



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"



Abelha Cidadã

Bruna Filipini^{1,2}, Carolina Soares Mendes¹, Hinglidj Muller¹, Adriana Fava Negrão¹, Cíntia Rio Branco da Silva¹, Melina Stoian Modanesi¹, Renata Leonardo Lomele¹, Thaís de Souza Bovi¹, Marcela Pedraza Carrillo¹, Márcia Pereira¹, Pâmela Ramos Rocha¹, Ricardo de Oliveira Orsi¹

¹Câmpus de Botucatu. Núcleo de Ensino, Ciência e Tecnologia em Apicultura Racional (NECTAR), FMVZ – UNESP – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista. orsi@fmvz.unesp.br

²Câmpus de Botucatu. FMVZ – UNESP – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista – Graduação em Zootecnia. * Bolsista Proex.

Bolsa PROEX

Eixo 2: Os Valores para Teorias e Práticas Vitais

Resumo

O projeto abelha cidadã levou conhecimento às crianças do ensino fundamental, criando nestas a consciência da importância de se preservar as abelhas e, consequentemente, o ambiente. Foram abordados os benefícios dos produtos apícolas, cuidados que devem ser tomados para se evitar riscos de acidentes e quais medidas a serem tomadas em caso de acidentes. Essas informações foram passadas por meio de gincanas, contendo quatro temas: o meio ambiente, indivíduos da colmeia, produtos e prevenção. O Projeto foi desenvolvido na cidade de Botucatu – São Paulo, com alunos do 2º ano do ensino fundamental, em escolas municipais e estaduais. Muitas crianças interagiram e perguntaram sobre a vida das abelhas e seus produtos, sendo que, em escolas da periferia de Botucatu, eram frequentes os relatos do uso de agroquímicos ou fogo como forma de eliminar o enxame. Por meio das atividades desenvolvidas os alunos se mantiveram interessados e aprenderam sobre a importância das abelhas e seus produtos.

Palavras Chave: *crianças, abelha, educação, conscientização*

Abstract:

The project bee citizen brought knowledge to elementary school children, creating these awareness of the importance of preserving the bees and consequently the environment. The benefits of bee products, care should be taken to avoid the risk of accidents and what steps to take in case of accidents were addressed. This information was passed through obstacle courses, with four themes: the environment, individuals hive, products and prevention. The project was developed in the city of Botucatu - São Paulo, with students of the 2nd year of primary education in state and municipal schools. Many children interacted and asked about the life of bees and their products, and in schools on the outskirts of Botucatu, were frequent reports of the use of agrochemicals or fire as a way to eliminate the swarm. Through the activities students remained interested and learned about the importance of bees and their products.

Keywords: *children, honeybee, education, awareness*



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"



Introdução

No Brasil e no mundo, em função da expansão das áreas agrícolas, a carência de polinizadores está sendo, atualmente, um dos fatores mais restritivos ao aumento da produtividade em muitas culturas (WOLFF, 2000). É crescente a preocupação com a escassez dos agentes polinizadores, pois o desenvolvimento de frutos de um grande número de espécies vegetais depende da eficiência de sua polinização. Dentre os vários agentes polinizadores, os insetos apresentam, para a maioria das plantas, maior eficiência tanto pelo seu número na natureza quanto por sua melhor adaptação às, muitas vezes, complexas estruturas florais (NOGUEIRA-COUTO *et al.*, 1990). Além disso, seus produtos possuem diversas propriedades biológicas e terapêuticas, trazendo grandes benefícios para a saúde de quem os consome. Entretanto, as abelhas apresentam comportamento defensivo, devendo-se respeitar os limites de território para se evitar acidentes. Grande parte da população desconhece esse papel das abelhas para o ser humano, muitas vezes eliminando-as com uso indevido de substâncias químicas, como os agrotóxicos, contaminando assim o meio ambiente. Por tanto, a conscientização deve acontecer principalmente com crianças, pela facilidade de memorização e também pela cobrança aos adultos. Desta forma, este projeto visa a formação de cidadãos conscientes com o ambiente.

Objetivos

Levar ao conhecimento de crianças do 2º ano do ensino fundamental, aspectos interessantes e primordiais sobre as abelhas *Apis mellifera* L. Foram enfatizados assuntos como a sua importância para o meio ambiente, os produtos apícolas, a organização social da colmeia, apicultura e como proceder ao encontrar enxames desta espécie na natureza.

Material e Métodos

O projeto Abelha Cidadã foi conduzido na cidade de Botucatu-SP em escolas municipais e estaduais que possuam 2º ano do Ensino Fundamental. Todas as atividades desenvolvidas, escolas a serem visitadas, dias e horários de trabalho estiveram de comum acordo com a Secretaria Municipal de Ensino de Botucatu-SP.

Condução das atividades:

Foram desenvolvidas quatro gincanas temáticas, em esquema de rodízio, denominadas estações. As

crianças foram divididas em quatro grupos distintos, onde cada turma passou por todas as estações. Cada estação teve em média 10 minutos para trabalhar seu respectivo tema.

Estações:

1) Polinizando o Jardim:

Nesta estação foi abordada a importância da polinização das abelhas para o meio ambiente. Para isso, foi utilizado um painel onde foi exemplificado como acontece este evento: abelha visitar uma flor e carrega o pólen desta para outra flor gerando o fruto. As crianças estavam representando as abelhas e polinizaram as flores com bolinhas de isopor representando o pólen, o qual foi grudado no painel das flores resultando no fruto.

2) Conhecendo os produtos da Colmeia

Nesta gincana foram explorados os produtos da colmeia utilizando-se os mais usuais ao ser humano como, por exemplo, a cera, pólen, mel e própolis. Esses produtos foram colocados em recipientes transparentes em um cesto junto com outros materiais (como terra, folha, areia, etc). Desta maneira, as crianças tentaram reconhecer quais são os produtos apícolas. Após essa etapa foi apresentado um painel ilustrado, o qual aludiu os benefícios e utilização desses produtos pelas abelhas e pelo homem.

3) Família da abelha

Nesta atividade foram apresentadas e explicadas para as crianças, as castas que constituem a colmeia: a rainha, o zangão e a operária. Para a execução desta tarefa foi entregue uma folha de sulfite para cada criança, a qual foi dividida em três partes, designada e nomeada, para cada casta. Os desenhos da rainha, do zangão e da operária estavam alocados dentro de uma cesta, e as crianças, com base nas informações fornecidas pelo responsável pela estação, colocaram em cada espaço da folha a respectiva casta. No final, foi mostrada uma imagem com todos os indivíduos em seus devidos lugares. Após, foi feita a colagem e pintura destas figuras pelas crianças.

d) Certo ou errado

Esta atividade foi constituída de dois painéis de alumínio, sendo que um deles abordou qual a forma correta de uma criança proceder quando encontrar um enxame de abelhas na natureza e o outro a forma equivocada. Foram misturadas diversas imagens de ações certas e erradas que podem ser cometidas nesta situação. Estas gravuras estavam presas a um



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"

Realização
unesp
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JULIO DE MESQUITA FILHO"
PROEX
PROGRAMA DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

imã e alojadas em um recipiente; assim, as crianças escolheram determinadas figuras do que elas considerariam certo ou errado fazer ao se depararem com um enxame na natureza, e as colocariam em seus respectivos painéis. Após foi explicado para as mesmas, qual a atitude correta a ser tomada. Ao final desta atividade foram entregues panfletos, onde constavam curiosidades sobre abelhas, quem se deve chamar quando se deparar com um exame na natureza e um caça-palavras.

Resultados e Discussão



Figura 1: Estação 1 - Crianças polinizando o jardim



Figura 2: Estação 2 - Conhecendo os produtos das abelhas



Figura 3: Estação 3 - Reconhecimento da família da abelha



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"



Figura 4: Estação 4 - Crianças aprendendo o que é certo ou errado fazer quando se encontra um enxame

Na estação *Polinizando o Jardim*, os alunos que demonstraram conhecimento prévio, principalmente pelo convívio em meio agrícola, auxiliaram aqueles que não conheciam, cooperando para o entendimento do exercício.

A visualização da própolis, pólen e cera tornou extremamente interessante a estação *Conhecendo os produtos da Colmeia*: muitos alunos confundiram terra com a própolis, por exemplo. Nesta estação, também foi relatada a cooperação entre as crianças, mas foi pouco observado o conhecimento prévio.

Os desenhos auxiliaram na compreensão das atividades e castas das abelhas durante o desenvolvimento da estação *Família da Abelha*. A maioria dos alunos desconhecia as funções de cada membro da colmeia e, para que o aprendizado fosse estendido para suas casas, os alunos levaram desenhos de cada casta para colorir.

Na estação *Certo ou Errado*, ficou evidente a diferenciação entre as escolas da periferia e as mais centrais de Botucatu. Na periferia, eram frequentes relatos de uso de agroquímicos ou fogo como forma de eliminar o enxame. Já nas escolas centrais, os relatos foram sobre o uso de inseticidas e acionamento de órgãos como a prefeitura.

No geral, após a participação nas estações, muitas crianças interagiram e perguntaram sobre a vida das abelhas e seus produtos, sendo que, em escolas da periferia de Botucatu, eram frequentes os relatos do uso de agroquímicos ou fogo como forma de eliminar o enxame.

Espera-se que as crianças envolvidas nessas atividades atuem como um veículo de informação, transmitindo seu conhecimento adquirido aos familiares e colegas, de forma que a conscientização sobre a importância das abelhas seja divulgada entre a comunidade.

Conclusões

Por meio das atividades desenvolvidas as crianças puderam aprender sobre a importância das abelhas para o meio ambiente, os produtos apícolas, a organização social da colmeia e como proceder ao encontrar enxames na natureza. Os alunos mantiveram-se interessados durante todo o projeto, contemplando os objetivos propostos.

Agradecimentos

NOGUEIRA-COUTO, R.H.; PEREIRA, J.M.S.; COUTO, L.A. Estudo da polinização entomófila em *Cucurbita pepo* (abóbora italiana). Científica, v.18, n.1, p.21-27, 1990.

WOLFF, L.F.B. Efeitos dos agrotóxicos sobre a apicultura e a polinização da soja, citros e macieira. (Palestra). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE APICULTURA, 13., Florianópolis, 2000. Anais...Florianópolis: 2000. (CD-ROM)

