



Poços de Caldas

2º Congresso Nacional de Educação

www.educacaopocos.com.br 08 e 09 de Jun

EIXO TEMÁTICO: Gestão na sala de aula

FORMA DE APRESENTAÇÃO: Resultado de Pesquisa

ESTUDO DE ABELHAS SEM FERRÃO EM AULAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Nathália Hernandes Turke¹

Virgínia Iara de Andrade Maistro²

Oilton José Dias Macieira³

Resumo

Visando a formação de cidadãos críticos e conhecedores da preservação do meio ambiente, avaliou-se a aplicação de um projeto de Educação Ambiental, tendo a Meliponicultura como tema principal. Esta pesquisa foi desenvolvida com 70 alunos, sendo duas turmas de sexto ano em uma escola do ensino público na cidade de Londrina/PR. Os resultados revelaram interesse e troca de conhecimento, estreitamento das relações sociais e apropriação de conceitos, comprovando a hipótese de que o estudo da Meliponicultura se faz um importante instrumento para a construção da conscientização ambiental.

Palavras Chave: Meliponicultura; Abelhas sem ferrão; Ensino; Educação ambiental.

INTRODUÇÃO

Ao levar a Educação Ambiental para sala de aula, deve-se ter em consideração que o tema proposto é interdisciplinar. O ambiente não pode ser considerado um objeto de cada disciplina isolado de outros fatores, mas sim abordado de uma maneira a impulsionar os aspectos físicos, biológicos e culturais. (SATO, 2003).

Desta maneira, é necessária a utilização de diferentes técnicas e materiais para que os temas ambientais direcionem os jovens, além da aprendizagem, despertando-os quanto à capacidade de contextualização com o cotidiano e atitudes de preservação.

Por ser um tema interdisciplinar, discutir sobre Educação Ambiental, auxilia no processo da aprendizagem, nos aspectos cognitivos, afetivos e sociais, proporciona espaços de prazer que desafiam às descobertas, desenvolve o pensamento crítico perante as ações de cada ser humano no meio ambiente e a preservação e melhora da natureza a

¹ Graduada do Curso de Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Londrina. Graduanda do curso de Pedagogia pela Faculdade Campos Elíseos – Campus Londrina. nathalia.turke@hotmail.com.

² Doutora em Ensino de Ciências e Educação Matemática pela Universidade Estadual de Londrina. Prof^a. da Universidade Estadual de Londrina. virginiamastro@yahoo.com.br.

³ Doutor em Ciências Biológicas (Zoologia) pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Prof. da Universidade Estadual de Londrina. macieira@uel.br.



Poços de Caldas

2º Congresso Nacional de Educação

www.educacaopocos.com.br 08 e 09 de Jun

partir de pequenas atitudes, como plantar uma flor, proteger uma árvore, adotar um animal, economizar água e energia, e destino adequado ao lixo produzido.

Assim, Reigota (1998, p.43) evidencia que a educação ambiental na escola ou fora dela será uma concepção radical da educação, que pode levar a propostas pedagógicas centradas na conscientização, mudança de comportamento, desenvolvimento de competências, capacidade de avaliação e participação ativa dos educandos.

Neste sentido, trabalhou-se com os educandos a importância das abelhas sem ferrão, as quais representam uma importante parte da riqueza da entomofauna brasileira e importância econômica. Além da produção de mel e própolis, são consideradas as principais polinizadoras das flores tropicais, por visitarem um espectro diversificado de flores, transportando involuntariamente grãos de pólen, sendo assim grandes mantenedoras de espécies vegetais (KERR, 1987; MATEUS, 1998).

Estudos referentes à associação inseto-planta verificaram que o desaparecimento de espécies nativas de abelhas pode estar associado ao desaparecimento de espécies vegetais, e esta redução drástica da diversidade de abelhas sem ferrão tende a implicar em um provável desequilíbrio de diversos habitats (ABSY; KERR, (1977); ROUBIK, (1989)).

Ao refletir sobre a atual degradação permanente do meio ambiente e seu ecossistema, aponta-se a necessidade de articular o cotidiano da população em geral e escolar, em especial, com a educação ambiental, e esta sendo vista como um processo que propiciará uma compreensão crítica e global do ambiente, desenvolvendo valores e atitudes que possibilitem assumir posições conscientes e participativas quanto à conservação e a adequada utilização dos recursos naturais, para a melhoria da qualidade de vida.

Sendo assim, o estudo da Meliponicultura – criação racional das abelhas sem ferrão – faz-se importante para a proteção do meio ambiente, conservação e reposição das espécies nativas, garantindo a sobrevivência de espécies vegetais e, conseqüentemente, dos seres humanos.

Diante disto, este trabalho por objetivo avaliar a importância da utilização de aulas/palestras/oficinas/projetos sobre Abelhas sem Ferrão e Meliponicultura, visando o aprendizado dos alunos sobre Educação Ambiental.

METODOLOGIA

Esta investigação foi realizada através da aplicação de um projeto de pesquisa em duas turmas de sexto ano (70 alunos) de uma escola da rede pública na cidade de Londrina-PR, onde as abelhas sem ferrão foram utilizadas como ferramenta para a conscientização ambiental. O projeto foi desmembrado em quatro etapas: aplicação de um questionário aberto, com o intuito de levantar os conhecimentos prévios dos alunos sobre Educação Ambiental e abelhas sem ferrão; introdução teórica sobre o tema proposto, seguida da exposição de dois vídeos sobre polinização e extração de mel (“O Segredo das Coisas – Mel⁴” e “A Beleza da Polinização em Alta Definição e Câmera

⁴Vídeo da Série HowIt'sMade (O Segredo das Coisas) exibido pelo canal Discovery. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=cOiV2ULQHcU>



Poços de Caldas

2º Congresso Nacional de Educação

www.educacaopocos.com.br 08 e 09 de Jun

Lenta⁵); exibição do filme “Bee Movie: A História de uma Abelha⁶” e distribuição de mel para os alunos; aplicação de um segundo questionário aberto, visando avaliar se houve construção no conhecimento dos alunos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao analisar as respostas dos jovens mediante o primeiro questionário, observou-se ser de suma importância a abordagem dos temas compartilhados durante a aula expositiva – educação ambiental e abelhas sem ferrão. Alguns educandos possuíam algum conhecimento prévio sobre estes assuntos, porém advindos do senso comum.

Os vídeos induziram ao interesse pelo assunto, levando-os a questionarem sobre polinização e quais animais se fazem importantes para que esta ocorra, e a visualizarem e compreenderem como se dá a retirada e comercialização do mel. Além disso, despertou a curiosidade dos mesmos, chegando até a faltar tempo durante a aula para responder a todos os questionamentos emergidos, entusiasmando-os para a continuidade do projeto.

Tal foi o interesse e importância do assunto desta pesquisa que após a exibição do filme “Bee Movie: a História de uma Abelha”, os aprendizes apontaram os dois erros principais encontrados no filme, levando em consideração a realidade da sociedade das abelhas. A facilidade com que encontraram os erros no filme evidenciou o aprendizado tanto neste momento quanto nos seguintes.

Através da percepção da evolução do conhecimento dos participantes, tanto durante as aulas como na análise das respostas dos questionários, notou-se melhora significativa quanto aos assuntos trabalhados. Além disso, apontaram a importância de se abordar temas ligados à Meliponicultura em sala de aula, evidenciando a eficácia das modalidades aqui sugeridas e aplicadas para trabalhar Educação Ambiental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Levar para o interior dos muros escolares e fora dele a Educação Ambiental é de extrema importância. Sendo assunto multidisciplinar e que também pode ser trabalhado interdisciplinarmente possibilita o diálogo, a interação e o pensamento crítico diante de suas ações com relação ao meio ambiente, apontando que, para preservar e melhorar a natureza pode-se iniciar a partir de pequenas atitudes, como plantar uma flor, proteger uma árvore, adotar um animal, economizar água e energia, e também encaminhar o lixo para local adequado.

Ao final do projeto, notou-se uma melhora significativa quanto aos conhecimentos dos jovens sobre todos os assuntos trabalhados, comprovando a hipótese de que o estudo da Meliponicultura se faz um extraordinário instrumento para a construção da conscientização ambiental. Isso se deve ao fato dos Meliponários terem importância vital para o manejo e preservação de diversas espécies de abelhas sem ferrão, as quais são cruciais para a conservação de fauna e flora e, conseqüentemente, do ecossistema, além de poderem ser consideradas uma alternativa na produção de mel.

⁵ Vídeo disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Vih4EK6CoWA>

⁶ Produção Estadunidense de animação lançado em 2007 e dirigido por Simon J. Smith e Steve Hickner



Poços de Caldas

2º Congresso Nacional de Educação

www.educacaopocos.com.br 08 e 09 de Jun

Sendo assim, além da significativa aprendizagem observada quanto ao conhecimento sobre as abelhas sem ferrão, este projeto proporcionou a ampliação da capacidade em pensar criticamente sobre a necessidade da preservação do meio ambiente, levando os estudantes a mudarem suas atitudes perante a natureza.

Em longo prazo, espera-se que os discentes levem os conhecimentos adquiridos adiante – para sua família, amigos e pessoas próximas –, fazendo com que todos percebam que pequenas atitudes podem resultar em benefício significativo para o meio ambiente e para todas espécies.

REFERÊNCIAS

- ABSY, M.L. & W.E KERR. Algumas plantas visitadas para obtenção de pólen por operárias de *Meliponaseiminigramerrillae* em Manaus. **Acta Amazônia**, 7(3), 1977. p. 309-315.
- KERR, W. E. Abelhas indígenas brasileiras (Meliponíneos) na polinização e na produção de mel, pólen, geoprópolis e cera. **Informe Agropecuário**. n. 13. 1987. p 15-22.
- MATEUS, S. **Abundância relativa, fenologia e visita as flores pelos Apoidea do cerrado da Estação Ecológica de Jataí**. Dissertação (Mestrado em Entomologia). Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 1998.168p.
- REIGOTA, M. Desafios à educação ambiental escolar. In: JACOBI, P. et al. (Orgs.). **Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências**. São Paulo: SMA, 1998. p.43-50.
- ROUBIK, D.W. Nest and colony characteristic of stingless bees from French Guiana. **Journal of Kansas Entomological Society**, 52, 1979. p. 443 – 470.
- SATO, M. **Educação Ambiental**. São Carlos: RiMa, 2003. 66 p.