

ESTRATÉGIAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A CONSCIENTIZAÇÃO E PRESERVAÇÃO DE ANFÍBIOS ANUROS NA ZONA OESTE DO RIO DE JANEIRO

Fernanda de Azevedo Coelho, Loraine Sans Reppso da Costa, Rafael Almeida de Araujo, Raul Gentil Pereira, Lirian Gonçalves Pereira Gomes, Ana Beatriz Souza de Santa Anna Albuquerque, Thamires Lelis & Marcelo de Araújo Soares

**(Centro de Pesquisa em Biologia – CEPBio, Universidade Castelo Branco - Escola de Saúde e de Meio Ambiente. Av. Santa Cruz, 1631, Realengo. Rio de Janeiro, RJ. CEP 21.710-250.
fernandacoelhobio@hotmail.com)**

INTRODUÇÃO

Ao longo do tempo, o homem vem explorando o meio ambiente de maneira desordenada. O que se encontra hoje em grande parte do Brasil e do mundo são ambientes fragmentados e alterados, distribuídos em um mosaico de ambientes naturais espalhados entre áreas urbanas, industriais e áreas de uso agropecuário. As áreas naturais estão cada vez menores mais alteradas e mais isoladas entre si. Essa redução de tamanho e o crescente isolamento têm reflexos diretos e indiretos sobre a diversidade biológica como um todo, sendo considerada uma das principais causas do declínio mundial dos anfíbios (Verdade 2010). Os anfíbios anuros são considerados bioindicadores de qualidade ambiental e biocontroladores de populações de insetos, inclusive de pragas agrícolas (Oliveira & Freire 2015), desta forma, tem grande importância para o meio ambiente.

Os anfíbios estão entre os primeiros vertebrados a deixar o meio aquático e a se aventurar em terra firme. De modo geral, passam parte da vida na água e parte na terra, e são encontrados em ambientes úmidos quase sempre longe de extremos climáticos. Entre as espécies conhecidas, incluem-se sapos, salamandras e cecílias (Pazinatto 2006). De acordo com Lehn (2010), muitos anfíbios possuem glândulas granuladas, além das glândulas mucosas. Apesar de ambas serem bastante semelhantes em muitos aspectos, as primeiras podem produzir secreções venenosas, que protegem estes animais contra predadores. As grandes glândulas paratóides, situadas de cada lado do pescoço dos sapos, representam aglomerações de glândulas de veneno.

O Brasil é o país com maior diversidade de espécies de anfíbios anuros, que, por serem facilmente encontrados, são bem conhecidos dos brasileiros e também fonte de muitas lendas e crenças populares. Este grupo é facilmente identificado por não apresentar cauda e por apresentar membros posteriores geralmente desenvolvidos e adaptados ao salto. A emissão de sons (coaxos) pelos machos é outra característica distintiva dos anuros (Haddad 2008). Do ponto de vista toxicológico, é possível hipotetizar que, com mais de 6000 espécies de anfíbios, devam existir, no mínimo, 6000 tipos de venenos. Levando-se em conta que o veneno de cada espécie pode conter centenas de compostos, seria possível distinguir milhares de diferentes tipos de substâncias. Assim, esses animais, com suas glândulas cutâneas, podem ser considerados verdadeiros boticários naturais (Cardoso *et al.* 2009).

Este trabalho teve por objetivo promover práticas educativas para preservação de anfíbios anuros em uma escola da zona oeste do Rio de Janeiro.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi desenvolvido no projeto de extensão “O Bicho vai Pegar!”, da Universidade Castelo Branco. O projeto que atua na prevenção de acidentes com animais venenosos e peçonhentos. O trabalho foi realizado na escola Centro Educacional Souza Madeira, localizada no bairro de Jacarepaguá, zona oeste do Rio de Janeiro. A principal metodologia foi o estudo quantitativo de coleta de informações, que envolveu observação participante do conhecimento sobre anfíbios anuros e os acidentes que estes animais podem causar, com abordagem sobre a importância dos mesmos para o meio ambiente. Segundo Richardson (1989), esse procedimento consiste em delimitar um problema, realizar observações e interpretá-las com base nas relações encontradas, fundamentando-se, se possível nas teorias existentes. A avaliação foi realizada a partir da análise de questionários, aplicados antes e depois a intervenção (pré-teste e pós-teste), possibilitando identificar nos alunos de Ensino Fundamental, as concepções prévias sobre a importância dos anfíbios anuros para o meio ambiente e introduzir conceitos e atitudes preservacionistas através de estratégias de Educação Ambiental.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O público alvo constituía-se de 15 jovens com idade entre 12 e 17 anos. Ao serem questionados no pré-teste, sobre a importância dos anfíbios para o meio ambiente, cerca de 73% dos entrevistados não sabiam de sua

importância (figura 1). Após a palestra (pós-teste), 74% dos entrevistados sabiam de sua importância, e apenas 26% não sabiam (figura 2).

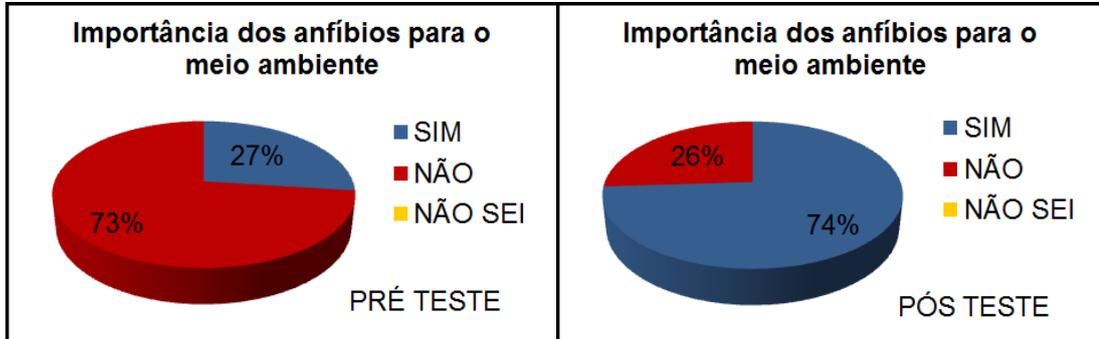


Figura 1

Figura 2

Também foram questionados se os anfíbios possuem importância na cadeia alimentar no pré-teste, e 66% dos entrevistados afirmaram que sim, 14% negaram, com 20% não sabendo responder (figura 3). No pós-teste, 93% afirmaram a importância dos anfíbios na cadeia alimentar e 7% negaram (figura 4). A educação ambiental nas instituições de ensino é de grande relevância para a sociedade, envolvendo desde o educador até o próprio aluno (Leite *et al.* 2016).

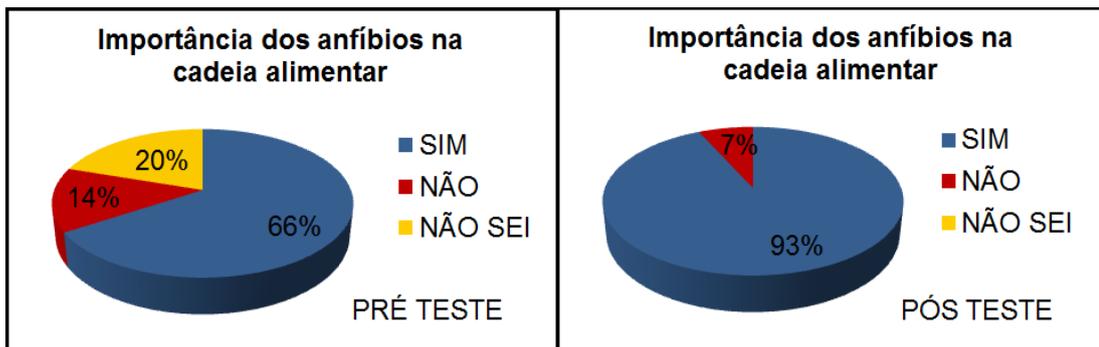


Figura 3

Figura 4

Os entrevistados foram questionados no pré-teste sobre já terem, em algum momento, matado algum tipo de anfíbio. Cerca de 40% dos entrevistados afirmaram já terem matado, enquanto 40% negaram e 20% não souberam responder (figura 5). Já no pós-teste, quando questionados novamente, 26% afirmaram já ter matado algum tipo de anfíbio, 61% negaram tê-los matado, e 13% não souberam responder (figura 6). Os animais venenosos e peçonhentos envolvem muito fascínio e medo o que contribui para a propagação de conceitos errôneos, além dos vinculados, principalmente, pela mídia, manuais de primeiros socorros e até livros didáticos (Sandrin *et al.* 2005).

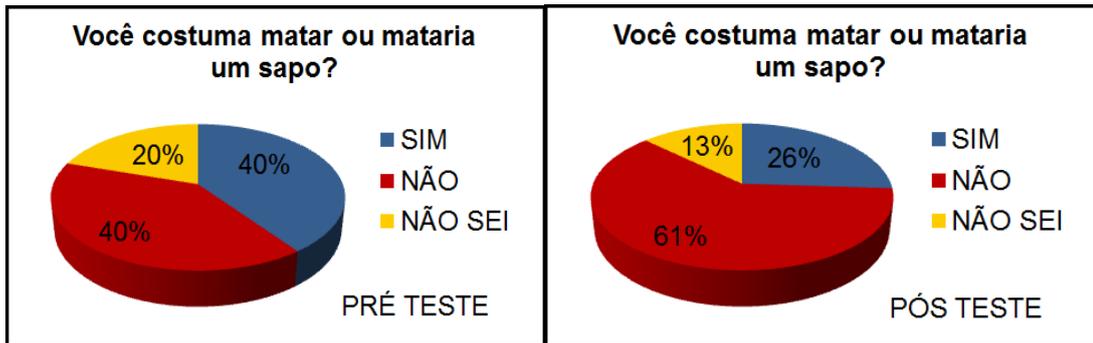


Figura 5

Figura 6

CONCLUSÃO

Concluímos neste estudo que, apesar do público alvo ter concepções sobre anfíbios anuros baseadas em mitos e lendas populares, as palestras educativas com intenção de conscientização ambiental, proporcionaram um impacto positivo nos alunos ao absorverem os conceitos ecológicos e de prevenção de acidentes com esses animais. Portanto concluiu-se que práticas educativas em prol da educação ambiental, importância ecológica e de prevenção de acidentes com anfíbios anuros, auxiliam na formação de bons conceitos e hábitos de alunos de ensino fundamental ao ensino médio, além de proporcionar ações de prevenção de acidentes com anfíbios anuros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cardoso JLC, França FOS, Fan HW, Málaque CMS, Haddad Jr. V (2009) Animais peçonhentos no Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes. São Paulo: Sarvier. 550p.
- Haddad CFB, Giovanelli JGR, Alexandrino J (2008) O aquecimento global e seus efeitos na distribuição e declínio dos anfíbios. In: Buckeridge MS, editor. *Biologia e Mudanças Climáticas no Brasil*. 1 ed. São Paulo: RiMa. 12p.
- Lehn CR (2010). Pele dos Anfíbios. Portal Educação. Disponível: <https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/idiomas/pele-dos-anfibios/9872>. Acessado em 24/04/2018.
- Leite RVV, Vicente JPC, Oliveira TFFN, Barros PKS (2016) O Despertar para as abelhas: educação ambiental e contexto Escolar. Anais do III Congresso Nacional de Educação: 1.
- Oliveira IS, Freire EMX (2015) Conhecimento ecológico local sobre anfíbios anuros por agricultores em sistemas agrícolas de região semiárida brasileira. *Revista Brasileira de Ciências Ambientais*: 36. Disponível: http://abes-dn.org.br/publicacoes/rbciamb/PDFs/Ed36_a13.pdf. Acessado em 27 de maio de 2018.
- Pazinatto AC (2006) Animais incríveis: um mundo de informações e curiosidades. São Paulo: Gold. 69 p.
- Richardson RJ (1989) Pesquisa Social: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas. 70p.
- Sandrin MF, Puerto G, Nardi R (2005) Serpentes e acidentes ofídicos: um estudo sobre erros conceituais em livros didáticos. *Revista Investigações em Ensino de Ciências*, 10(3): 281-298.
- Verdade VK, Dixo M, Curcio FF (2010) Os riscos de extinção de sapos, rãs e pererecas em decorrência das alterações ambientais. *Estudos Avançados* 24: 68.