



Tecendo conexões:

e abelhas sustentabilidade

SISTEMA FAEP



Caros amigos,

com satisfação apresentamos este material sobre as abelhas sem ferrão, um grupo de abelhas nativas do Brasil que tem um papel fundamental na polinização de diversas plantas e na manutenção da biodiversidade do planeta.

A Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável (Sedest) e o Sistema FAEP/SENAR-PR têm contribuído com a iniciativa do governo do Estado pela expansão do Projeto “Poliniza Paraná”, com a implantação dos Jardins de Mel para promover a conservação das abelhas nativas sem ferrão e os habitats naturais por meio de ações de educação ambiental.

As abelhas sem ferrão são responsáveis pela polinização de mais de 90% das plantas das florestas tropicais e 73% das plantas cultivadas para nossa alimentação, além de produzirem mel, própolis, pólen e cera com propriedades únicas.

Neste material, vamos conhecer um pouco mais sobre essas abelhas, como preservá-las e contribuir com um futuro mais sustentável para todos.

Valdemar Bernardo Jorge

Secretário de Estado do Desenvolvimento Sustentável (Sedest)

Ágide Meneguette

Presidente da Federação da Agricultura do Estado do Paraná (FAEP)



Agrinho e seus amigos estavam fazendo um trabalho da escola. O tema era as abelhas.

Eles começaram pesquisando na internet o que eram as abelhas e vejam o que eles descobriram.

As abelhas...

são insetos voadores que possuem um importante papel na natureza, a **POLINIZAÇÃO**.

Mas o que é a polinização quis saber a Aninha.

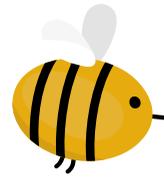
A **polinização** é o processo de relação entre as abelhas com as diversas plantas e garante a produção de frutos e sementes. Ela também favorece a prática da agricultura com base ecológica e a preservação da natureza.

Malu uma colega de turma da Aninha, muito curiosa completou:

E como a polinização acontece?

As abelhas visitam uma grande variedade de flores, colhendo o pólen e o néctar. O pólen acaba ficando preso em seu corpo e quando ela pousa em outras flores, o grão de pólen que estava preso acaba sendo transferido para a parte feminina da planta.





Agrinho não podia ficar para trás e logo comentou sobre:

Lico não se aguentou e disparou o que havia aprendido na escola:

Você sabia que nem todas as abelhas possuem ferrão?



As abelhas sociais, conhecidas como “abelhas indígenas” ou “abelhas nativas sem ferrão”, são da tribo Meliponini, conhecidas assim por serem nativas do Brasil e apresentarem ferrão atrofiado, ou seja, elas **não podem ferroar**.

Sua criação racional é chamada de meliponicultura e quem cria essas abelhas é chamado de **meliponicultor**.

Mostrando todo seu conhecimento sobre o assunto Lico continuou dizendo:

São conhecidas aproximadamente 500 espécies de abelhas sem ferrão (Meliponíneos) no mundo, onde cerca da metade são nativas do Brasil.

AS ABELHINHAS NATIVAS NO PARANÁ....



No Paraná existem ao menos 35 espécies de abelhas nativas. Entre elas estão a Jataí, a Manduri, a Mandaçaia, Tubunas, Guaraipo, Iraí, Mandaguarí e Borá e as abelhas mirins. Vamos descobrir se há espécies de abelhas nativas em sua região? Algumas delas estão em extinção. Vamos ajudar a salvá-las?

- Em nosso Estado, as abelhas sem ferrão – “manduri”, em tupi-guarani – deram nome a vilas e municípios.

É o caso de “Mandirituba” (“lugar de muitas abelhas mandi”) e “Mandaguari” (“ninho delicado de mandi”).

Malu descobriu na internet mais informações sobre as abelhas e os alimentos..... e logo começou a ler para seus amigos o texto que encontrou.



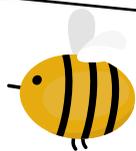
As abelhas nativas, sem ferrão, compõem a grande maioria das espécies de abelhas de nosso país. Elas visitam uma grande variedade de flores, colhendo o pólen e o néctar. A polinização garante a produção de frutos e sementes e a reprodução de diversas plantas, além de favorecer a prática da agricultura com base ecológica e a preservação da natureza.

Da mesma forma que as abelhas são essenciais para as plantas, estas também são de grande importância para as abelhas, pois o pólen é sua única fonte proteica e o néctar a principal matéria prima para a produção de sua fonte energética, o mel.

**- COMPARTILHAR O
CONHECIMENTO É O
MAIS IMPORTANTE,**
disse Aninha!

O MISTÉRIO DE MANDAÇAIA

A cidade de Aninha tem vários lugares com nomes indígenas. Perto de onde ela vive, por exemplo, existe uma vila chamada “Mandaçaia”. “Manda a saia? Para quem?”, perguntou Nando. “Não é ‘saia’, é ‘çaia!’”, respondeu Aninha. “Tudo bem, mas o que significa ‘Mandaçaia?’”, devolveu o irmão. E ela, como não sabia, disse que ia procurar - e foi mesmo!



UMA ABELHINHA DAS MAIS SIMPÁTICAS

Conversando com um amigo do avô que cuidava do museu da cidade, Aninha descobriu que “mandaçaia” é o nome de uma espécie de abelha sem ferrão típica das florestas da costa brasileira. Ela é pequenina e tem o corpo todo preto, com faixas amarelas, que podem ser interrompidas ou contínuas.

Ela constrói suas colônias nos ocos das árvores, que são tapados por uma mistura de barro e própolis, chamado geopropolis.

Em tupiguarani, “mandaçaia” significa “vigia bonito”. Isso porque, na entrada de cada colmeia, existe uma abelha que fica vigiando. Como elas são muito bonitas, ganharam o nome!

O RETORNO DAS ABELHAS

Na vila de Mandaçaia, aliás, existem vários meliponicultores. Em anos recentes, eles resolveram investir na abelhinha que deu nome ao lugar. Hoje, não apenas produzem um mel muito especial, como também ajudam a preservar a natureza.

A meliponicultura pode ser transformadora na visão de mundo das pessoas, pois majoritariamente os meliponicultores são protetores das árvores, das abelhas e zelam pelo seu ambiente de entorno. Quem cria abelhas planta árvores, flores e torna-se um protetor do meio ambiente. Mandaçaia vive!

Assim, podemos dizer que as abelhas mesmo tão pequenas carregam nas suas asas o peso de alimentar o mundo e, em cooperação, produzem mel.



Você sabia?

AS ABELHAS ESTÃO SUMINDO...

Nos últimos anos, os cientistas vêm fazendo um alerta importante: as abelhas estão desaparecendo da face da Terra! Faça uma pesquisa para saber as causas e as consequências desse desaparecimento.

A conversa continuava animada até que Lico perguntou:

E SE AS ABELHAS SUMISSEM?



Imagine um mundo sem abelhas... Como elas são responsáveis por auxiliar na reprodução de muitas espécies de plantas, sua ausência causaria impacto sobre a quantidade de vegetais. Menos plantas equivalem a menos alimento. Menos alimento equivale a menos seres vivos... Dá até para imaginar onde essa história vai parar!

Todos ficaram muito preocupados. E Agrinho sugeriu vamos ver o que podemos fazer para impedir essa tragédia. Mais uma vez foram até a internet e mais uma vez Malu leu o que encontrou....

TODO MUNDO SE RELACIONA

No caso da biodiversidade, a ideia de “conjunto de seres vivos” é importante. Todos os seres vivos se relacionam com outros seres vivos em uma grande “teia” ou “malha”. Nela, cada um cumpre o seu papel e é afetado pelos demais. Quando uma espécie desaparece ou aumenta demais em número, gera desequilíbrio. Isso produz efeitos sobre a biodiversidade.

- Isso disse Agrinho. Tudo está relacionado. E qual é o nosso papel? O papel do ser humano?

O homem é o ser vivo que mais transforma a natureza. Construindo, plantando ou produzindo energia, é o que mais afeta a biodiversidade. É por isso que devemos ter consciência sobre o nosso papel em relação à natureza e ao futuro. É daí que nasce o conceito de “sustentabilidade”.

Agrinho destacou para os amigos que todos devemos nos relacionar com o meio ambiente sem comprometer os recursos naturais das futuras gerações.

Lico falou: Essa conversa toda me deu fome. Aninha completou: Vamos parar agora para tomar um lanchinho?

Malu perguntou para o Agrinho: Será que sua mãe nos dará aquele delicioso pãozinho de mel? Com certeza, respondeu Aninha.

Todos saíram correndo para a cozinha. Aninha e Agrinho chamando: Mamãe! Mamãe! Tem pãozinho de mel?





Acompanhe **24 horas por dia** o que o Sistema FAEP/SENAR-PR e a Sedest estão fazendo

SISTEMA FAEP



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



Siga nossas redes sociais



Facebook
Sistema Faep



Instagram
sistema.faep



Youtube
Sistema Faep



Twitter
SistemaFAEP



LinkedIn
sistema-faep



Flickr
SistemaFAEP



Facebook
sedestparana



Instagram
sedestparana



Youtube
@sedestparana



LinkedIn
sedest.pr.gov.br

