



Plano de Aula

IDENTIFICAÇÃO DA AULA

- 1. Tema** – Exploração e valorização da biodiversidade no espaço escolar.
- 2. Introdução** – Construção de um Caderno de Campo sobre as espécies do recreio escolar
- 3. Ano de escolaridade** – 1º e 2º ano
- 4. Objetivos, conhecimentos e competências:**

Objetivos gerais:

- Conhecer os conceitos de *fauna* e *flora*;
- Reconhecer espécies de fauna e flora no meio envolvente;
- Valorizar a biodiversidade e compreender o seu papel no equilíbrio dos ecossistemas;
- Aplicar conhecimentos teóricos em contextos práticos e significativos;
- Desenvolver capacidades de observação, pesquisa, análise e representação;
- Promover a autonomia, o trabalho colaborativo e o espírito crítico;
- Estimular o contacto direto com a natureza e o respeito pelo ambiente.

Competências específicas:

- Identificar e classificar espécies utilizando ferramentas digitais (PlantNet);
- Organizar e interpretar dados recolhidos em contexto real;
- Representar graficamente elementos naturais;
- Comunicar descobertas científicas à comunidade escolar.

5. Duração da aula:

Projeto desenvolvido ao longo de várias sessões (aproximadamente 6 a 7 aulas de 60 minutos), integrando momentos de exterior e de sala de aula.

PREPARAÇÃO

6. Preparação prévia:

- Exploração do recreio escolar para observação e registo fotográfico das espécies (flora e fauna).
- Instalação e treino da utilização da aplicação PlantNet para identificação.
- Organização de grupos de trabalho e preparação dos materiais de registo (cadernos, pranchetas, folhas de campo).

7. Notas importantes:

- Promover o cuidado e respeito pelo meio envolvente durante a observação.
- Evitar a recolha de espécies vivas, privilegiando a observação direta e o registo fotográfico.

8. Recursos necessários:

- Telemóveis ou tablets com a aplicação PlantNet;
- Cadernos ou fichas de registo de campo;
- Material de desenho (lápis, aguarelas, marcadores);
- Materiais de construção para placas (cartolina, madeira, marcadores, cola, tinta);
- Mapa da escola (para identificação das espécies).

ATIVIDADE DE APRENDIZAGEM

9. Atividade

a) Introdução

O professor introduz o tema a partir das ideias prévias dos alunos:

- “O que é biodiversidade?”
- “Que seres vivos existem no recreio da nossa escola?”
- “Por que é importante conhecê-los e protegê-los?”

Explica-se o objetivo do projeto: observar, identificar e registar a biodiversidade da escola, culminando na construção de um Caderno de Campo coletivo e na criação de um mapa e placas de identificação.

b) Desenvolvimento (etapas do projeto)

1. Observação e identificação das Espécies (no recreio da escola)

Duração: 1 aula (50-60 min)

Objetivos específicos:

- Explorar os espaços exteriores da escola para observar diferentes espécies de flora e fauna.
- Registar observações num caderno de notas ou fichas de campo (fotografias, descrições, localização).

Atividades:

- Os alunos exploram o espaço exterior da escola em pequenos grupos.
- Registam as espécies observadas (fotografia, notas de campo, localização).
- Utilizam a app PlantNet para auxiliar na identificação preliminar.

2. Trabalho de Pesquisa

Duração: 2 aulas

Objetivos específicos:

- Identificar cientificamente as espécies observadas.
- Compreender características morfológicas e ecológicas básicas.

Atividades:

- Em sala de aula, os alunos utilizam um guião de pesquisa para recolher mais informações sobre cada espécie observada:
 - Nome comum e científico
 - Características principais (folhas, flores, frutos, cor, tamanho)
 - Habitat natural e origem geográfica
 - Curiosidades
- A pesquisa é feita com apoio de livros, guias de campo e recursos digitais.

3. Ilustração das Espécies

Duração: 1 aula

Objetivos específicos:

- Desenvolver observação artística e representação científica.
- Representar a espécie e uma característica relevante (folha, fruto, flor).

Atividades:

- Cada grupo realiza a ilustração da sua espécie e de uma característica distintiva (por exemplo, a forma das folhas ou flores) através da observação direta ou a partir de uma fotografia.
- São exploradas técnicas de desenho livre, colagem e pintura, articulando Ciências Naturais e Educação Visual.

4. Montagem do Caderno de Campo

Duração: 1-2 aulas

Objetivos específicos:

- Sistematizar toda a informação recolhida.
- Produzir o caderno de campo individual ou coletivo.

Atividades:

- Reúnem-se as informações recolhidas, as fotografias e as ilustrações.
- Cada página é dedicada a uma espécie, com campos de preenchimento: nome, características, data, local, foto e desenho.
- O caderno é montado de forma criativa em formato físico.

5. Elaboração das Placas de Identificação

Duração: 1 aula

Objetivos específicos:

- Criar placas informativas duradouras e atrativas.
- Estimular a comunicação científica visual.

Atividades:

- Os alunos produzem placas informativas para colocar junto das espécies no recreio.
- Cada placa inclui: nome comum, nome científico, origem e uma curiosidade.
- As placas são decoradas e plastificadas para durabilidade.

6. Colocação das Placas e Mapa da Escola

Duração: 1 aula

Objetivos específicos:

- Identificar fisicamente cada espécie na escola.
- Representar graficamente a sua localização.

Atividades:

- As placas são colocadas no recreio, junto das espécies correspondentes.
- Paralelamente, os alunos elaboram um mapa da biodiversidade da escola onde assinalam as espécies identificadas e a sua localização.
- Este mapa integra o caderno de campo e pode ser exposto na escola.

7. Divulgação do trabalho pela comunidade

Duração: 1 aula + evento

Objetivos específicos:

- Partilhar o trabalho realizado com a comunidade escolar e local.
- Sensibilizar para a importância da biodiversidade e do respeito pelo ambiente.

Atividades:

- O caderno de campo e o mapa são apresentados às outras turmas e às famílias.
- É organizada uma exposição dos trabalhos (caderno de campo, ilustrações e mapa do recinto escolar).
- É feita uma visita guiada pelos alunos aos espaços e às espécies identificadas, promovendo a sensibilização ambiental.
- O projeto é divulgado na *Classdojo* da escola e nas redes sociais do Agrupamento.

c) Conclusão

Os alunos refletem sobre o que aprenderam:

- O que descobriram sobre as espécies da escola?
- Como mudou a sua perceção do espaço escolar?
- Por que é importante preservar a biodiversidade local?

O professor conduz um momento de partilha oral e escrita das aprendizagens e sensações.

10. Avaliação**Instrumentos:**

- Observação direta (participação, empenho, cooperação).
- Caderno de Campo (rigor da informação, clareza, criatividade).
- Qualidade das ilustrações e das placas.
- Reflexão final dos alunos (autoavaliação oral ou escrita).

Critérios:

- Cumprimento das etapas do projeto.
- Capacidade de observação e pesquisa.
- Rigor na identificação das espécies.
- Originalidade e estética da apresentação final.

DEPOIS DA AULA**11. Disseminação/Partilha**

O projeto é partilhado com a comunidade escolar através de:

- Exposição do Caderno de Campo e do Mapa da Biodiversidade.
- Visitas guiadas conduzidas pelos alunos.
- Partilha digital no site e redes da escola.

12. Atividade complementar – Criação de uma página colaborativa no caderno onde outros alunos possam adicionar novas observações e descobertas.

13. Adaptações – O projeto pode ser adaptado à idade e ritmo dos alunos, permitindo diferentes níveis de detalhe na observação, ilustração e escrita.

14. Informação prévia para professores –

- A app PlantNet pode ser utilizada para identificação através de folhas, flores, frutos ou caules.
- Recomenda-se a consulta de guias de flora locais e o apoio de docentes de Ciências Naturais e Educação Visual.

15. Referências/bibliografia

<https://biodiversidade.com.pt/>

<https://www.jardineiro.net/>

<https://jb.utad.pt/>

<https://www.planfor.pt/>

<https://wilder.pt/>