

- Para iniciar esta temática explorámos a história “A Joaquinha salva as abelhas”.
- É uma história que aborda a importância dos insetos e promove os cuidados que devemos ter pela natureza.

Ciência Viva nos Pátios





Com a ajuda da investigadora Elsa e com as nossas lupas “mágicas” descobrimos os insetos e as flores do jardim do nosso Colégio.



Lupas em ação ...



Encontrámos formigas, abelhas, joaninhas,
escaravelhos, tesourinhas, borboletas...





Aprendemos que os insetos têm seis patas e apesar de serem pequeninos são muito importantes.

Nós fizemos muitas perguntas:



- O que distingue um inseto de outro animal?
- Qual o nome dos insetos que encontramos?
- Como é que as formigas comunicam entre si?
- Como é que as abelhas recolhem o pólen e o néctar?
- Como é que as abelhas fazem o mel?
- Todas as abelhas têm ferrão?
- Para que serve o ferrão?
- O que devemos fazer para não sermos picados pelas abelhas?

Desenhámos os insetos que observámos, no nosso jardim, com as lupas “mágicas”.



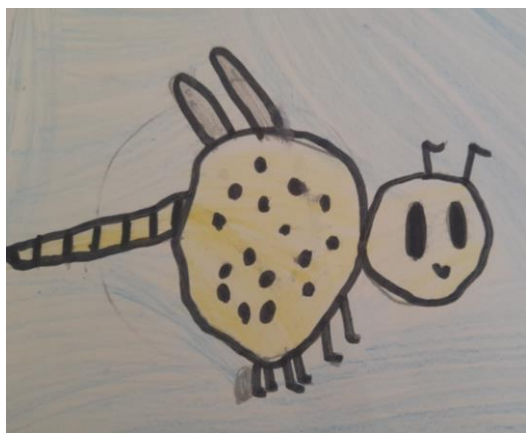
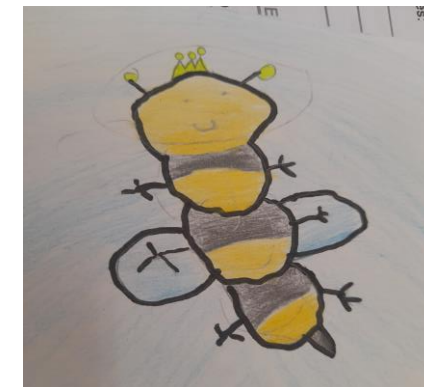


Nós gostamos muito das abelhas por serem muito trabalhadoras, organizadas e nos oferecerem o seu docinho mel.





Como podem ver as abelhas são lindas!

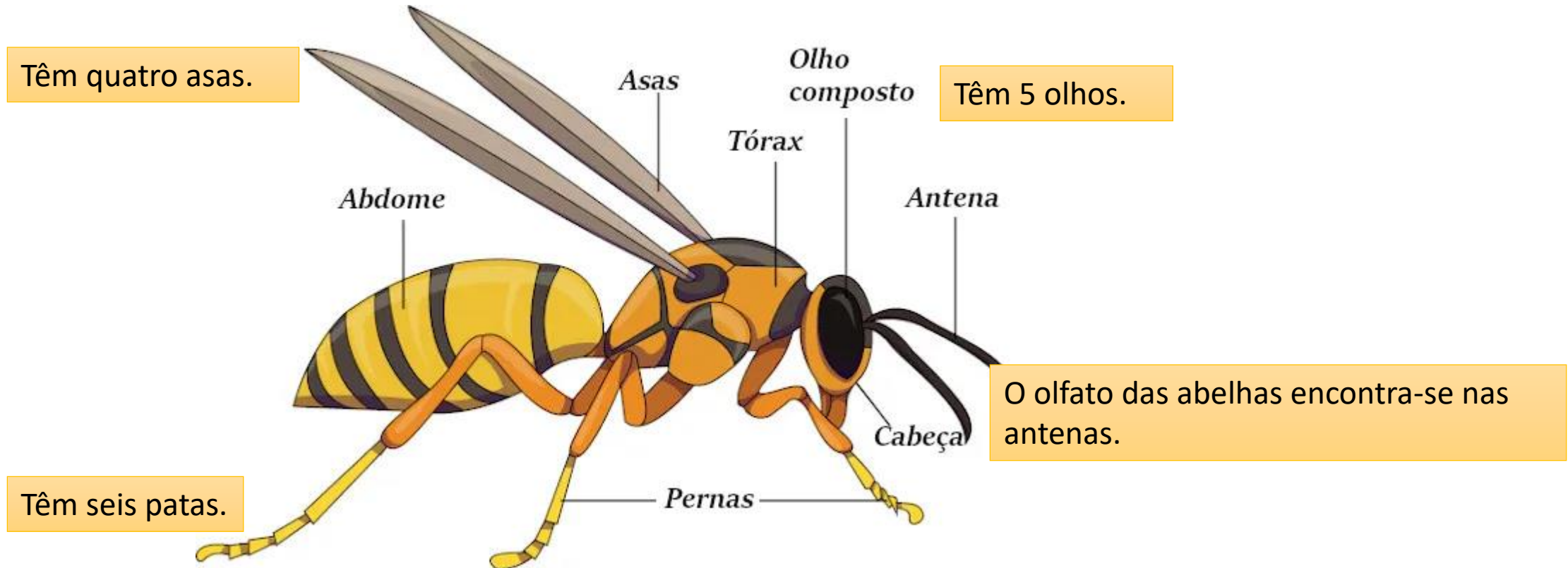


É verdade que as abelhas têm um ferrão, mas se não gritares e não as assustares elas não fazem mal.



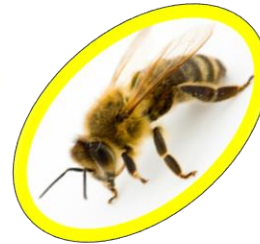
Como são as abelhas?

Observámos com muita atenção e descobrimos que têm 4 asas, 6 patas, 5 olhos, duas antenas onde se encontra o olfato e o corpo é formado por cabeça, tórax e abdómen.



Onde vivem as abelhas?

Descobrimos que as abelhas vivem nas **colmeias**.
Umas são construídas pelas abelhas e outras pelos humanos.



Esta foi a colmeia que nós fizemos.



- Usámos um balão cheio de ar, papel de cozinha, cola branca, tinta amarela e fios de lã castanha.
- As abelhas foram feitas de plasticina.
- As flores foram feitas de papel de seda.

- Na colmeia estão os favos de mel que são feitos pelas abelhas com a cera que produzem.
- Os favos têm a forma de um hexágono e estão divididos em alvéolos.
- Dentro dos favos as abelhas colocam o mel, o pólen e os ovos.



Aprendemos que um **enxame** é um conjunto de abelhas.



Que tipos de abelhas há numa colmeia?

Abelha Rainha



Obreiras



Zangão



A **rainha** põe os ovos e organiza a vida na colmeia.

Rainha
20mm



A **obreira** recolhe água, néctar, pólen, cuida das larvas, limpa e protege a colmeia .

Obreira
15 mm



O **zangão** é o único macho na colmeia e tem a função de fecundar a rainha.

Zangão
18 mm

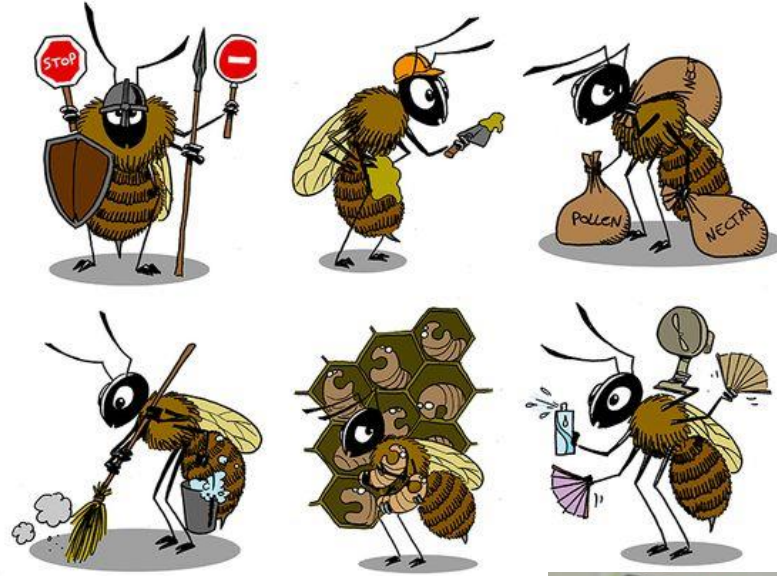
A abelha Rainha e o
Zangão estão a casalar!



Funções das abelhas obreiras



Guarda a colmeia



Cuida do néctar e do pólen



Limpa a colmeia



Recolhe o néctar e pólen das flores



Cuida e alimenta as larvas

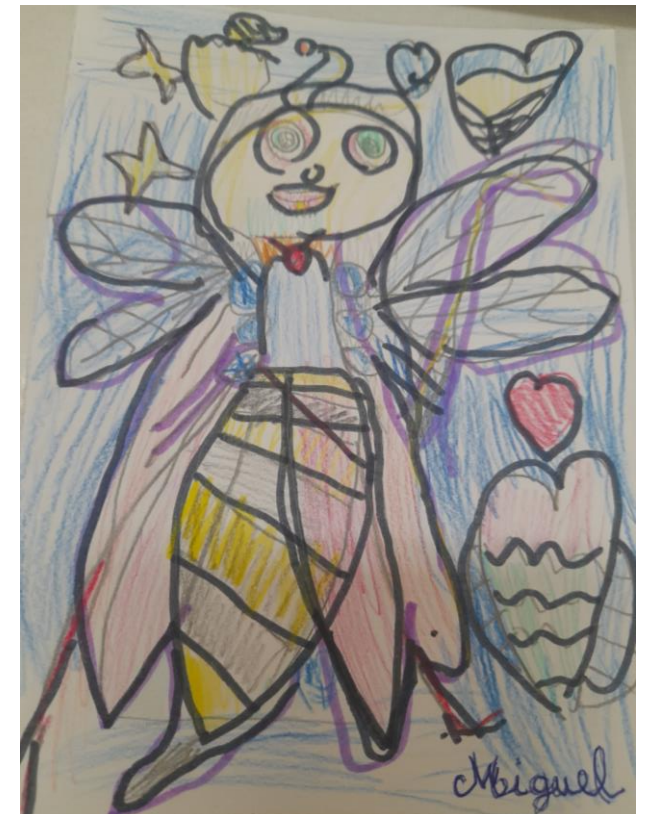


Areja a colmeia



Depois de aprendermos tanto sobre as abelhas
sentimos curiosidade em saber...

Como é que as abelhas fazem o mel?







- As abelhas obreiras recolhem o néctar de várias flores e transportam-no no seu estômago especial até à colmeia.



- Quando chegam à colmeia entregam o néctar a outras abelhas para que estas transformem os açúcares complexos do néctar (sacarose) em açúcares mais simples (frutose e glicose) com a ajuda de enzimas.



- Depois deste processo, o néctar é armazenado em favos, e as abelhas começam a bater as asas mais depressa para aumentarem a temperatura da colmeia.

- Quando grande parte da água evapora, o néctar transforma-se em mel, ficando com uma consistência mais espessa.

- No final, as abelhas fecham os favos com cera.

- O mel serve para elas se alimentarem.

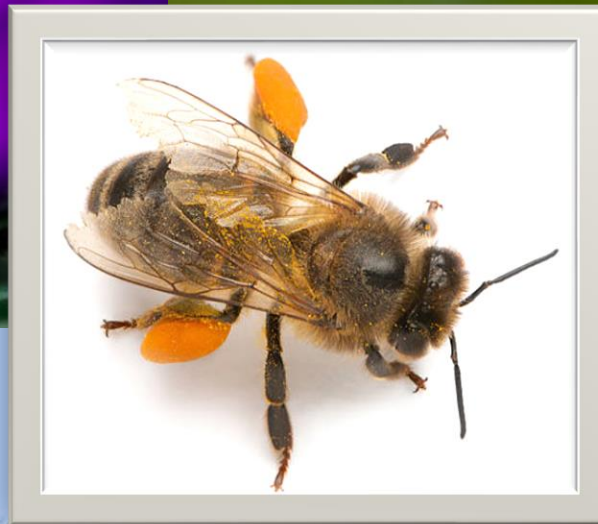




Que grande trabalho de equipa fazem as abelhas!



As abelhas também recolhem o pólen das flores e transportam-no nas patas traseiras até à colmeia.



A investigadora
Elsa regressou ao
nosso Colégio para
descobriremos mais
sobre os insetos.



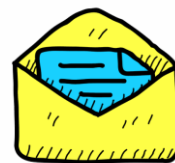


Depois de sabermos como é que as abelhas fazem o mel também descobrimos algo muito importante.

*“Se as **abelhas** desaparecerem da face da Terra, a humanidade terá apenas quatro anos de existência. Sem abelhas não há polinização, não há reprodução da flora, sem flora não há animais, sem animais, não haverá vida humana.”*

“Cerca de 90 % de todas as plantas com flor precisam de ajuda de insetos para se reproduzirem e as abelhas são responsáveis por cerca de 80 % de toda a polinização feita por insetos.”

Como ficámos preocupados
resolveremos escrever uma



Escreveremos uma carta aos diretores
do nosso Colégio para termos mais flores e dessa
forma ajudarmos as abelhas e os outros insetos
polinizadores.



Será que podemos plantar mais
flores no nosso Colégio?



Gueridos Diretores,

Esperamos que se encontrem bem.

Escrevemos esta carta, por estarmos um bocadinho preocupados.

No dia 23 de maio, assistimos a uma Palestra sobre os Insetos Polinizadores, apresentada pela cientista Elsa Borges da Silva, que nos tem ensinado muito sobre os insetos.

Com as nossas lupas "mágicas" descobrimos os insetos que vivem nos jardins do nosso Colégio e começámos a investigar sobre a vida das abelhas e como estas fazem o mel.

Na palestra, aprendemos muito e ficámos a saber que os insetos polinizadores, da qual a abelha faz parte, precisam de flores para fazer a polinização. Sem eles, não haverá vida na Terra. As plantas precisam da polinização para produzirem frutos e sementes que dão origem a novas plantas.

Na horta biológica, que temos na nossa sala, já semeámos cenouras, alfaces, melancias, feijões, rabanetes e algumas flores. No entanto, reparámos que o nosso Colégio tem poucas flores para os insetos polinizadores fazerem o seu precioso trabalho.

Será que podemos ter mais flores nos jardins no nosso Colégio?

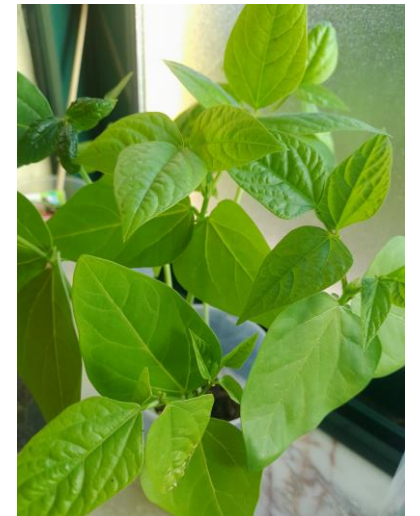
O Colégio ficava mais bonito, os insetos polinizadores mais felizes e nós mais tranquilos.

Atenciosamente

Diana Lourenço Trabello
Os alunos do 1.º ano B Mariana Casimiro
Tomás Rosa Pedro Duarte
Mariana Ferreira Salvador Lucas Lara Dupim Erica
Lara Rebelo Aliver Agostinho Manuel Augusto



Estas são algumas das plantas que semeámos na nossa sala de aula.



Descobrimos que estas flores atraem os insetos.



Dente-de-leão



Cistus



Urze



Alecrim



Lavanda



Calêndula



Girassol



Margarida



Estas são algumas flores do nosso Colégio, mas os insetos precisam de muitas mais.





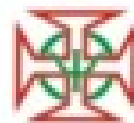
*Apresentámos as nossas descobertas à
comunidade escolar.*



Sabiam que ...

- As abelhas recolhem néctar e pólen para se alimentarem.
- As abelhas são atraídas por flores perfumadas e de cores vibrantes.
- Para recolherem o néctar e pólen podem deslocar-se até 3km da colmeia. Cada abelha faz entre 10 e 15 viagens por dia.
- Para produzirem um quilo de mel precisam de recolher o néctar em cerca de quatro milhões de flores.

Este trabalho foi realizado pelos alunos do 1.º ano C



Colégio Vasco da Gama



Lucas Gilgao e Silva
Mariana Ferreira
Isabella Ferreira
Tomás Cruz
Rosa Fernando
Erica Coelho
Alfonso Cruz
Oliver e Silva
Pedro Cadete
Mariana Lemos

Leandro Lourenço
Rafael Almeida
Lourenço Jardim
Miguel Pitorro
Lara Dupim
Diana Felgado
Duarte Loureiros
Manuel Afonso
Lara Rebelo



Com a colaboração da Investigadora Elsa Borges da Silva (Instituto Superior de Agronomia) e da professora Helena Contente Fernandes.