



## PLANO DE AULA

### **IDENTIFICAÇÃO DA AULA**

#### **1. Tema** – Os Insetos e a Construção do Nosso Hotel

**2. Introdução** – Este projeto foi desenvolvido pela professora Alda Pinto, professora titular de turma do 1.º A, da Escola Básica n.º 2 de Vila Verde, e pelos seus 24 alunos. A motivação para a realização da atividade “A Biodiversidade da minha escola” foi iniciada pelo interesse manifestado por estes alunos pelas mascotes do projeto de manuais adotado, TRIX, com que os alunos trabalham diariamente, fazendo parte os animais: a abelha, o esquilo e o gato. Contribuiu, igualmente, a participação e envolvimento no encontro com o apicultor/ escritor Paulo Santos, realizado através de uma atividade desenvolvida pela Biblioteca Escolar da escola, na qual os alunos demonstraram muito interesse pelo universo das abelhas e a sua importância na preservação da biodiversidade. O facto de a escola ter uma participação ativa no projeto Escola+Verde do município de Vila Verde, também possibilitou os alunos estarem mais sensibilizados com a temática de proteção e sustentabilidade do meio ambiente, bem como de preservação do planeta. Sendo assim, devido ao elevado interesse manifestado pelos alunos, iniciou-se a implementação do projeto de

aprendizagem sobre o tema dos insetos. A sua pesquisa e concretização serão divididas e apresentadas em quatro partes. A primeira, constituída por duas sessões, consiste no conhecimento prévio dos alunos acerca do mundo dos insetos, na visualização de imagens e de livros e, na aula de campo, com observação direta da fauna e flora, no espaço exterior da escola, com recurso a materiais e a registos. Na segunda parte, com duas sessões, em contexto de sala de aula, cada aluno partilha o que observou e, depois, com recurso à ferramenta “Google”, procuraram identificar as diferentes espécies observadas e os seus habitats na escola, fazendo anotações. Da mesma forma, os alunos foram convidados a fazer desenhos das espécies encontradas. A terceira parte, de duas sessões, consistia na transcrição dos apontamentos do caderno de campo para um ficheiro em *PowerPoint* e construção do *Nosso Hotel para Insetos*. Na quarta parte, com uma única sessão, colocou-se o Hotel no exterior e realizaram-se as atividades complementares.

### **3. Ano de escolaridade** – 1.º ano do Ensino Básico

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

Este projeto enquadra-se no currículo da disciplina de Estudo do Meio, no âmbito das Ciências Experimentais, efetuando a interdisciplinaridade com Cidadania e Desenvolvimento e a Educação Artística, e nas atividades do Clube do Ambiente da escola. Na operacionalização deste plano de aula, os objetivos, os conhecimentos e as competências a atingir, são:

- Identificar características gerais dos insetos (número de patas, corpo segmentado, asas).
- Nomear alguns tipos de insetos comuns, no ambiente local.
- Compreender a importância dos insetos para o ecossistema (polinizadores, decompositores, alimento).
- Observar insetos no seu habitat natural, de forma respeitosa.

- Colaborar na construção de um hotel para insetos, entendendo o seu propósito.
- Desenvolver o espírito de observação e curiosidade científica.
- Promover o respeito e cuidado com a biodiversidade.
- Desenvolver o respeito pelo outro e pelas suas opiniões, numa atitude de partilha e de responsabilidade social.
- Apreciar diferentes manifestações de artes visuais, a partir da observação de várias modalidades expressivas (pintura, desenho, escultura, fotografia, arquitetura vídeo, etc.), expressando a sua opinião e leitura crítica.

**5. Duração da aula** – 4 a 7 sessões (variável conforme o ritmo da turma e a exploração do tema).

## ***PREPARAÇÃO***

### **6. Preparação prévia:**

Não é novidade que os insetos superam os humanos em número. Há aproximadamente duzentos milhões de insetos para cada pessoa. A maior parte dos insetos possuem dois pares de asas. Entretanto, há insetos, em que um dos pares de asas é uma espécie de “capa” dura, protetora, que esconde o outro par de asas, como por exemplo, o escaravelho. Todos os insetos têm algumas características em comum. Eles possuem duas antenas, três pares de patas e têm o corpo dividido: tórax, abdómen e cabeça.

Levantamento da questão - problema:

- Que insetos já viste no exterior da escola?
- Planificação da atividade em grupo.
- Levantamento do que os alunos já sabem (Ideias prévias).

### **7. Notas importantes:**

→ Recordar a importância da preservação da Natureza e os cuidados a ter, na aula de campo.

→ 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:**

- Livros e imagens sobre insetos.
- Lupas, potes transparentes com furos na tampa (para observação temporária e segura).
- Blocos de notas ou folhas de registo.
- Lápis de cor, canetas de feltro.
- Luvas de jardinagem (para os alunos, se necessário).
- Máquina fotográfica (para registar o processo).

### **Materiais para o hotel para insetos:**

- Rolhas
- Tubos de papel higiénico/cozinha
- Pequenos galhos, ramos secos, cascas de árvore
- Folhas secas, palha, pinhas
- Areia
- Cola de madeira
- Caixa de madeira

## ***ATIVIDADE DE APRENDIZAGEM***

### **9. Atividade:**

a) Introdução:

#### ***Sessão 1: Ativação de conhecimentos prévios - 15 min (dentro da sala)***

- Iniciar a aula com as perguntas: "O que é que vocês sabem sobre insetos? Onde podemos encontrá-los?"
- Registar as ideias dos alunos no quadro ou num caderno de notas.

b) Desenvolvimento:

**Sessão 2: À descoberta dos insetos - 30 min (dentro da sala)**

- Apresentar diferentes imagens e livros sobre insetos (joaninhas, borboletas, abelhas, formigas, gafanhotos...).
- Conversar sobre as características comuns: "Quantas patas têm? O corpo é dividido? Têm asas?"
- Destacar as características dos insetos (6 patas, corpo em 3 partes: cabeça, tórax, abdómen).
- Introduzir a ideia da importância dos insetos: "Sabiam que alguns insetos ajudam-nos muito?" (polinização, decomposição).
- Atividade de registo (15 min): Cada aluno desenha o seu inseto favorito e escreve o nome (se possível) ou uma característica que aprendeu.

**Sessão 3: Aula de Campo - Observação e investigação dos insetos no espaço exterior da escola - 45 min.**

- Preparação para a observação (15 min):
  - Relembrar as regras de segurança e respeito pela Natureza: "Não podemos magoar os insetos, nem destruir o seu habitat."
  - Distribuir lupas e, se necessitar de usar, potes transparentes.
- Exploração e Observação (30 min):
  - Levar os alunos para o exterior da escola.
  - Incentivar a procurar insetos debaixo de pedras, em folhas, em flores, no solo.
  - Orientar a observação: "Onde está o inseto? O que está a fazer? Como se movimenta?"
  - Permitir que observem os insetos de perto com as lupas, mas sem os remover do seu habitat (a menos que seja para uma breve e cuidadosa observação num pote, com imediata libertação).

**Sessão 3: Partilha e Registo (15 min):**

- Regressar à sala e cada aluno partilha o que observou.
- Desenhar o inseto que mais chamou a atenção e o local onde o encontrou.

#### **Sessão 4: Porquê construir um hotel para insetos? (dentro da sala e início da preparação) - 60 mim.**

- Revisão e Problematização (15 min):
  - Retomar as observações da sessão anterior: "Onde moram os insetos? Onde se escondem?"
  - Introduzir a ideia de que os insetos precisam de abrigo, especialmente, em ambientes urbanos ou com menos vegetação - "Sabiam que podemos ajudar os insetos a encontrar um lugar seguro para viver e ter os seus bebés?"
- O conceito de Hotel para Insetos (20 min):
  - Apresentar imagens de hotéis para insetos e explicar a sua função: "É como uma casa para insetos, feita com materiais da Natureza."
  - Discutir que tipos de materiais podem ser usados e por que cada material é atraente para diferentes insetos (ex.: bambu para abelhas solitárias; ramos para joaninhas).
  - Brainstorming de materiais e planeamento (25 min):
    - a) Em grupo, os alunos sugerem materiais que podem ser recolhidos na escola ou em casa, para o hotel.
    - b) Fazer uma lista dos materiais e, se possível, organizar a recolha dos materiais.
    - c) Desenhar um esboço simples de como pode ser o hotel para insetos.

#### **Sessão 5 e 6 (ou mais): Mãos à obra! Construção do nosso hotel para insetos (dentro da sala)**

- Construção do Hotel (1-2 horas, divididas em sessões, com supervisão):
  - Montagem da estrutura: Com a ajuda da professora, montar a estrutura base (caixa de madeira).
  - Preenchimento dos "quartos": Os alunos, sob orientação e segurança, começam a preencher as "quartos" do hotel com os materiais recolhidos:
    - Tubos de cartão: para abelhas solitárias e vespas.

-Pequenos ramos, cascas de árvore e folhas secas: para joaninhas, aranhas e bicha-cadela.

-Pinhas: para joaninhas e outros insetos que se escondem.

-Pedaços de madeira furada: para escaravelhos.

-Palha e feno: para uma variedade de insetos.

-Plasticina ou barro: para preencher alguns espaços e servir de abrigo.

**Orientação da professora:** Ajudar a preencher os espaços de forma que os materiais fiquem apertados e firmes, para que não caiam e os insetos se sintam seguros lá dentro; encorajar os alunos a serem criativos, mas sempre com o foco em criar bons abrigos para os insetos.

**NOTA:** Enfatizar a importância de criar diferentes tipos de "quartos" para atrair diferentes tipos de insetos.

- **Finalização e Decoração (15 min):**

Depois de pronto:

- Nomear o hotel para insetos (ex: "Refúgio dos Bichos").

- Fazer um pequeno letreiro para o hotel.

- Conversar com os alunos sobre qual o melhor local para instalar o hotel na escola (num lugar protegido do vento forte e da chuva direta, mas que receba algum sol).

- Expor o hotel num local em que as costas do hotel fiquem voltadas para Norte. Recurso à bússola, segundo orientação dos pontos cardeais.

- Levar o Hotel juntos para o local escolhido e instalarem-no com segurança (pode ser encostado a uma parede ou árvore, mas que fique estável).

c) Conclusão:

Para concluir o plano de aula, a professora focar-se-á em reforçar o que foi aprendido, pode celebrar o trabalho feito e incentivar a continuação da curiosidade e do cuidado com a Natureza.

**10. Avaliação** – A avaliação será feita tendo em conta a observação da participação e entusiasmo dos alunos nas atividades; a análise dos desenhos e registos dos alunos; na capacidade de identificar insetos e as suas características; a cooperação em trabalho de grupo e autonomia; a disponibilidade de cada um na construção do Hotel e a compreensão do seu propósito.

## ***DEPOIS DA AULA***

**11. Disseminação/Partilha** – Os vários procedimentos realizados em todo o processo de descoberta, construção e produto final serão divulgados nas redes sociais da escola, do agrupamento e no blogue do projeto Escola + Verde.

**12. Atividade complementar** – Periodicamente, visitar o hotel para insetos para observar se já há "hóspedes"; incentivar os alunos a registar as suas observações em desenhos ou pequenas descrições; reforçar a ideia de que o hotel é um abrigo e um contributo para a biodiversidade da escola; pedir aos alunos para desenharem os insetos que gostariam que vivessem no hotel ou o próprio hotel; criar coletivamente uma pequena história sobre um inseto que vem morar no Hotel e aprender canções sobre insetos. Esta abordagem mais lúdica e interativa ajudará a fixar os conceitos aprendidos, deixando os alunos com um sentimento de realização e de responsabilidade.

**13. Adaptações** - Para os alunos com mais dificuldades, haverá apoio individualizado na realização de todas as tarefas.

**14. Informação prévia para professores** – Pode-se incluir links de websites ou outros recursos que possam fornecer informação adicional a professores/leitores.

**15. Referências/bibliografia** –

<https://youtu.be/n5M5jmGD2aE>

<https://youtu.be/oC6a7JWwRGM>

A professora Titular Alda Pinto

