola

PLANO DE AULA

- Geodiversidade da minha escola -

IDENTIFICAÇÃO DA AULA

1. Tema – Explorar as características do solo da nossa escola

2. Introdução – Esta aula visa proporcionar aos alunos uma compreensão detalhada das características do solo, a sua importância para o meio ambiente e influência na vida das plantas e dos animais, no contexto da unidade curricular "Rochas, o Ciclo das Rochas e Solo" da disciplina de Ciências (currículo de Cambridge).

3. Ano de escolaridade – Alunos do 5º ano (idade aproximada de 10-12 anos)

4. Objetivos, conhecimentos e competências

- Identificar diferentes características do solo, como textura, permeabilidade, dureza e presença de matéria orgânica, relacionando-as com o conteúdo estudado na unidade.
- Compreender a importância do solo para a biodiversidade e para o funcionamento dos ecossistemas, no contexto da unidade curricular.
- Desenvolver habilidades de observação, registo e análise de dados, aplicando-as aos conceitos abordados na unidade.

5. Duração da aula – 2 horas

PREPARAÇÃO

6. Preparação prévia – Os alunos foram introduzidos aos conceitos básicos de solo, as suas principais características, composição e importância para o ambiente e a sua preservação, no contexto da unidade curricular "Rochas, o Ciclo das Rochas e Solo" da disciplina de Ciências (currículo de Cambridge).

7. Notas importantes –

- Relembrar o cuidado e respeito pela natureza no decurso de todas as atividades e dinâmicas.
- Contextualizar a importância do solo dentro da unidade curricular para destacar a relevância do tema.
- Garantir que os alunos compreendem como as características do solo estão relacionadas com o ciclo das rochas e seu impacto no ambiente.
- Assegurar que todas as atividades práticas no exterior sejam conduzidas com segurança, relembrando as regras de trabalho de grupo.

8. Recursos necessários –

- Fichas de caracterização do solo por grupo
- Lápis de carvão e de cor
- Ferramentas de jardinagem (colheres pequenas, pás pequenas, etc.)
- Acesso a uma área ao ar livre com solo para observação
- Amostra de solo
- Goblé, proveta, funil, papel de filtro

ATIVIDADE DE APRENDIZAGEM

9. Atividade – Indicação dos diferentes passos ou descrição sobre como a aula será conduzida pelo professor. Estruturar a descrição utilizando estes pontos principais:

- a) Introdução – como pretende introduzir o tema
- b) Desenvolvimento – sequência de atividades; principais questões e ideias
- c) Conclusão – como pretende concluir

a) Introdução -

- Breve discussão e revisão sobre a importância do solo para o ambiente e os seres vivos, vinculando-o aos conceitos previamente aprendidos.
- Leitura e discussão da ficha de caracterização do solo e do protocolo da experiência relativa à permeabilidade do solo.

b) Desenvolvimento -

1 - Observação do solo no exterior: Os alunos foram distribuídos em grupos, formando 4 grupos distintos. Em seguida, foram conduzidos para uma área ao ar livre na escola, onde tiveram a oportunidade de observar os diferentes tipos de solo. Para cada grupo, foram distribuídas pequenas ferramentas de jardinagem.

2 - Recolha de uma amostra de solo para posterior observação por cada grupo: Cada grupo recebeu a responsabilidade de recolher uma amostra representativa de solo na área designada.

3 - Observação da amostra de solo em sala: Após a recolha das amostras, os alunos regressaram à sala de aula para uma análise mais detalhada. Cada grupo teve a oportunidade de examinar a sua amostra de solo, observando a textura, cor, presença de matéria orgânica, entre outros, seguindo as instruções da ficha de caracterização do solo.

4 - Visualização do vídeo: Foi projetado um vídeo relacionado à carta geológica de Portugal.

5 - Preenchimento da ficha de caracterização do solo: Os alunos receberam a ficha de caracterização do solo e foram orientados a preenchê-la com base nas observações feitas e no que aprenderam. Cada etapa da ficha foi explicada e exemplificada, incentivando os alunos a descreverem detalhadamente as características da amostra de solo. Foi enfatizada a importância de registar todas as observações relevantes, incluindo a identificação da rocha-mãe (tipo, cor e outras observações); textura; cor do solo; odor; permeabilidade; dureza; diversidade biológica; presença de matéria orgânica; porosidade; observações adicionais.

Para avaliar a permeabilidade, realizámos uma experiência em grupo na qual colocámos uma amostra de solo sobre papel de filtro dentro de um funil e adicionámos água. Em seguida, medimos o volume de água que passou através do solo.

Para cada etapa, foram fornecidas orientações claras e exemplos, incentivando os alunos a observar, sentir, registar e analisar as características do solo. Os alunos foram ainda incentivados a trabalhar em grupo, partilhar ideias e colaborar na análise das amostras de solo.

c) Conclusão: Após preencherem as fichas em grupo, realizámos uma breve discussão para partilhar as observações e conclusões. Salientámos a importância do solo para o meio ambiente e para a vida das plantas e dos animais.

10. Avaliação – como vai verificar se os objetivos foram atingidos e os conhecimentos e competências adquiridos?

A compreensão dos alunos foi avaliada através de suas fichas de caracterização do solo preenchidas, bem como de sua participação nas discussões e atividades em sala de aula e em colaboração com os colegas ao longo de todo o processo.

DEPOIS DA AULA

11. Disseminação/Partilha – Os resultados da aula serão partilhados através da elaboração de um poster sobre a atividade desenvolvida na turma, para afixação no espaço escolar, destacando a relevância do solo no ambiente. Todo o processo e envolvimento dos alunos será partilhado nas redes sociais da escola.

12. Atividade complementar – (caso exista) Sugira uma atividade que possa dar seguimento aos conteúdos aprendidos durante a sua aula

Não aplicável

13. Adaptações para estudantes com dificuldades de aprendizagem ou alunos sobredotados (se aplicável)

Não aplicável

14. Informação prévia para professores – incluir links de websites ou outros recursos que possam fornecer informação adicional a professores

- Carta geológica de Portugal
- <https://ensina.rtp.pt/artigo/carta-geologica-de-portugal/>

15. Referências/bibliografia – indicar as fontes utilizadas

- <https://ensina.rtp.pt/artigo/carta-geologica-de-portugal/>

