



PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CONHECIMENTO DOS HIMENÓPTEROS NA ZONA OESTE DO RIO DE JANEIRO, RJ

Rayane Neves de Brito¹

Isadora Maria da Silva Ramalho Fernandes

Márcio Santos Figueiredo da Silva

Natália Oliveira Mendes do Santos

Ana Daniela Lobato Mendes Maurício

Marcelo de Araújo Soares

Educação Ambiental

Resumo

A utilização da educação ambiental vem auxiliando na conservação e valorização da natureza, uma vez que estimula uma reflexão à cerca da importância de se adquirir uma conscientização e interação com a biodiversidade. A incidência dos acidentes por himenópteros é desconhecida, porém a hipersensibilidade provocada por picada de insetos tem sido estimada, na literatura médica, em valores de 0,4% a 10% nas populações estudadas. Este estudo teve como principal objetivo, promover a conscientização acerca dos himenópteros, a importância de sua preservação, assim como do ambiente em que vivem. Neste contexto, este trabalho contribui também para o conhecimento das medidas preventivas, e principalmente o conhecimento e a importância desses animais para o meio ambiente.

Palavras-chave: Educação-ambiental; Biodiversidade; Himenópteros; Insetos; Preservação.

¹ CEPBio – Centro de Pesquisa em Biologia, Escola de Saúde e Meio Ambiente, Universidade Castelo Branco, Av. Santa Cruz, 1631, Realengo, Rio de Janeiro, RJ – CEP 21.710-250. E-mail: rayaneneves2003@gmail.com



INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental está intimamente ligada ao indivíduo como ser social, portanto é importante a percepção individual como elemento da prática ou disseminação da Educação Ambiental sob os olhares de cada ator do espaço social (DIAS *et al.*, 2016).

Segundo Loureiro (2012), em Educação Ambiental, ciência e formação crítica precisam se relacionar de modo a compreendermos sob que condições o saber científico se desenvolveu e a favor do que e de quem, nos apropriando da base instrumental e reflexiva necessária para a educação, para a alteração objetiva das condições de vida da população e reversão do processo de degradação e exploração das demais espécies e da natureza como um todo, rompendo com dogmas e obstáculos à liberdade humana. De acordo com Loureiro (2006), a Educação Ambiental tem o papel de transformar, conscientizar, emancipar e exercer a cidadania através da educação, sendo esta voltada para o ambientalismo. Buscamos um diálogo, no sentido original, de troca e reciprocidade o qual permite uma interação entre todos os elementos constituintes do meio.

A utilização da educação ambiental vem auxiliando na conservação e valorização da natureza, uma vez que estimula uma reflexão à cerca da importância de se adquirir uma conscientização e interação com a biodiversidade (MOURA *et al.*, 2010). Estudos sobre as concepções das pessoas sobre animais peçonhentos tem se tornado cada vez mais importante para a valorização das espécies peçonhentas, que na maioria das vezes são tidas como sem valor, uma vez que estes animais naturalmente causam medo ou até mesmo nojo em pessoas, o que acaba ocasionando ações negativas em relação a este grupo (LELIS & SOARES, 2018).

Pertencem à ordem Hymenoptera os únicos insetos que possuem ferrões verdadeiros, existindo três famílias de importância médica: Apidae (abelhas e mamangavas), Vespidae (vespa amarela, vespão e marimbondo ou caba) e Formicidae (formigas). Produzem veneno com componentes potencialmente alérgicos (TOMÉ *et al.*, 2009). A incidência dos acidentes por himenópteros é desconhecida, porém a hipersensibilidade provocada por picada de insetos tem sido estimada, na literatura médica, em valores de 0,4% a 10% nas populações estudadas. As reações alérgicas

tendem a ocorrer preferencialmente em adultos e nos indivíduos profissionalmente expostos. Os relatos de acidentes graves e de mortes pela picada de abelhas africanizadas são consequência da maior agressividade dessa espécie (ataques maciços) e não das diferenças de composição de seu veneno (FUNASA, 2001).

Reações alérgicas a picadas de insetos tem sido reconhecidas desde a antiguidade. Há gravuras registrando mortes por abelhas ou marimbondos no Egito, datadas de 2.000 A.C. (AQUINO, 1998). A primeira descrição de uma reação alérgica fatal provocada pela picada de uma vespa está registada numa placa de ébano descoberta no túmulo do faraó Menés do Egito no ano 2641 aC., havendo também referência a uma picada fatal de vespa no Talmud da Babilônia, no século II aC (ALVES *et al.*, 2008). Anualmente mais pessoas morrem por picadas de himenópteros do que por todos os outros animais venenosos combinados (PITCHON *et al.*, 2014). O veneno dos insetos himenópteros contém aminas vasoativas e peptídeos que facilitam a absorção do mesmo, além de substâncias similares a histamina, que em grandes doses (casos de múltiplas picadas) podem produzir efeitos sistêmicos por sua toxicidade em pacientes sem história de hipersensibilidade (AQUINO, 1998). Estes insetos estão presentes no ambiente urbano próximo aos humanos, sendo assim, grande parcela da população tem contato com eles durante a vida e podem ser sensibilizados pelo veneno que eles possuem quando sofrem acidentes (ferroadas) o que leva a muitos relatos de reatividade alérgica a estes venenos e os torna objeto de estudo por todo o mundo (ABRAM, 2020).

Os acidentes com animais peçonhentos são um importante problema para a saúde pública, já que os mesmos envolvem 26,8% de todas as intoxicações em humanos no Brasil (ALVES *et al.*, 2017). Outro fato interessante a ser destacado é que os acidentes com abelhas normalmente apresentam maior gravidade, mas assim como os acidentes com vespas e formigas, são subnotificados no país (ALVES *et al.*, 2017). A incidência exata dos acidentes com himenópteros não é conhecida, mas estima-se que entre 56 e 94% dos adultos tenham sido picados ao longo da vida (PITCHON *et al.*, 2014).

O tratamento para reações alérgicas sistêmicas ao veneno de himenópteros consiste em tratamento de emergência e imunoterapia específica, que é considerado um tratamento seguro e eficaz, entretanto, sua taxa real de sucesso parece variar entre



diferentes centros, porque os resultados são baseados em estudos não controlados e normalmente são limitados pelo tamanho da amostra e o baixo poder estatístico (MARTINS & BECIL JR, 2018).

Este estudo teve como principal objetivo, promover a conscientização acerca dos himenópteros, a importância de sua preservação, assim como do ambiente em que vivem. Neste contexto, este trabalho contribui também para o conhecimento das medidas preventivas, e principalmente o conhecimento e a importância desses animais para o meio ambiente.

METODOLOGIA

O estudo foi desenvolvido no Projeto de Extensão “O Bicho vai Pegar!”, da Universidade Castelo Branco, localizada na Zona Oeste do Rio de Janeiro. O projeto atua com práticas de Educação Ambiental na prevenção de acidentes com animais venenosos e peçonhentos. O trabalho foi realizado através de questionários On-line do Google Forms. A principal metodologia foi à análise quantitativa da coleta de dados através de questionários avaliativos envolvendo entrevistas sobre himenópteros e a importância desses animais para o meio ambiente.

Segundo Silva *et al.*, (2011), a internet e as tecnologias digitais estão cada vez mais presentes, nos momentos de lazer, no trabalho e, principalmente, na vida acadêmica. É importante despertar o interesse dos acadêmicos pela realização da pesquisa de campo, objetivando ainda facilitar o processo da coleta de dados e análise dos resultados. O Google Forms é uma ferramenta gratuita de criação de formulários on-line disponível para qualquer usuário. A ação possibilitou identificar nos entrevistados, o conhecimento sobre os himenópteros, assim como as concepções prévias sobre a sua importância ecológica, introduzindo conceitos e atitudes preservacionistas, através de estratégias de educação ambiental.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram entrevistadas 115 pessoas com idades de 17 a 40 anos, sendo 60% do sexo feminino e 40% do sexo masculino. Cerca de 99,1 % das pessoas entrevistadas (figura 1), afirmaram que, apesar de perigosos, esses animais são importantes para o meio ambiente. A falta de conhecimento que uma sociedade apresenta sobre determinados grupos de animais pode ocasionar seu extermínio indiscriminado (figura 2), onde 3,5% acha certo matar esses animais, e 25,2% dizem que talvez seja certo.

Apesar de serem perigosos, você acha que as abelhas, os marimbondos, as formigas e vespas têm importância ecológica?

115 respostas

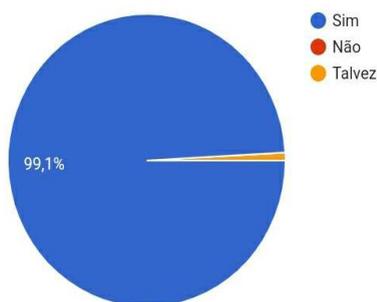


Figura 1

Você acha certo matar abelhas, marimbondos, formigas e vespas

115 respostas

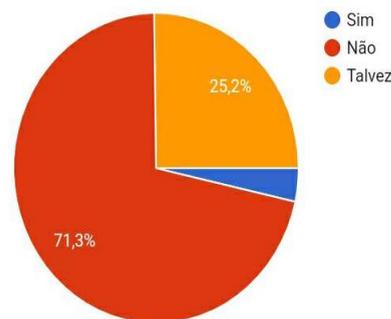


Figura 2

92,2% dos entrevistados disseram que já foram picados por abelhas, marimbondos, formigas ou vespas pelo menos uma vez, e 7,8% nunca foram picados antes. Os entrevistados foram questionados se acham que os himenópteros possuem importância na cadeia alimentar, e 95,7% acham que sim. Os himenópteros parasitoides participam em



mais de 50% das cadeias alimentares dos ambientes terrestres, como os de florestas úmidas (LASALLE & GAULD, 1991).

Você já foi picado por alguma abelha, marimbondo, formiga ou vespa antes?

115 respostas

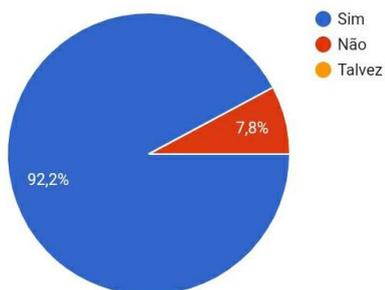


Figura 3

Você acha que eles têm importância na cadeia alimentar?

115 respostas

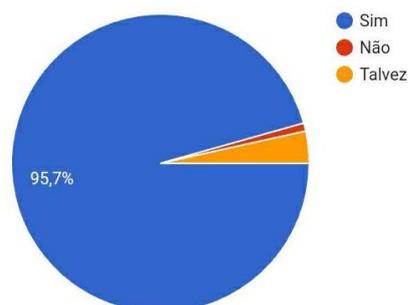


Figura 4

Quando questionados se palestras educativas ajudariam na preservação de acidentes com esses insetos, 87,8% disseram que sim e 2,8% disseram que não.

Você acha que palestras educativas ajudam na prevenção com esses insetos?

115 respostas

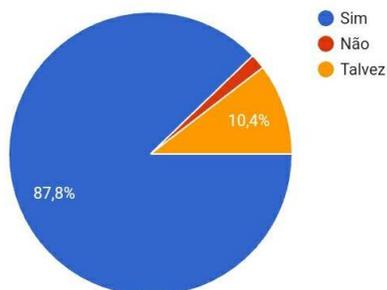


Figura 5

CONCLUSÕES ou CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de muitos saberem da importância ecológica dos himenópteros, ainda sim é de extrema importância palestras educativas sobre esse assunto, para poder ensinar a preservar a vida dos mesmos e assim ajudar não só a eles, mas também o meio ambiente e até mesmo os seres humanos, essas palestras também são importantes pelo fato de se aprender a viver com esses insetos e lidar com eles na natureza. Diversos himenópteros são mortos diariamente por causa da falta de conhecimento do ser humano. Os resultados neste estudo revelam que as pessoas possuem conhecimentos distorcidos sobre esses insetos. Porém é sempre importante frisar que mesmo sendo perigosos possuem uma grande importância ecológica e na cadeia alimentar. Este estudo contribui, significativamente, para o estudo do conhecimento sobre os himenópteros e a sua importância para o meio ambiente.

REFERÊNCIAS

- ABRAM, D. M. **Identificação da sensibilização alérgica e da reatividade cruzada por carboidratos determinantes de reações cruzadas aos venenos de himenópteros.** Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Faculdade de Ciências Médicas, Repositório da Produção Científica e Intelectual da Unicamp. 2020.
- ALVES, F.; MACHADO, C.; LEMOS, E. R. S. Formigas e vespas como problema de saúde pública. **Journal Health NPEPS – Núcleo de Pesquisa e Extensão em Política, Planejamento, Organização e Práticas (Individual e Coletiva) em Saúde;** p. 111-118. 2017.
- ALVES, R. R.; BAPTISTA, A.; MELO, A.; SOARES, R.; PEDRO, E.; BARBOSA, M. P.; VICTORINO, R.; SOUSA, A. E.; SANTOS, M. C. P. Alergia ao veneno de himenópteros: Mecanismos envolvidos na resposta à imunoterapia específica. **Revista Portuguesa de Imunoalergologia,** p. 535-552. 2008.
- AQUINO, A. P. L. **Estudo de pacientes com história de reações sistêmicas a himenópteros em Florianópolis.** Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. 1998.
- DIAS, L. S; MARQUES, M. D; DIAS, L. S. Educação, educação ambiental, percepção ambiental e educomunicação *in* **Educação ambiental conceitos, metodologias e práticas.** São Paulo. 2016.
- FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. **Manual de Diagnóstico e Tratamento de Acidentes por Animais Peçonhentos.** Brasília. 2001.
- LASALLE, J. & GAULD, I. D. Parasitic Hymenoptera and the biodiversity crisis. **Redia.** 1991.
- LELIS, T. & SOARES, M. A. Ações em Educação Ambiental e prevenção de acidentes com animais peçonhentos no Parque Municipal do Mendanha, Rio de Janeiro – RJ. **Rev. Educação Ambiental em Ação,** v. 16, n. 63, 2018.
- LOUREIRO, C. F. B. **Trajatória e fundamentos da educação ambiental.** 4ª. ed. São Paulo.



2012.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajétórias e Fundamentos da Educação Ambiental**. – 2. Ed. – São Paulo: Cortez, 2006.

MARTINS, A.; BECIL JR, M. R. Acidentes com animais peçonhentos da ordem hymenoptera (abelhas e vespas): principais complicações em países da América Latina e Caribe. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 220-232. 2018.

MOURA, M. R.; COSTA, H. C.; SÃO-PEDRO, V. A.; FERNANDES, V. D. & FEIO, R. N. O relacionamento entre pessoas e serpentes no leste de Minas Gerais, sudeste do Brasil. **Biota Neotrop.**, v. 10, n. 4, p. 133 – 142, 2010

SILVA, A. F.; SILVA, D. E. L.; SILVA, D. R. L. Web 2.0 e pesquisa: um estudo do Google Docs em métodos quantitativos. **RENOTE - Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 9, n. 2, 2011.

TOMÉ, S.; REIS, G.; GUEDES, M.; SARAIVA, L.; TEXEIRA, F. Imunoterapia com o Veneno de Himenópteros: a Experiência de um Consulta. **Revista Acta Pediatrica Portuguesa**, p. 30-32. 2009.

PITCHON, R.; REIS, A. P.; SILVA, G. C. G.; ZOGHEIB, J. B.; REIS, D. P. Alergia a himenópteros: do ambulatório à urgência. **Revista Medicina Minas Gerais**, p. 6-12. 2014.

