

IMPORTÂNCIA DAS ABELHAS NA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS: ABORDAGEM DIDÁTICO-PEDAGÓGICA PARA A PRESERVAÇÃO DA ESPÉCIE

Mariéle Horácio¹

Eliege Martins Mizael²

Ana Cristina Chaves Silveira³

Silvana Moreira Carvalho⁴

Tatiana de Oliveira Ramos⁵

Educação Ambiental

Resumo

Questões voltadas a educação ambiental têm sido cada vez mais discutidas, com isso, a diminuição das populações de abelhas pela degradação do ambiente, consequente da atividade antrópica tem causado preocupação. Este projeto teve a finalidade de usar a educação ambiental como ferramenta para conscientizar os alunos do ensino fundamental I sobre a importância das abelhas e as formas de diminuir o impacto que poderia levar a extinção da espécie. Utilizou-se aula expositiva e filme sobre o tema para ambientar os alunos sobre o assunto e para que tivessem espaço para sanar suas dúvidas e curiosidades. Para ilustrar a aula teórica, foram entregues folhas para colorir e responder sobre as características das abelhas e como preservá-las, e para finalizar, os alunos receberam certificados individuais “Amigos da natureza” acompanhados de um porta lápis, como apresentado nas figuras 1 e 2 para que estimulasse os estudantes a praticarem o que haviam aprendido. Foi perceptível o interesse, curiosidade e participação dos alunos sobre o tema, e também que absorveram de forma muito positiva tudo o que foi passado. Embora muitos alunos tivessem algum conhecimento sobre o tema e contato com situações em que colmeias foram destruídas, chama-se a atenção que não sabiam o impacto que isso gerava, nem o que contribuía para o desaparecimento da espécie, assim, ressalta-se ainda mais a importância de tratar de temas relacionados a educação ambiental desde a infância, a fim de que quando adultos reproduzam todo o conhecimento adquirido.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Polinização; Extinção.

¹Aluno: Mariéle Horácio, IFSULDEMINAS – Campus Machado, Discente de Licenciatura em Ciências Biológicas, mariellehoracio@gmail.com.

²Aluno: Eliege Martins Mizael, IFSULDEMINAS – Campus Machado, Discente de Licenciatura em Ciências Biológicas, eliegemartins63@gmail.com.

³Aluno: Ana Cristina Chaves Silveira, IFSULDEMINAS – Campus Machado, Discente de Licenciatura em Ciências Biológicas, anacristinasilveira1@outlook.com.

⁴Aluno: Silvana Moreira Carvalho, IFSULDEMINAS – Campus Machado, Discente de Licenciatura em Ciências Biológicas, sjbrigagao@hotmail.com.

⁵Orientador: Prof. Dr. Tatiana de Oliveira Ramos, IFSULDEMINAS – Campus Machado, Docente do IFSULDEMINAS, tatiana.ramos@ifsuldeminas.edu.

INTRODUÇÃO

Em termos evolutivos, as abelhas surgiram há cerca de cem milhões de anos paralelamente com o desenvolvimento das plantas com flores. Desde então, os dois grupos mantêm uma importante relação ecológica: a abelha encontra nas flores o néctar indispensável à sua sobrevivência e realiza o processo de fecundação cruzada importante para a reprodução das plantas; isso garante frutos melhores e uma maior quantidade de sementes (SANTOS, 2002). Sua maior eficiência como polinizadores acontece tanto pelo seu número na natureza, quanto pela melhor adaptação às estruturas florais, através de peças bucais e corpos adaptados para embeber o néctar das flores e coletar pólen (KEVEN et. al., 1996).

Em áreas agrícolas, polinizam aproximadamente 66% das 1.500 espécies cultivadas no mundo (KREMEN et al., 2002). No Brasil, podemos destacar a polinização realizada em abacate, abóbora, alfafa, algodão, ameixa, amêndoas, amora, aspargo, beterraba, canola, cenoura, amora, feijão, girassol, kiwi, maçã, melão, melancia, pepino, pêra, pimenta, repolho, soja, tomate e uva passa (DEPLANE et al., 2000).

Embora extremamente importantes, a espécie se encontra em declínio devido as ações antrópicas que têm promovido a destruição dos ninhos e extermínio das populações, principalmente por questões econômicas. A perda de uma espécie pode resultar no desaparecimento de várias espécies vegetais (BARBOSA et al., 2017).

A educação ambiental como ferramenta de ensino, muda a percepção e sensibilização em relação ao meio ambiente, sendo essencial no ambiente escolar pois estimula a valorização dos aspectos ligados a natureza no momento em que o conhecimento e pensamento crítico de crianças e adolescentes está sendo formado (SILVA et al., 2013).

Objetiva-se com esse trabalho conscientizar sobre a importância da conservação das abelhas através da educação ambiental nos anos iniciais do ensino fundamental, despertando o espírito mais crítico e autônomo em relação às questões ligadas a conservação de espécies e do meio ambiente, como é bem salientado no projeto, as abelhas são responsáveis por grande parte do alimento que consumimos.

METODOLOGIA

O projeto foi aplicado na Escola Estadual Dom Pedro I de educação infantil, no 3º

ano do ensino fundamental, município de Machado- Minas Gerais. A base do projeto, bem como as informações técnicas foram montadas de acordo com a apostila “Sem abelhas, sem alimento” (PERUCHI et al. 2015) já que possuía linguagem, informações a características adequadas a faixa etária.

Para ambientar os alunos sobre o tema, as atividades foram iniciadas a partir de uma palestra com auxílio do projetor. Foram tratadas as características que definiam um inseto como abelha: coloração, habitat, comportamento, organização de uma colmeia, a composição das castas: operária, rainha, zangão; bem como sua importância, como ocorre o processo de polinização, os principais alimentos que polinizam, os perigos do uso de agrotóxico e as formas de proteção e cuidado da espécie. Seguido por um pequeno filme: “A importância das abelhas na produção de alimentos” (PERUCHI et al. 2015) que fazia um apanhado dos tópicos mais importantes desenvolvidos de forma visual.

Para ilustrar, os alunos recebem diferentes atividades com desenhos para responder e colorir, onde deveriam identificar algumas características e aplicar o conhecimento adquirido.

E para incentivar que praticassem todo o conhecimento adquirido, foram confeccionados certificados individuais “Amigo das abelhas e da natureza” também retirados da apostila (PERUCHI et al. 2015), que foram entregues juntamente com um porta-lápis em formato de abelha, ambos ilustrados abaixo, como forma de incentivo.



Figura 1- Certificado amigos da natureza.



Figura 2- Porta-lápis de abelha.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observou-se grande interesse e atenção por parte dos educandos em todo o projeto. Durante a aula expositiva foram bastante participativos, expondo o conhecimento

e contato que possuíam sobre o tema, bem como as observações que puderam fazer no cotidiano, relatando principalmente os que residiam em zona rural, que já haviam presenciado a destruição de colmeias várias vezes. A mesma atenção pôde ser percebida durante o filme. Também participaram de forma ativa das atividades práticas, apresentando excelente resultado e ainda discutindo os conteúdos abordados. Era notável a dedicação e cuidado com a qual desenvolviam os desenhos e questões.

Durante a entrega dos certificados (Figura 1) e porta-lápis (Figura 2) os estudantes ficaram bastante empolgados, demonstrando contentamento ao recebê-los, e aplaudindo também os colegas quando adquiriam o seu. Indagados sobre o projeto, os alunos foram capazes de responder de forma detalhada o que haviam aprendido, e qual era a importância da preservação para a manutenção da espécie das espécies de abelhas e também da vida humana, e ainda quais atividades passariam a praticar.

É de suma importância o estudo acerca da sobrevivência dos seres vivos em relação ao seu ambiente (ARRAIS, 2011). É por isso que questões voltadas à educação ambiental têm ganhado tanta força, e cada vez mais os educadores vem implementando tais temas a rotina escolar.

Vários estudos e plataformas de mídia tem levantado a importância das abelhas para a manutenção da vida no planeta. Como coloca (FREITAS, 2009), na América Latina, os principais problemas na conservação de abelhas são a falta de informação sobre a taxonomia e diversidade ou mesmo o impacto das atividades humanas sobre a espécie.

CONCLUSÕES

A maioria dos alunos já tinha ou teve contato com abelhas, mas, desconheciam a possibilidade de extinção da espécie o que a provoca ou quais atitudes poderiam tomar em relação a isso. O projeto ressalta ainda mais a importância de trabalhar temas de educação ambiental desde o início da vida escolar, uma vez que cada criança conscientizada, além de repassar o conhecimento em casa e na família, também se tornará um adulto mais consciente, crítico e atento aos temas e políticas ambientais.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a escola estadual Dom Pedro I pela forma que fomos recebidas durante a realização do projeto.

REFERÊNCIAS

- ARRAIS, L. C. **A questão ambiental na escola**. 2011. Disponível em: <http://www.webartigos.com/artigos/a-questao-ambiental-na-escola/67632/>. Acessado em 06 de abril de 2016. Acessado em 15/07/2020.
- BARBOSA; D. B.; CRUPINSKI, E. F.; SILVEIRA, R. N.; LIMBERGER, D. C. H. **As abelhas e seu serviço ecossistêmico de polinização**. Rio Grande do Sul. Revista eletrônica da UFRGS, 2017.
- DEPLANE, K. S.; MAYER, D.F.; **Crop pollination by bees**. Wallingford: CABI Publishing, 2000.
- FREITAS, B. M.; IMPERATRIZ-FONSECA, V. L.; MEDINA, L. M.; KLEINERT, A. M. P.; GALETTO, L.; NATES-PARRA, G.; QUEZADA-EUÁN, J. J. G. **Diversity, treats and conservation of native bees in the Neotropics**. *Apidologie*, 2009.
- KEVEN, P. G.; BAKER, H. G. Insects as flower visitors and pollinators. *Ann Rev. Ent.*, 1983.
- KREMEN, C. W.; THORP, R. W. **Crop pollination from native bees at risk from agricultural intensification**. USA. Proceeding of the national academy of Science of the United States of America, 2002.
- PERUCHI, R. M. G.; GONÇALVES, L. S. **Sem abelhas, sem alimento**: Caderno de atividades para educação ambiental. Rio de Janeiro. FUNBIO, 2015.
- SANTOS, A. S. **A vida de uma abelha solitária**. 2002. Disponível em: <http://www.abelhas.noradar.com/artigos.htm>. Acesso em: 09/06/2020.
- SILVA, W. P.; PAZ, J. R. L. **Abelhas sem ferrão: muito mais do que uma importância econômica**. *Natureza online*, 2012.