



## PLANO DE AULA

### **IDENTIFICAÇÃO DA AULA**

**1. Tema** – Biodiversidade no espaço escolar: conhecimento e proteção

**2. Introdução** – Com esta aula pretende-se que os alunos possam ir para o espaço exterior à sala de aula e desenvolvam a capacidade de observar o ambiente natural e as espécies de seres vivos, bem como conhecer as técnicas de captura de imagens, respeitando a integridade dos seres vivos e interferindo o mínimo possível no seu bem-estar. De referir que antes da realização desta aula de campo, é importante uma aula de preparação, no sentido de serem apresentadas, aos alunos, técnicas de observação, captura de imagens.

**3. Ano de escolaridade** – 7ºano – 12 anos

### **4. Objetivos, conhecimentos e competências**

- Contribuir para a ligação à natureza pela comunidade educativa e promover a sua cidadania ativa e pensamento crítico
- Conhecer e dar a conhecer a diversidade de espécies que visitam os espaços exteriores;
- Desenvolver projetos de aprendizagem ativa em trabalho de campo;
- Planear, preparar e executar várias etapas do trabalho de campo;
- Desenvolver o espírito de interajuda e de trabalho de grupo;

## 5. Duração da aula – 45 minutos

### **PREPARAÇÃO**

**6. Preparação prévia** (2 aulas)– É essencial antes da aula de campo, o docente faça a preparação da mesma de modo a minimizar a “novidade” que os alunos vão encontrar na saída de campo. Assim sugere-se o seguimento dos seguintes tópicos:

- Explorar com os alunos aspetos relacionados com a observação, fotografia e identificação das espécies;
- O docente deve fazer um levantamento das espécies que os alunos poderão encontrar no recinto escolar, articulando com os coordenadores Eco-escolas na escola ou com docentes de Ciências Naturais;
- Solicitar aos alunos que façam o levantamento, na biblioteca escolar, de livros ou guias de identificação de espécies e solicitar que estejam facilmente disponíveis para consulta (dar-lhe durante a realização da atividade um destaque especial);
- Solicitar aos alunos a pesquisa na App Store ou outra, das aplicações disponíveis para identificação de espécies. O docente pode apresentar a sugestão de algumas: PlantNet”; “iNaturalist”; Biodiversity4All;
- Na pré-aula, o docente pode assistir, com os alunos, parte do Webinar disponibilizado pela ABAE – Biodiversidade da minha escola e deixá-lo disponível nas plataformas utilizadas (Teams, EDPuzzle...) para que os alunos possam assistir novamente ou de forma integral;
- O grupo turma é dividido em grupos de 3-4 elementos e escolhida uma espécie para na aula de campo procurarem, observarem e fazerem a captura de imagens. (Pode-se recorrer ao método aleatório para a escolha dos grupos e atribuição das espécies, por exemplo recorrer a <https://wordwall.net>)
- Elaborar um croqui simples do espaço escolar e marcar os percursos a efetuar por cada grupo de trabalho. Marcar o ponto de encontro para a próxima aula.

**7. Notas importantes** – Destaca-se a importância de explorar, com os alunos, as técnicas sugeridas para captura de imagem dos seres vivos e definir percursos para os grupos, dentro do recinto escolar. Desta forma minimiza-se a “novidade” da aula de campo, preparando os alunos para o que irão encontrar e permitir que se foquem na observação e captura de imagens dos seres vivos escolhidos. É, também, importante o debate em

sala de aula sobre o respeito pelos espaços verdes e pelos seres vivos, de modo a serem perturbados o menos possível e tirar o melhor partido da sua dinâmica no ecossistema.

**8. Recursos necessários** – Telemóvel, binóculos, bloco de notas, folha de papel branca.

## **ATIVIDADE DE APRENDIZAGEM**

### **9. Atividade**

a) Introdução:

- Reunir com os alunos no ponto de encontro marcado. Distribuir a cada grupo um mapa com o percurso traçado;
- São lembradas algumas regras básicas de conduta, já exploradas na aula prévia.

b) Desenvolvimento:

- Cada grupo, de forma autónoma, segue o percurso e faz paragens estratégicas, para observar e fotografar as espécies escolhidas, recorrendo às técnicas (uso de uma folha branca, melhor luminosidade e muita paciência para encontrar algumas espécies mais difíceis de observar, como por exemplo aves e alguns insetos) já exploradas na pré-aula;
- O docente, faz os vários percursos sugeridos, fazendo a monitorização do trabalho e esclarecendo alguns procedimentos.
- Os alunos fazem várias fotos para serem posteriormente selecionadas;
- Os alunos recorrem às aplicações disponíveis para fazerem uma identificação prévia das espécies observada *in loco* e assim, tirar apontamentos de alguns pormenores menos perceptíveis nas fotos.

b) Conclusão:

- Os grupos reúnem-se no ponto de encontro inicial;
- O docente faz uma síntese final da atividade, permitindo a reflexão dos alunos acerca da atividade realizada: se conseguiram observar e capturar as imagens necessárias, as dificuldades que sentiram, o que mais gostaram na atividade.
- O docente pode sugerir, que durante a semana, os alunos poderão tentar captar outras imagens, utilizando momentos diferentes do dia em que as espécies sejam visíveis de outra forma.

### **10. Avaliação:**

- Pode ser elaborada uma grelha para registo do desempenho dos alunos direcionada para os objetivos da atividade;
- Pode ser feita a auto e heteroavaliação com os alunos acerca da atividade e interação do grupo;
- Pode ser feita a heteroavaliação da qualidade das imagens capturadas ou fazer um forms para votação nas melhores imagens.

## **DEPOIS DA AULA**

**11. Disseminação/Partilha** - Os alunos poderão realizar uma exposição no átrio da biblioteca escolar apresentando à comunidade as fichas das espécies e ilustrações elaboradas. Pode também ser feita a divulgação do trabalho elaborado nas Redes sociais da escola.

**12. Atividade complementar** – Esta atividade poderia evoluir para a construção de placas identificativas das espécies observadas a serem colocadas nos diversos pontos do espaço escolar em que foram observadas.

## **13. Adaptações**

- Se houver alunos com mobilidade reduzida poderá ser adequado o percurso a realizar de modo a evitar qualquer obstáculo.

## **14. Informação prévia para professores** – Informação sobre a importância da

Biodiversidade: [https://florestas.pt/conhecer/biodiversidade-a-importancia-dos-organismos-e-das-comunidades/ e](https://florestas.pt/conhecer/biodiversidade-a-importancia-dos-organismos-e-das-comunidades/e)

[https://biodiversidade.com.pt/recursos/?gclid=EAIaIQobChMIp5v3vObU9wIVzhXUAR1iBQ4pEAAYASAAEgIG2PD\\_BwE](https://biodiversidade.com.pt/recursos/?gclid=EAIaIQobChMIp5v3vObU9wIVzhXUAR1iBQ4pEAAYASAAEgIG2PD_BwE)

Webinar ABAE – Biodiversidade da minha escola:

<https://www.youtube.com/watch?v=dpSGNXc5Mf8>

**15. Referências/bibliografia** – [https://florestas.pt/conhecer/biodiversidade-a-importancia-dos-organismos-e-das-comunidades/ e](https://florestas.pt/conhecer/biodiversidade-a-importancia-dos-organismos-e-das-comunidades/e)

