



♀ *Ceriana vespiformis*



♀ *Chrysotoxum intermedium*



Mosca-das-Flores



♀ *Episyrphus blteatus*



♂ *Eristalinus taeniops*



♀ *Eristalis arbustorum*



♂ *Eristalis tenax*



♂ *Eupeodes corollae*



♀ *Eupeodes luniger*



♀ *Meliscaeva auricollis*



♀ *Scaeva pyrastri*



♂ *Sphaerophoria scripta*



♀ *Syritta pipiens*



♀ *Syrrhus ribesii*



♀ *Volucella zonaria*



♂ *Xanthogramma pedissequum*

Ciência Viva nos Pátios

Este projeto foi implementado a partir de janeiro e teve dois sentidos: um científico, partindo sempre de uma situação problemática, uma questão inicial, sobre a qual se desenvolverá todo o processo de experimentação, por outro lado, existe uma vertente pedagógica que será transversal com os conteúdos desenvolvidos em contexto de sala de aula, que serão verificados experimentalmente. Assim o plano estruturado a seguir, será composto pelas etapas que se seguem.

Para as primeiras etapas tivemos a presença de um cientista que nos veio orientar na execução do mesmo.

Observação





Fazer perguntas

- O que é que elas comem?
- Como se disfarçam?
- Quantas moscas disfarçadas de abelhas existem no mundo?
- O que fazem nas flores?
- Como nascem e o que comem?
- Quais as diferenças entre a mosca “abelha” e as abelhas?
- Quantas asas tem a mosca “abelha” e as abelhas?

Questão escolhida

Como são as moscas-das-flores?



Colocar hipóteses

- Será que as moscas comem pulgas e pulgões?
- Será que comem pétalas?
- Quantas espécies existem?
- A razão para se disfarçarem?
- Serão polinizadores como as abelhas?

Investigação

Alguns exemplos dos trabalhos de investigação feita pelos alunos.

15/04/2024

GUIÃO DE PESQUISA DE INFORMAÇÃO - ALUNO

Nome: Micaela da Silva

→ DEFINIR A TUA TAREFA

PERGUNTA 1: Qual é o problema? Qual forma vais tomar?

DICA: Desenha ou recorta uma imagem sobre o tema que vais tratar.



→ PENSAR SOBRE O TEMA

PERGUNTA 1: O que já sabes sobre isto?

PERGUNTA 2: O que pretendes aprender de novo?

Jeito: uma minhoca
fazendo o trabalho
no solo

Quero saber: porque é que as minhocas
estão no solo
e o que elas fazem

DICA: Pode ajudar para escreveres as ideias.

15/04/2024

GUIÃO DE PESQUISA DE INFORMAÇÃO - ALUNO

Nome: Micaela da Silva

→ DEFINIR A TUA TAREFA

PERGUNTA 1: Qual é o problema? Qual forma vais tomar?

DICA: Desenha ou recorta uma imagem sobre o tema que vais tratar.



→ PENSAR SOBRE O TEMA

PERGUNTA 1: O que já sabes sobre isto?

PERGUNTA 2: O que pretendes aprender de novo?

Jeito: As minhocas
estão no solo
e o que elas fazem

Quero saber: porque é que as minhocas
estão no solo
e o que elas fazem

DICA: Pode ajudar para escreveres as ideias.

15/04/2024

GUIÃO DE PESQUISA DE INFORMAÇÃO - ALUNO

Nome: Micaela da Silva

→ DEFINIR A TUA TAREFA

PERGUNTA 1: Qual é o problema? Qual forma vais tomar?

DICA: Desenha ou recorta uma imagem sobre o tema que vais tratar.



→ PENSAR SOBRE O TEMA

PERGUNTA 1: O que já sabes sobre isto?

PERGUNTA 2: O que pretendes aprender de novo?

Jeito: As minhocas
estão no solo
e o que elas fazem

Quero saber: porque é que as minhocas
estão no solo
e o que elas fazem

DICA: Pode ajudar para escreveres as ideias.

15/04/2024

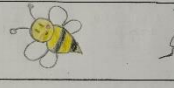
GUIÃO DE PESQUISA DE INFORMAÇÃO - ALUNO

Nome: Micaela da Silva

→ DEFINIR A TUA TAREFA

PERGUNTA 1: Qual é o problema? Qual forma vais tomar?

DICA: Desenha ou recorta uma imagem sobre o tema que vais tratar.



→ PENSAR SOBRE O TEMA

PERGUNTA 1: O que já sabes sobre isto?

PERGUNTA 2: O que pretendes aprender de novo?

Jeito: As minhocas
estão no solo
e o que elas fazem

Quero saber: porque é que as minhocas
estão no solo
e o que elas fazem

DICA: Pode ajudar para escreveres as ideias.

15/04/2024

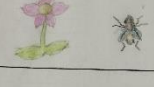
GUIÃO DE PESQUISA DE INFORMAÇÃO - ALUNO

Nome: Micaela da Silva

→ DEFINIR A TUA TAREFA

PERGUNTA 1: Qual é o problema? Qual forma vais tomar?

DICA: Desenha ou recorta uma imagem sobre o tema que vais tratar.



→ PENSAR SOBRE O TEMA

PERGUNTA 1: O que já sabes sobre isto?

PERGUNTA 2: O que pretendes aprender de novo?

Jeito: As minhocas
estão no solo
e o que elas fazem

Quero saber: porque é que as minhocas
estão no solo
e o que elas fazem

DICA: Pode ajudar para escreveres as ideias.

15/04/2024

GUIÃO DE PESQUISA DE INFORMAÇÃO - ALUNO

Nome: Micaela da Silva

→ ENCONTRAR E ESCOLHER A INFORMAÇÃO

PERGUNTA 1: Onde posso encontrar a informação? De onde vou obter a informação?

DICA: Procura e regista fontes e corações sobre o que te interessa, procura o que achares melhor.

As minhocas
estão no solo
e o que elas fazem

As minhocas
estão no solo
e o que elas fazem

As minhocas
estão no solo
e o que elas fazem

DICA: Pode ajudar para escreveres as ideias.

Resultados

- Após observação nos pátios, pesquisa na internet e com a visita do cientista Francisco chegou-se à conclusão que as Moscas-das-Flores ou Sirfídeos, em adultos, alimentam-se de pólen e néctar, mas as larvas são predadoras de pulgões e outros pequenos insetos.
- O seu aspeto pode levar a confundi-los com himenópteros (vespas e abelhas). Esta semelhança é propositada e é designada por mimetismo batesiano, no qual a espécie inofensiva, o sirfídeo, imita uma espécie agressiva, a vespa, para enganar possíveis predadores.
- São considerados o segundo grupo de polinizadores mais importante a seguir às abelhas.
- Conhecem-se atualmente cerca de 6800 espécies diferentes, encontram-se em todas as regiões do mundo.
- As fêmeas adultas colocam isoladamente os seus ovos brancos e alongados, têm cerca de 1mm de comprimento, próximo das colónias das suas presas. A fase larvar dura, normalmente entre sete e doze dias e a pupação, mais dez dias, até emergir a mosca adulta.



Comunicar

Sabias que...

Os sirfídeos são moscas com uma grande importância, tendo em conta o seu papel no equilíbrio biológico dos ecossistemas naturais, atuando como agentes controladores de pragas e como polinizadores ativos.



Estes insetos, de que se conhecem atualmente cerca de 6800 espécies diferentes, encontram-se em todas as regiões do mundo.



Aparência

São pequenas variam em comprimento entre 4 e 35mm.

Os adultos apresentam manchas de cores vivas, predominando o amarelo, o alaranjado ou o branco na forma de bandas, faixas crescentes no tórax e abdômen, sobre um fundo de cor escura, ou então uma cor escura uniforme, que pode ter reflexos metálicos.

As antenas são curtas e apresentam só um par de asas membranosas.

Nos machos os olhos são contíguos, enquanto nas fêmeas os olhos estão afastados.



Sirfídeos ou Mosca-das-Flores



Alimentação

Os adultos alimentam-se de pólen e néctar, mas as larvas são predadoras de pulgões e outros pequenos insetos.



Curiosidades

- ✓ São considerados o segundo grupo de polinizadores mais importante a seguir às abelhas, com pelo menos 555 espécies conhecidas de plantas visitadas por estes insetos
- ✓ Em ambientes frios, como no ártico e em sistemas montanhosos, ou nas estações mais frias, também são os principais visitantes das flores.
- ✓ As fêmeas de algumas espécies têm uma fertilidade que lhes permite pôr entre 500 e 1000 ovos durante a sua curta vida útil.



Reprodução

As fêmeas adultas colocam isoladamente os seus ovos brancos e alongados, têm cerca de 1mm de comprimento, próximo das colónias das suas presas. A fase larvar dura, normalmente entre sete e doze dias e a pupação, mais dez dias, até emergir a mosca adulta.



Disfarce

O seu aspeto pode levar a confundi-los com himenópteros (vespas e abelhas). Esta semelhança é propositada e é designada por mimetismo batesiano, no qual a espécie inofensiva, o sirfideo, imita uma espécie agressiva, a vespa, para enganar possíveis predadores.

O que eu observei



Realização

- EB Costa Cabral
- Alunos do 1ºB
- Professora Susana Mota
- Cientista Francisco Gil

