



## PLANO DE AULA

### **IDENTIFICAÇÃO DA AULA**

#### **1. Tema** – Qual é o foco da aula

→ Insetos do Género *Phyllium* (bicho-folha)

#### **2. Introdução** – Breve descrição do que consiste a aula

→ Exploração do modo de vida dos insetos do género *Phyllium* (bicho-folha), com especial destaque para as suas competências no referente à camuflagem (características físicas e deslocação) e alimentação, analisando também o modo como esta espécie se insere nos ecossistemas a que pertence e como é afetada pela poluição ambiental.

#### **3. Ano de escolaridade** – idade do grupo-alvo

→ 2.º Ano / 3.º Ano (7 a 9 anos)

#### **4. Objetivos, conhecimentos e competências** a atingir na aula

→ Conteúdos

- Ecossistemas
- Cadeias alimentares
- Camuflagem
- Efeitos da poluição atmosférica nos insetos herbívoros

→ Objetivos, conhecimentos e competências

- Compreender que os seres vivos dependem uns dos outros, nomeadamente através de relações alimentares, e do meio físico, reconhecendo a importância da preservação da Natureza.

- Reconhecer o modo como as modificações ambientais (desflorestação, incêndios, assoreamento, poluição) provocam desequilíbrios nos ecossistemas e influenciam a vida dos seres vivos (sobrevivência, morte e migração) e da sociedade.

- Reconhecer a necessidade de adotar medidas de proteção de todas as espécies.

- Saber colocar questões, levantar hipóteses, fazer inferências, comprovar resultados e saber comunicá-los, reconhecendo como se constrói o conhecimento.

**5. Duração da aula** – Tempo necessário para dinamizar a aula

→ 60 minutos

**PREPARAÇÃO**

**6. Preparação prévia** – (se necessário) algo que o professor (ou os alunos) necessitem de realizar antes da aula

→ Noção de ecossistema e de cadeia alimentar

**7. Notas importantes** – (caso existam) como i) advertências sobre possíveis ideias pré-concebidas sobre o tema e como lidar com as mesmas; ii) precauções de segurança; iii) dicas e outras informações úteis

→ Noção de autopreservação (nunca tocar ou “apanhar” insetos, ou outros animais, com os quais não estejam familiarizados pois podem constituir um perigo para a saúde) .

→ Noção de que todos os seres vivos devem ser respeitados, independentemente do seu tamanho, ou aspeto.

**8. Recursos necessários** – materiais, equipamento e bibliografia

→ Ficha informativa referente a *Antonio Pigafetta*

→ Vídeo referente aos insetos do Género *Phyllium* (bicho-folha)

→ Ficha modelo para registo das ideias principais

→ Terrário

→ Ovos de bicho-folha

→ Material para elaboração de cartazes

→ Formulário *Google Forms*

## **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

→ Apresentação de *Antonio Pigafetta*, aos alunos, a partir da exploração de uma ficha informativa em que se salienta a importância do seu trabalho de registo de espécies até então desconhecidas.

→ Contextualização da disparidade dos conhecimentos científicos entre o período em que *Antonio Pigafetta* viveu e os agora existentes.

→ Exploração e interpretação de uma entrada do seu diário:

*"Nesta ilha também são encontradas certas árvores, que têm umas folhas estranhas: quando caem no chão ganham vida e andam. São como as folhas da amoreira, mas não tão longas, pois têm o pecíolo curto e pontudo, e perto do pecíolo têm em cada lado dois pés. Se forem tocadas elas escapam, mas se esmagados não soltam sangue. Eu mantive uma folha por nove dias em uma caixa. Quando eu abri, nem tive tempo de olhar direito enquanto fugia. Eu acredito que elas vivem de ar."*

b) Desenvolvimento – sequência de atividades; principais questões e ideias

→ Recolher opiniões dos alunos sobre o excerto anterior, levando-os a deduzir que as “folhas”, na realidade, seriam insetos.

→ Apresentar-lhes os insetos do género *Phyllium* (bicho-folha), através da visualização de um vídeo em que se destaca o seu comportamento de camuflagem.

→ Questionar os alunos sobre a importância da aparência e do modo de deslocação destes seres vivos, levando-os a perceberem que são sistemas de defesa contra predadores (camuflagem).

→ Sugerir para outros seres vivos que habitem no mesmo ecossistema.

→ Criar cadeias alimentares nas quais se incluam estes animais.

→ Questionar os alunos sobre o perigo da poluição atmosférica para estes insetos.

→ Registo das ideias principais numa ficha modelo destinada para esse efeito.

→ Apresentação de um terrário para criação e observação de bichos-folhas.

→ Criação de condições para a eclosão de alguns ovos de bichos-folhas.

c) Conclusão – como pretende concluir

→ Elaboração de cartazes (a realizar em grupo) para expor nos espaços comuns da escola e promover a consciencialização da necessidade de medidas de proteção ambiental.

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

→ Observação direta dos comportamentos dos alunos e dos seus contributos para a realização das tarefas propostas.

→ Grau de satisfação dos alunos face às atividades realizadas.

→ Apreciação, análise e reflexão relativamente aos trabalhos realizados.

### **DEPOIS DA AULA**

**11. Disseminação/Partilha** – Como é que vai partilhar os resultados da aula para promover a consciencialização?

→ Exposição dos cartazes elaborados, no espaço escolar dedicado aos trabalhos do Programa Eco Escolas.

→ Divulgação na página de Facebook da escola.

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

→ Manutenção do terrário para criação e observação de bichos-folhas.

→ Realização de um *google forms* a ser realizado como tarefa de casa, partilhado pela plataforma *classroom*.

**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

→ Pigafetta, Antonio – A Primeira Viagem em Redor do Mundo. Portugal: Oficina do Livro, 2020. ISBN 9789896607609

→ WIKIPÉDIA. Antonio Pigafetta. Disponível em:

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Antonio\\_Pigafetta](https://pt.wikipedia.org/wiki/Antonio_Pigafetta). Acesso em 18 de fevereiro de 2023

→ Amateur Entomologists' Society. Amateur Entomologists' Society: Leaf Insect caresheet.

Disponível em: <<https://www.amentsoc.org/insects/caresheets/leaf-insects.html>>.

Acesso em 18 de fevereiro de 2023

→ *DEEP LOOK*. These Giant Leaf Insects Will Sway Your Heart | Deep Look. YouTube, 8 de outubro de 2019. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=QjPInsEYDLs>>. Acesso em: 18 de fevereiro de 2023

## 15. Referências/bibliografia – indicar as fontes utilizadas

→ Pigafetta, Antonio – A Primeira Viagem em Redor do Mundo. Portugal: Oficina do Livro, 2020. ISBN 9789896607609

→ WIKIPÉDIA. Antonio Pigafetta. Disponível em:  
[https://pt.wikipedia.org/wiki/Antonio\\_Pigafetta](https://pt.wikipedia.org/wiki/Antonio_Pigafetta). Acesso em 18 de fevereiro de 2023

→ Amateur Entomologists' Society. Amateur Entomologists' Society: Leaf Insect caresheet. Disponível em: <<https://www.amentsoc.org/insects/caresheets/leaf-insects.html>>. Acesso em 18 de fevereiro de 2023

→ *DEEP LOOK*. These Giant Leaf Insects Will Sway Your Heart | Deep Look. YouTube, 8 de outubro de 2019. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=QjPInsEYDLs>>. Acesso em: 18 de fevereiro de 2023

