



PLANO DE AULA

IDENTIFICAÇÃO DA AULA

*Biologia e Geologia,
10º ano*

1. Tema – Biodiversidade;
Espécies autóctones;
Espécies exóticas;
Espécies invasoras;
Necessidade de proteção
da Biodiversidade.

2. Introdução – Na sequência da abordagem do domínio “Biodiversidade”, da disciplina de Biologia e Geologia do 10º ano, os alunos são desafiados a realizar um trabalho de investigação em grupo. Devem recolher (quando possível) e fotografar espécies da flora e fauna, existentes nos jardins do espaço escolar, identificando-as e através de Guias de Campo e aplicações de telemóvel. Os grupos realizarão posterior preenchimento da respetiva ficha da espécie.

As fotografias da atividade serão divulgadas no PLACARD DO PROJETO ECO ESCOLAS. O caderno de campo ficará exposto na Biblioteca escolar.

3. Ano de escolaridade

10.ºano – 15 anos

4. Objetivos, conhecimentos e competências.

- Conhecer a biodiversidade dos jardins envolventes da escola;
- Sensibilizar para a importância e a necessidade da preservação da biodiversidade;
- Realizar aprendizagens significativas, em trabalho de campo;
- Conhecer algumas características sobre as espécies identificadas;
- Aprender a identificar as espécies pelo seu nome vulgar e científico;
- Identificar o nicho ecológico de cada espécie estudada bem como a sua posição nas cadeias tróficas;
- Distinguir espécie autóctone, de exótica e invasora;
- Identificar as causas da extinção das espécies;
- Utilizar os dispositivos móveis para obtenção de fotografias;
- Utilizar aplicações móveis e guias de identificação para identificação das espécies;
- Estimular a pesquisa de informação de forma crítica e autónoma;
- Desenvolver a expressão escrita e oral;
- Desenvolver o trabalho em equipa
- Experimentar processos artísticos (fotografia e ilustração).
- Desenvolver a ligação dos alunos à natureza;

5. Duração da aula – 4 aulas de 50 minutos

PREPARAÇÃO

6. Preparação prévia – Os alunos elaboram um GLOSSÁRIO no seu caderno diário, com os principais termos da ecologia: espécie; população; comunidade; ecossistema, nicho ecológico; biodiversidade; extinção; espécie autóctone; espécie exótica; espécie invasora etc.

Cada aluno apresenta à turma as definições que pesquisou. Mediante discussão no grupo turma, chega-se às definições mais completas.

A professora discute com os alunos quais as causas, de origem antrópica, que têm levado à extinção.

7. Notas importantes – Aquando da visita de campo ao jardim da escola, alertar para o cuidado a ter com os seres vivos do jardim (não matar insetos, não cortar ou calcar plantas); circular com cuidado e em silêncio.

8. Recursos necessários – Telemóvel, app: iNaturalist ;biodiversity4all; Google lens; PlantNet, guias de identificação de espécies, computador, plataforma Google Classroom, caderno, material de escrita e desenho.

ATIVIDADE DE APRENDIZAGEM

9. Atividade

a) Introdução – O professor apresenta a atividade explicando que deverão formar grupos de 3/4 alunos, cabendo a cada grupo escolher no mapa da escola um espaço do jardim da escola para captação das espécies existentes nesse espaço. São fornecidas as informações das tarefas a executar no trabalho de campo (observação da biodiversidade do local, e tirar várias fotografias dos exemplares).

b) Desenvolvimento – Após os esclarecimentos necessários, os grupos de alunos, munidos com o seu telemóvel, deslocam-se aos jardins da escola para captura de imagens das espécies encontradas.

Os alunos circulam pelo espaço atribuído de forma autónoma, com supervisão do professor. Já em sala de aula, com acesso às apps, identificam as espécies das imagens capturadas, com os seus nomes comuns e científicos, utilizando aplicações móveis e os guias de campo fornecidos. Na aula seguinte, após identificação das espécies, segue-se a pesquisa sobre as suas principais características. A professora orientará os alunos para que não se esqueçam de investigar se a espécie é autóctone, exótica ou invasora, a sua posição nas cadeias tróficas; estatuto de conservação etc. Munidos dessas informações, os alunos, preencherão a respetiva ficha da espécie. As fichas de espécie, devidamente preenchidas, são enviadas por cada grupo para a *classroom* da turma.

c) Conclusão – Na terceira aula, os alunos partilham as fichas das espécies com os colegas mediante apresentação oral à professora e à turma. Esta apresentação será objeto de avaliação.

d) A elaboração do caderno de campo ficará a cargo de algumas alunas da turma com melhor caligrafia. A ilustração de cada espécie selecionada, será realizada pelos alunos das turmas de Artes.

10. Avaliação

A avaliação do trabalho terá em conta:

- o registo de observação de comportamento, cooperação em trabalho de grupo, autonomia, iniciativa, cumprimento de regras e das tarefas.
- Avaliação da ficha de espécie: identificação correta (nome vulgar e nome científico), aplicação das regras de nomenclatura científica, informação correta e pertinente, expressão escrita e qualidade das imagens.

DEPOIS DA AULA

11. Disseminação/Partilha – Todas as fichas identificativas das espécies pelos alunos serão apresentadas, à comunidade, no final do ano escolar, numa apresentação multimédia, A BIODIVERSIDADE DA MINHA ESCOLA, que será projetada no átrio. O LIVRO DE CAMPO: A BIODIVERSIDADE DA MINHA ESCOLA ficará disponível na Biblioteca Escolar para consulta.

12. Atividade complementar – Elaboração do LIVRO DE CAMPO: A BIODIVERSIDADE DA MINHA ESCOLA em parceria com as turmas de Artes, do 10º ano.

Colocação de casinhas para aves. Atividades de Recolha de lixo.

13. Adaptações

Não há necessidade de quaisquer adaptações, uma vez que na turma não existem alunos com maiores dificuldades de aprendizagem.

14. Informação prévia para professores

https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/7417/1/TMCAP_IdalinaNeves.pdf

15.Referências/bibliografia

Vídeo:

<https://www.youtube.com/watch?v=XTC4qiXd36Q&list=PLn41P224DenHP4I7luZ7PrhdR9VIbaiOK>

Aves de Portugal

<http://avesdeportugal.info/avesdeportugal-alfab.html>

Flora de Portugal

<https://flora-on.pt/>

Insetos e plantas

<https://www.geracaobio.pt/ebook/#biodiversidade/26-27>

Árvores autóctones:

<https://www.icnf.pt/api/file/doc/adcdbb835d1a032a>

