

CRIAÇÃO DE ABELHAS COMO FORMA DE PROTEGER O MEIO AMBIENTE: EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ESPAÇO ESCOLAR

Jose Dantas Gusmão Filho
dantas.gusmao@ifs.edu.br

Lívia da Silva Santana
liahsilva809@gmail.com

Ana Grasiella Moraes Matos
grasymatos9@gmail.com

Saú Alves Honorato
saul22.primeira.quest@gmail.com

Resumo: Objetivou-se estimular os estudantes a protegerem o meio ambiente, através da criação de abelhas com e sem ferrão para a polinização das plantas, bem como criar consciência sobre a sustentabilidade ambiental. A apresentação foi realizada aos alunos do ensino fundamental da Escola 13 de Maio do Povoado Angico, pertencente ao município de Nossa Senhora da Glória-SE. Foram realizadas palestras sobre educação ambiental e a importância das abelhas para a produção de alimentos, atividades lúdicas, apresentação de equipamentos apícolas e uma colmeia educativa com um enxame de ASF: espécie moça branca (*Frieseomelitta doederleini*). Ao final foi entregue uma espécie de planta (*moringa oleífera*). Durante o processo de apresentação foi possível observar os conhecimentos já obtidos pelos alunos, e os desenvolvidos ao decorrer das atividades realizadas. Foi observado após as apresentações, o interesse dos alunos pelos assuntos abordados através das atividades desenvolvidas com eles e do diálogo entre a equipe apresentadora, alunos e docentes responsáveis por cada turma.

Palavras-Chave: Meliponídeos, ASF, Agroecologia; Polinização

INTRODUÇÃO

No Brasil, o desmatamento, o uso de agrotóxico e a falta de conhecimento sobre a importância das abelhas para a polinização, ou seja, as ações antrópicas, vem causando uma redução das espécies de abelhas “com e

sem ferrão”, que poderá causar uma redução na produção de alimentos a longo prazo.

A apicultura, ou seja a criação de abelhas com ferrão que pertence ao gênero *Apis* e a meliponicultura, criação de abelhas nativas ou sem ferrão os meliponíneos, apesar de serem práticas relacionadas a agropecuária, estão ligadas a sustentabilidade (econômico, social, e o ecológico), que além de garantir a renda de produtores, poderá construir uma conscientização para a conservação da flora nativa (LOCONTE *et. al.*, 2017). No caso específico das abelhas sem ferrão, podem ser excepcionais instrumentos para a educação ambiental, pois existem espécies, inclusive na área urbana, o que permite a implantação de ninhos em espaços públicos, escolas e outras instituições de ensino (EMBRAPA, 2013). Estes insetos vivem em colônias organizadas, com os mais diversos comportamentos sociais, divididos em castas: rainha, operária e zangão.

O manejo racional das abelhas sem ferrão, pode contribuir para a preservação das espécies e ainda obter lucro com o mel (PEREIRA *et. at.*, 2011), que é considerado medicinal, devido a composição nutricional. Os autores citados acima, afirmam que as abelhas nativas são responsáveis por 40 a 90% da polinização das árvores nativas. O que permite a perpetuidade das espécies, ou seja, transporte dos grãos de pólen da

parte masculina (estames) de uma flor para a parte feminina (estigma) da mesma ou de outra flor (CARVALHO-ZILSE et. al., 2007). Entretanto, mesmo com o benefício que as abelhas trazem para o homem, ocorre um processo acelerado de desaparecimento destes insetos polinizadores. Para mudar, esta situação, a educação ambiental, pode ser uma ferramenta de conscientização, pois é um processo pelo qual o indivíduo de forma coletiva constrói valores sociais, morais, conhecimentos e ações voltadas a conservação do meio ambiente.

A prática da educação ambiental nas escolas de ensino público é de grande importância para a sociedade, pois envolve desde o professor, alunos e toda comunidade envolvida na educação. Entretanto, é necessária uma maior divulgação da importância da educação ambiental nas escolas, como forma de conscientização e formação de valores. Desta forma a LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996), informa que o ensino Infantil constitui a primeira etapa da educação básica no processo educativo. Momento, em que a escola colabora para o processo de socialização, formação e desenvolvimento integral da criança, desta forma, a utilização de ferramentas lúdicas e palestras possibilitam uma melhor compreensão da importância da ecologia para garantia de alimentos para as futuras gerações.

Diante do exposto, objetivou-se demonstrar a importância destes insetos para polinização das plantas e conscientizar sobre a importância da proteção da fauna e flora nativa, além incentivar os estudantes sobre a ecologia.

MATERIAL E MÉTODOS

O projeto foi realizado na Escola 13 de Maio situada no Povoado Angico, pertencente

a região de Nossa Senhora da Glória. Foi organizado duas salas de aulas para a realização das apresentações, sendo que na primeira sala contamos com a presença de 54 alunos do 5º e 4º ano (Figura 1).



Figura 1 - Apresentação das palestras para os alunos da Escola 13 de maio.

Na segunda sala foram organizados os equipamentos apícolas (Figura 2A), utilizaram-se como suporte para as apresentações slides, músicas, vídeos educativos e buscaram integrar os alunos através de perguntas e espaços para a fala. Ao final da palestra, as crianças foram conduzidas a outra sala, preparada com materiais utilizados no manejo de abelhas com ferrão e uma colmeia educativa com um enxame de ASF: espécie moça branca (*Frieseomelitta doederleini*) (Figura 2B).





Figura 2 - Equipamentos apícolas (A) e demonstração de ASF (B).

Após a demonstração dos materiais anteriormente citados, os alunos foram convidados a participar de algumas atividades lúdicas com cartolina e lápis para colorir, que instigaram tanto os conhecimentos passados ao longo da palestra, quanto a imaginação e a criatividade, através de desenhos (Figura 3). Também foram realizadas pinturas, no rosto e/ou na mão de cada participante com temas voltados ao meio ambiente. Enquanto essas atividades estavam sendo desenvolvidas, foram distribuídos balas e sachês de mel de abelha, da espécie *Apis mellifera*, como forma de demonstrar a importância das abelhas na produção de alimentos. Ao final das atividades, foi entregue ao Diretor da escola uma muda da espécie *Moringa oleífera*, árvore originária da Índia trazida ao Brasil na década de 60, usada na alimentação humana e animal, além de efeitos na purificação das águas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As apresentações permitiram observar e avaliar o interesse das crianças e dos colaboradores das escolas pelos assuntos abordados. As atividades desenvolvidas, os equipamentos apresentados, o diálogo entre os integrantes do projeto, crianças e professores responsáveis por cada turma e o interesse em perguntar sobre os equipamentos apícolas e como as abelhas são importantes para o meio

ambiente, demonstraram o efeito positivo do projeto (Figura 4A e B).

Durante as apresentações as crianças responderam algumas perguntas sobre quais atitudes contribuíam com o meio ambiente, a maioria respondeu com “ações”: não jogar lixo na rua, evitar escovar os dentes com a torneira ligada, não demorar no banho e não desmatar.



Figura 4 - Participação das crianças durante as perguntas (A) e confraternização após as apresentações (B).

Após as apresentações, as mesmas perguntas foram refeitas e foi observado que as crianças entenderam as informações repassadas e perceberam a importância da criação de abelhas e proteção do meio ambiente. Desta vez, as repostas foram: evitar queimadas, plantar árvores, não usar veneno nas plantas, não matar as abelhas e repassar o que foi apresentado durante as palestras como forma de conscientizar outras pessoas, além

de demonstrarem a importância das abelhas como agentes polinizadores, e a necessidade de preservar o meio ambiente. De acordo com LEITE et. Al., (2016), concluíram que ações enfatizando a educação ambiental são necessárias nas escolas para que auxiliem não só a aprendizagem dos alunos sobre conteúdos ambientais, mas também lhes proporcionem o vivencial para que se construam como autênticos cidadãos.

As atividades lúdicas demonstraram também a percepção das crianças após a apresentação. Foram desenhados árvores, florestas, animais e ambientes de casas com jardins, além de abelhas. Criar uma consciência ambiental nas crianças através de palestras, vídeos educativos, pinturas e contato direto com animais tende a desenvolver a capacidade de agir, observar e explorar o que envolve o meio ambiente. Trabalho realizado por LACERDA et al. (2017) com o objetivo de difundir o conhecimento sobre as abelhas nativas, observaram que já existia nas crianças a noção de que as abelhas desempenham um papel importante na natureza.

CONCLUSÕES

O uso da palestra melhorou o entendimento sobre o assunto abordado, entretanto é necessário continuar apresentando temas como sustentabilidade, educação ambiental, ou seja, preservação da natureza no geral. Pois, são assuntos que dizem respeito a todos os seres vivos e quanto mais for apresentado às crianças, melhor será o futuro.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 23 dez. 1996, p.27894.

CARVALHO-ZILSE, G. A.; SILVA, C.G.N.; ZILSE, N.; VILAS-BOAS, H.C.; SILVA, A.C.; LARAY, J.P.; FREIRE, D.C.B.; KERR, W.E. Criação de Abelhas sem Ferrão. Coleção Iniciativas Promissoras, v. 2, Programa Pró-Várzea. Manaus: Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), 2007. 18 p.

EMBRAPA. 2013. Meliponicultura. (Online). Disponível: < <http://www.cpatu.embrapa.br/paginas/meliponicultura.htm>>. Acessado em 13 out. 2019.

LACERDA, D. C. O.; MONTENEGRO, M. L. ; MEDEIROS, M. B. ; MARTINS, C. F. ; SILVA, R. V. A. Uso da Meliponicultura como Ferramenta na Educação Ambiental. Cadernos Agroecológicos, v. 13, p. 1, 2017.

LEITE, R. V. V. et al. O Despertar para as abelhas: educação ambiental e contexto Escolar. In: III CONEDU-CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2016.

LOCONTE, C.E., et al. Abelhas Jataís e Educação Ambiental: Uma Experiência Interdisciplinar na Formação de Professores em Ciências Agrárias. **Revista Grande USP**, v.2, n.3, 2017. EL NIÑO and La Niña. Disponível em:<<http://www.stormfax.com/elnino.htm>>. Acesso em 14 out. 2019.