

Os Insectos da Minha Escola

1

INTRODUÇÃO:

Os insectos são extremamente importantes para o ecossistema em que se inserem; sem eles o ecossistema nunca poderia funcionar. Os insectos desempenham funções muito importantes no ecossistema, tais como a acção polinizadora da qual dependem as plantas, a produção de mel, a aceleração da reciclagem de nutrientes do solo, a decomposição de matéria orgânica, bem como a constituição da base de alimentação de muitos animais, entre outras funções.

A presente actividade pretende demonstrar aos alunos a importância dos insectos para os ecossistemas, bem como acentuar a diversidade de insectos existente e como isso resulta em diferentes funções/benefícios, através da pesquisa e da recolha de insectos na sua área de residência.

DESTINATÁRIOS:

OBJECTIVOS:

- Compreender a importância dos insectos no ecossistema
- Compreender a relação entre plantas e insectos
- Conhecer a diversidade de insectos e de que modo o desenvolvimento de estruturas específicas os ajuda a sobreviver
- Aprender a identificar os grupos (ordens) principais de insectos
- Construir materiais de recolha de insectos: rede e aspirador de insectos
- Identificar e registar quais as espécies de insectos que estão habitualmente presentes na área da escola

DESCRIÇÃO DA ACTIVIDADE:

A actividade divide-se em sessões presenciais e em dois períodos de pesquisa que deverão ser acompanhados pontualmente nas aulas.

- **Primeira sessão:**
 - Introdução ao tema; apresentação PowerPoint
 - Preparação da turma para a actividade de recolha de insectos
- **Período de pesquisa:** A realizar em casa e em sala de aula (3-4 horas de acompanhamento)
- **Segunda sessão:**
 - Construção do material para a recolha de insectos
 - Recolha dos insectos

- **Segundo período de pesquisa:** A realizar em casa e em sala de aula (3-4 horas de acompanhamento)
- **Terceira sessão: Observações e elaboração do cartão informativo**
- **Quarta sessão: Conclusões e apresentação do cartão informativo**

PRIMEIRA SESSÃO

Preparação da turma para a recolha de insectos

1. Objectivos:

- Compreender a importância dos insectos no ecossistema
- Compreender a relação entre plantas e insectos
- Conhecer a diversidade de insectos e de que modo o desenvolvimento de estruturas específicas os ajuda a sobreviver

2. Material utilizado:

- Código do Observador de Insectos (em anexo)

3. Descrição:

3.1. Introdução ao Tema:

Para introduzir a actividade é preciso dar alguma informação aos alunos sobre a importância dos insectos no ecossistema em que se inserem, e sobre a importância da diversidade, ao mesmo tempo incentivando a sua participação e discussão com a realização de várias perguntas sobre o tema.

Antes de se dar início à recolha dos insectos da segunda sessão, os alunos devem ler atentamente as regras do Código do Observador de Insectos (Anexo I), reunir e construir o material para recolha (Anexo I) e seguir as recomendações de campo (Anexo I).

3.2. Evolução da actividade:

O professor deverá fazer uma introdução teórica sobre a temática, explicando a importância dos insectos no ecossistema, indicando as características dos principais grupos a observar, e estabelecendo a importância dos insectos para os ecossistemas terrestres. Adicionalmente poderão fazer uma pesquisa na internet de modo a visualizarem várias imagens dos grupos de insectos a observarem.

Poderá ser realizada uma introdução em PowerPoint que explicará o que são insectos, as características morfológicas base para a distinção das ordens, a importância dos insectos para as plantas e para a cadeia alimentar, bem como as funções/benefícios desempenhados.

3.2. Apresentação do Trabalho a realizar:

Posteriormente, irá propor-se aos alunos realizarem uma pesquisa sobre um insecto à sua escolha, o qual apresentarão no final da actividade. Para este fim os alunos serão divididos em grupos (6-8 alunos) e cada grupo escolherá um insecto para pesquisar.

PERÍODO DE PESQUISA:

Os alunos irão realizar a pesquisa sobre os insectos em grupos durante um período aproximado de um, para no final apresentarem um insecto à turma.

É importante o professor destinar pelo menos 3-4 horas a pesquisa dos alunos em sala de aula, com orientação do mesmo, para consolidar conhecimentos.

SEGUNDA SESSÃO

Recolha de insectos

Esta actividade é importante para os alunos ganharem consciência da diversidade de insectos existentes, e para fomentar o interesse no tema.

Na sala de aula os alunos deverão construir os materiais para a recolha dos insectos. No Anexo I encontram-se as instruções para a construção do aspirador e para a rede de insectos utilizadas.

1. Objectivos:

- Construir materiais de recolha de insectos: rede e aspirador de insectos
- Identificar e registar quais as espécies de insectos que estão habitualmente presentes na área da escola
- Tomada de consciência da diversidade de insectos existentes

2. Material Necessário:

- Lupa
- Aspirador e a rede de insectos construída
- Lápis e papel para anotação
- Recipientes de plástico para colocar os insectos
- Um pincel para mover cuidadosamente os insectos para dentro dos recipientes, sem os danificar

3. Descrição:

3.1. Introdução:

Serão relembrados os conceitos apresentados na primeira sessão e o trabalho a realizar pelos alunos.



É importante fornecer algumas recomendações para o campo e de observação de insectos (em anexo).

4

4. Evolução da actividade

Os professores deverão acompanhar todos os passos dos alunos, relembrando as regras de um bom observador de insectos.

TERCEIRA SESSÃO

Identificação dos insectos na sala de aula

1. Objectivos:

- Aprender a identificar os grupos (ordens) principais de insectos

2. Material Necessário:

- Chave de Identificação de Insectos (em anexo)

3. Descrição da actividade:

As observações devem ser feitas ao longo de uma manhã, dividindo a turma em pequenos grupos de modo a que todos tenham a oportunidade de realizarem as suas recolhas

Na sala de aula os alunos devem proceder à identificação dos insectos recolhidos usando a Chave de Identificação para os Insectos mais Comuns (Anexo I), recorrendo sempre que necessário ao auxílio do professor. Para distinguir as várias ordens de insectos recolhidos, é necessário compreender o que é um insecto, pelo que deve ser relembrada a formação da primeira sessão.

No final da actividade, os alunos devem libertar os insectos no local onde os encontraram.

3.2 Apresentação dos resultados de recolha de insectos:

Serão analisados e anotados os resultados da recolha de insectos com especial atenção à diversidade encontrada.

SEGUNDO PERÍODO DE PESQUISA E CRIAÇÃO DO CARTÃO DE APRESENTAÇÃO

Os alunos continuarão a pesquisa com as dicas recebidas na primeira sessão, incorporando os dados da recolha de insectos.

Uma vez finalizada a pesquisa os alunos deverão produzir um cartão de apresentação do insecto escolhido (morfologia, alimento, função).

QUARTA SESSÃO

Conclusões

A quarta sessão deverá ser o culminar e o assimilar dos conhecimentos obtidos até então. Para isso são elaboradas breves fichas de exercícios (em anexo). Nesta sessão procede-se também à apresentação dos cartões elaborados por cada grupo sobre o insecto escolhido.

ANEXO I – Código do Observador de Insectos, Construção do material para recolha e Recomendações para o campo

- **Código do Observador de Insectos:**

- Deixa sempre o habitat tal como estava. Por exemplo, volta a colocar no mesmo sítio os troncos e pedras por baixo dos quais procuraste os insectos.
- Se vais levar contigo alguns insectos, toma sempre nota daquilo de que se alimentam. Certifica-te de que tens comida para o teu insecto. Se não tiveres alimento que chegue, não leves o insecto.
- Volta sempre a colocar os insectos no local onde os encontraste.

- **Construção do material para a recolha**

Aspirador de Insectos

Um aspirador é um aparelho que te permite apanhar pequenos animais que se movem depressa, sem que seja preciso tocar-lhes.

Material:

- Um tubo de plástico fino
- Gaze
- Um boião com tampa
- Um elástico
- Um tubo de plástico flexível
- Plasticina
- Um furador

Procedimento:

1. Faz dois orifícios na tampa do boião.

2. Corta dois pedaços curtos de tubo e um que seja ligeiramente maior. Com um elástico, fixa um pedaço de gaze na extremidade de um dos tubos curtos.

- 6
3. Enfia um tubo curto através de cada orifício da tampa e veda bem os orifícios com plasticina.
 4. Com o pedaço de tubo flexível, liga o pedaço de tubo mais longo ao tubo curto. Enrosca a tampa no boião.
 5. Aspira o tubo curto, apontando a extremidade do tubo longo aos insectos que pretendes capturar.

Rede de insectos:

Material:

- Cabide
- Cabo de vassoura
- Rede
- Tira de pano



Procedimento:

O cabide funcionará como armação para a rede, sendo este fixado ao cabo de vassoura com auxílio de fita cola ou arame.

Instruções e imagens retiradas de:

- <http://naturlink.sapo.pt/print.aspx?menuid=11&cid=20458&viewall=true&print=true>
- <http://www.webbee.org.br/didatico/pg05.htm#coletar>

- **Recomendações para o campo:**

O que vestir:

Quando fores recolher insectos, tem o cuidado de ires protegido! Usa calças compridas, calçado apropriado para caminhar, camisas com mangas compridas e um chapéu. Se quiseres poderás também levar luvas.

O que levar:

- Uma lupa, para observares mais facilmente os insectos
- O aspirador de insectos e a rede que construístes




7

- Lápis e papel para anotares onde e o que observaste
- Recipientes de plástico para colocares os insectos
- Um pincel para moveres cuidadosamente os insectos para dentro dos recipientes, sem os danificares

IMPORTANTE: Após recolheres cada insecto não te esqueças de colocar dentro dos recipientes algumas folhas para os insectos se apoiarem até voltares à sala de aula. No final da actividade, depois de os observares e identificares, solta-os colocando-os no mesmo sítio onde os encontraste.

ANEXO II – Chave de Identificação dos insectos mais comuns

(retirado de <http://www.webbee.org.br/didatico/pg05c.htm>)

<p>- Insectos sem asas formigas (himenóptero)</p> <p>1- Insetos com asas.....2</p>	
<p>- Um par de asas e um par de halteres (estrutura em forma de cabeça de alfinete) atrás das asas.....moscas (díptero)</p> <p>2- Dois pares de asas.....3</p>	
<p>- Dois pares de asas diferentes: um par membranoso coberto por um par de élitros (asas espessas, resistentes e opacas).....besouros (coleóptero)</p> <p>3-Dois pares de asas semelhantes4</p>	

8

- Asas geralmente cobertas por pequenas escamas coloridas..... [borboletas \(lepidóptero\)](#)

4- Dois pares de asas membranosas.....5



5- Ligação entre tórax e abdómen com uma cintura fina, patas sem pêlos.....[vespas \(himenóptero\)](#)



6- Ligação entre tórax e abdómen não é tão evidente, patas com tufos de pêlos.....[abelhas \(himenóptero\)](#)



ANEXO III – Ficha de exercícios

No final da actividade poderão fazer uma ficha de exercícios, para assentar conhecimentos, com perguntas como as exemplificadas abaixo:

1. Quais foram os grupos de insectos que encontraste na tua escola?
2. Em que sítio encontraste esses insectos? No chão, numa planta? Caso tenha sido numa planta, em que zona?
3. Faz uma lista de características comuns entre todos os insectos que encontraste.
4. Distingue entre os grupos de insectos que observaste, mencionando características comuns a cada ordem.
5. Como associas o desenvolvimento de características específicas em cada grupo aos hábitos de vida dos insectos?
6. Refere algumas funções dos insectos importantes no nosso dia-a-dia e para o meio ambiente.

ANEXO IV – Outras actividades propostas

Comunicação entre os insectos

Esta actividade tem como objectivo ajudar os alunos a compreenderem como se realiza a comunicação entre os insectos. Todos nós sabemos que os insectos não falam, mas comunicam através do olfacto!

Preparação da actividade:

Conte o número de alunos e divida a turma em dois grupos. Junte várias substâncias com cheiros fortes como vinagre, azeite, alho, extracto de baunilha, perfume, sumos diversos, mentol, etc, e coloque-as em copos de plástico. Em cada copo junte duas bolas de algodão húmidas. Deverá ter um número de copos igual ao número de alunos na turma e um par de copos para cada cheiro/substância.

No dia da actividade explique aos alunos que os insectos reconhecem outros insectos da sua espécie através dos cheiros que emitem. De seguida, distribua cada um dos copos, contendo as bolas de algodão, aleatoriamente por todos os alunos, e explique-lhes que o objectivo desta actividade é encontrar o parceiro que tem o cheiro correspondente ao seu. Não é permitido falar, sendo que a turma deve estar em silêncio absoluto. Para tornar a actividade um pouco mais difícil poderá optar por realizá-la ao ar livre.

Perguntas sobre a actividade:

1. Foi fácil encontrares o teu parceiro?
2. Tens a certeza de que encontraste o parceiro certo?
3. Houve alguma distração ou barreira no processo de comunicação?