

## INTERAÇÃO HOMEM – ANIMAL: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EMPREGADA COMO FERRAMENTA DE PRESERVAÇÃO DE ANUROS NO MUNICÍPIO DE CAXIAS, MA.

Erica Amanda de Melo Bispo<sup>1</sup>

Paulo Sérgio da Silva Moraes<sup>2</sup>

### RESUMO

Com a necessidade de entender o relacionamento homem/animal e meio ambiente surge a Etnozoologia que estuda a coexistência entre estes. A Educação ambiental tem como objetivo criar consciência ecológica no ser humano. O Objetivo do estudo foi aliar Etnozoologia a Educação Ambiental para mudar a concepção dos alunos do EJA – Educação de Jovens e Adultos do IFMA – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão, Campus – Caxias a respeito dos anuros (Sapos) para que estes possam preservar o animal em seu habitat. Como resultado, percebeu-se que a participantes viam os sapos como criaturas que fazem mal ao homem e o meio ambiente, ao final do estudo e da intervenção, os alunos que participaram do projeto tinham outra concepção a respeito destes animais, o que comprova e concluiu o objetivo do estudo.

**Palavras-chave:** Etnozoologia, Educação Ambiental, Anuros, Conservação.

### ABSTRACT

With the need to understand the relationship man / animal and environment arises the ethnozoology that studies the coexistence between these. Environmental education aims to create ecological awareness in the human being. The objective of the study was to ally Ethnozoology to Environmental Education to change the conception of the students of the EJA - Youth and Adult Education of the IFMA - Federal Institute of Education, Science and Technology of Maranhão, Campus - Caxias regarding the anurans (Frogs) so that these can preserve the animal in its habitat. As a result, it was noticed that the participants saw the frogs as creatures that hurt the man and the environment, at the end of the study and the intervention, the students who participated in the project had another conception about these animals, which proves and concluded the purpose of the study.

**Keywords:** Ethnozoology, Environmental Education, Anurans, Conservation.

### 1. INTRODUÇÃO

---

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas – IFMA – CAMPUS: Caxias, MA, melo.bispo@acad.ifma.edu.br

<sup>2</sup> Orientador: Prof. do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas – IFMA – CAMPUS: Caxias, MA, paulo.moraes@ifma.edu.br

Afim de compreender como os diversos povos veem e interatuam com a fauna ao longo da história humana, emergiu da área das etnociências a etnozoologia (ALVES et al. 2010, p. 25). Disciplina que atua no estudo da coexistência entre o homem e o animal no ecossistema.

A etnozoologia por ser uma ciência mesclada, concebida a partir da associação das ciências naturais e sociais, concebe, segundo ALVES et al. (2010, p. 26) estudos que aspiram a complementaridade e maior adequação das relações entre o homem e o ambiente, onde se faz uso de princípios subjetivos das Ciências Sociais e objetivos das Ciências Biológicas.

E a educação ambiental nasceu objetivando gerar consciência ecológica no ser humano (DANTAS, 2018). Visto a preocupação com questões ambientais que se encontra mais presente no dia-a-dia da atual sociedade. Intimamente ligada à mudança cultural e a ética do cuidado ambiental, torna-se instrumento necessário para a proteção e manutenção de espécies e do meio onde vivem.

Os Anuros, segundo Correia (s. d.) são sapos pererecas e rãs, e integram a classe Anfíbia. Considerados o grupo com as mais peculiares características do reino Animalia, os anuros, apresentam, na maior parte das espécies, transformação durante seu ciclo de vida, não sendo encontrada em nenhuma outra classe de vertebrados. (Mônico e Caldara, 2005, p. 2 apud DUELLMAN & TRUEB 1994).

Os anuros têm importância primordial no ecossistema e teias ecológicas, segundo Branco (2017, s. p.) e Mônico e Caldara (2005, p. 2, apud TOCHER, 1998) os sapos atuam como controladores dos vetores de transmissão de doenças, os insetos e mosquitos, além de funcionarem como indicadores ambientais, onde indicam a saúde do ecossistema em que se encontram, estes, ainda são produtores de substâncias que são usadas como analgésicos, cicatrizantes e fungicidas para uma enorme gama de enfermidades humanas.

Estudos apontam o estereótipo negativo que a maioria das pessoas possuem para com os anuros, Verdade (s. d.) afirma que o errôneo pensamento acontece em muitas culturas tradicionais, onde estes animais são ligados à magia, normalmente pela sua aparência, o que está levando segundo Verdade et al. (2010 p. 161) os sapos rumo à extinção, sendo que cerca de 30% dos espécimes podem estar extintos nos próximos anos.

O Estudo busca averiguar se é possível aplicar a Etnozoologia juntamente com a Educação Ambiental como instrumento de mudança da concepção dos indivíduos sobre os anuros, procurando preservar o animal e seu habitat, e ainda agir sobre a comunidade para que esta atue como agente multiplicadora ambiental e assim incorpore a Educação Ambiental em suas atividades habituais.

### **3. METODOLOGIA**

#### **3.1 TIPO DE PESQUISA**

A pesquisa aplicada foi de Campo, do tipo quantitativo para a obtenção dos dados, que envolveu o emprego de questionários semiestruturado a respeito do conhecimento sobre anuros (sapos). Fez-se a opção por uma análise quantitativa.

#### **3.2 PÚBLICO ALVO**

Foi desenvolvida na zona urbana do município de Caxias, MA, a pesquisa teve como público-alvo alunos do EJA – Educação de Jovens e Adultos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA. No total participaram da pesquisa 30 alunos, sendo eles homens e mulheres.

#### **3.3 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS**

O questionário aconteceu no mês de novembro de 2018. Para efetivar a coleta de dados empregou-se dois questionários semiestruturados investigativos, compostos respectivamente de 6 e 5 questões (anexo), sendo o primeiro com questões objetivas apenas, e o segundo por questões objetivas e subjetivas pertinente ao conhecimento e o tratamento dos alunos para com os anuros (sapos).

#### **3.4 PROCEDIMENTOS**

Para a aplicação do questionário, inicialmente foi explanado sobre o objetivo e justificativa da pesquisa, este garantirá o anonimato dos participantes. Logo após, aplicou-se o primeiro questionário que serviu para coletar a base de conhecimento e tratamento dos alunos para com os anuros (sapos).

Em um segundo momento aconteceu uma pequena palestra a respeito da classificação biológica, importância para o ecossistema e pesquisas farmacêuticas, além de mitos e verdades que cercam este tipo de animal. Logo depois, realizou-se a aplicação do segundo questionário que serviu para averiguar o resultado da intervenção do projeto com os alunos participantes.

#### **3.5 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

As informações foram coletadas a partir de questionários respondidos por alunos do EJA – Educação de Jovens e Adultos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA. Foram realizados dois questionários, um de pré-teste, que ocorreu antes

da intervenção, e outro pós-teste que ocorreu após a intervenção com os alunos, que aconteceu em forma de palestra ministradas aos mesmos.

Nos gráficos 1 e 2 nota-se que antes da intervenção quase toda a totalidade dos entrevistados afirmaram que os sapos possuem veneno e este é prejudicial aos humanos, e após a palestra esse pensamento errôneo foi mudado, mostrando assim já os resultados do projeto.

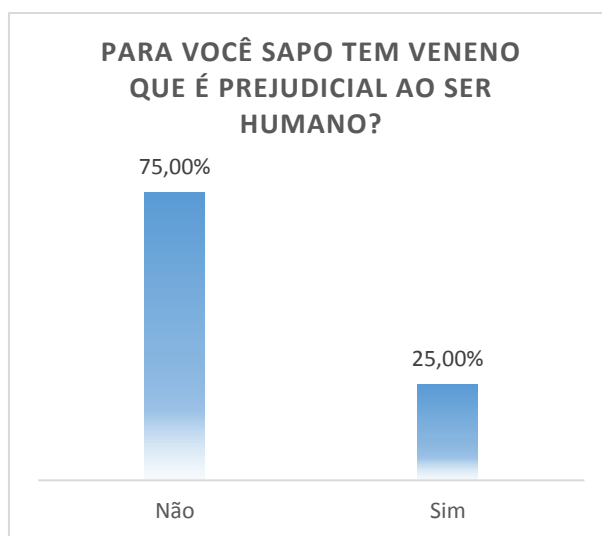


Gráfico 2. Questão 1 – Pré-Teste – Fonte: Dados da Pesquisa

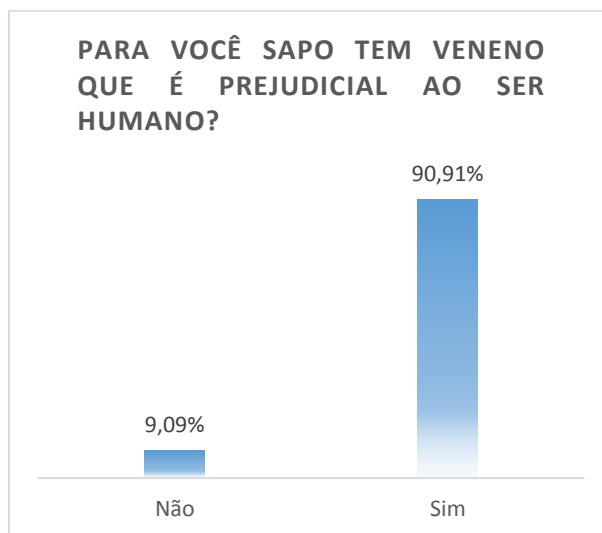


Gráfico 2. Questão 1 – Pós-Teste – Fonte: Dados da Pesquisa

O gráfico 3 apresenta o resultado de qual a reação ao ver o um sapo. Por causa do desconhecimento a respeito da importância deste animal para o meio, populares consideram o anfíbio nojoso, alguns ainda o correlacionam com práticas de feitiçaria e bruxarias (BASTOS, 2008) esse pensamento errôneo a respeito dos sapos/rãs descende da Idade Média, onde

ganharam esse “ar de horror” por serem paródias do próprio homem (INSTITUTO RÃ-BÚGIO, 2006).

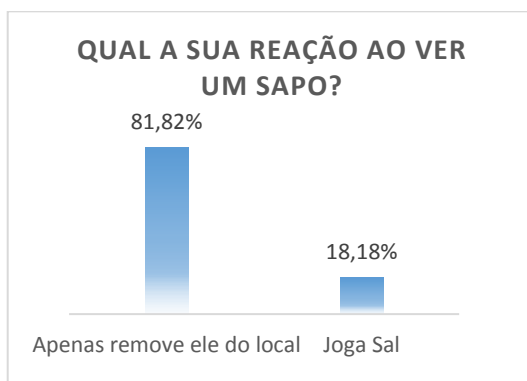


Gráfico 3. Pré-Teste – Questão 2 – Fonte: Dados da Pesquisa

Outro resultado preocupante foi o resultado do gráfico 4, que apresenta dados do pré-teste, questão 3, onde 63% dos entrevistados responderam que os anuros (sapos) são prejudiciais à saúde do ser humano, mais um ponto que se deve a ignorância dos populares em relação aos anfíbios, já que o contrário do que se pensa, estes animais são responsáveis pelo controle de pragas, sendo seu predador natural dentro da cadeia alimentar, não sendo esta sua única função, pois, também funcionam como bioindicadores (UFMT, 2016).

Este fato dar margem a conclusão de que a falta de conhecimento de populares pode levar a extinção destes animais, visto que estes são sensíveis a alterações climáticas e do meio em que vive, seja essas alterações no meio aquático, terrestre ou do ar, algo que estamos fazendo a todo momento, desmatando, poluindo, crescimento exacerbado de cidades e agriculturas aceleram o processo de extinção destes animais (CUNHA, 2016).

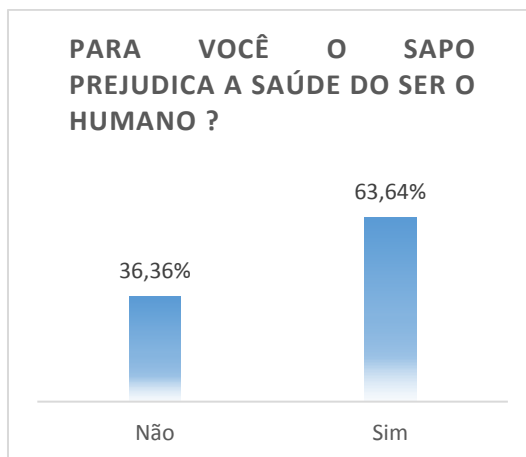


Gráfico 4. Pré-Teste – Questão 3 – Fonte: Dados da Pesquisa

O gráfico 5 apresenta o resultado da questão 4 do questionário de pré-teste, onde a maioria dos entrevistados acreditam que os sapos podem JOGAR leite e que pode cegar, fato este, errado, o mito acontece devido o veneno de algumas espécies destes animais possuírem semelhanças com o leite. Outro fato errôneo é acreditar que os anfíbios tenham capacidade de esguichar o seu veneno, estes apenas possuem glândulas (*Paratiroides*) em sua pele, que encontram-se logo atrás de seus olhos, que ao serem pressionadas extraem o veneno (FERNANDES, 2019).

Após a intervenção, é perceptível que os entrevistados perceberam que esta afirmação está errada, e o resultado encontra-se no gráfico 6, onde 62,5% dos alunos afirmaram que os sapos não podem jogar leite.

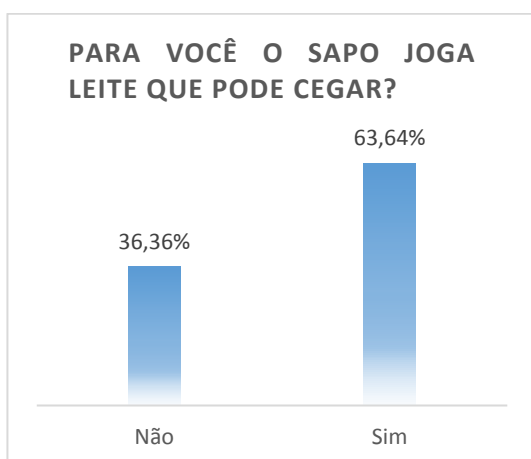


Gráfico 5. Pré-Teste – Questão 4 – Fonte: Dados da Pesquisa

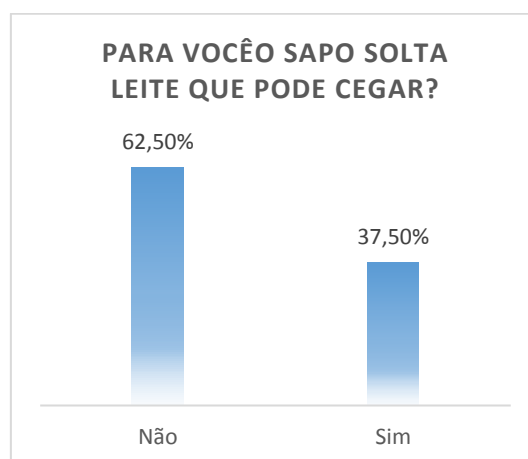


Gráfico 6. Pós-Teste – Questão 4 – Fonte: Dados da Pesquisa

A questão 6 do questionário de pré-teste apresentou um resultado preocupante, onde 100% dos alunos entrevistados afirmaram ter jogado ou conhecer alguém que já jogou sal em anuros (sapos), ação esta que pode matar o animal. Mas após a intervenção, que mostrou-se



eficaz, visto que agora a totalidade dos entrevistados afirmaram que não é correto jogar sal com intuito de retirar o animal do local.

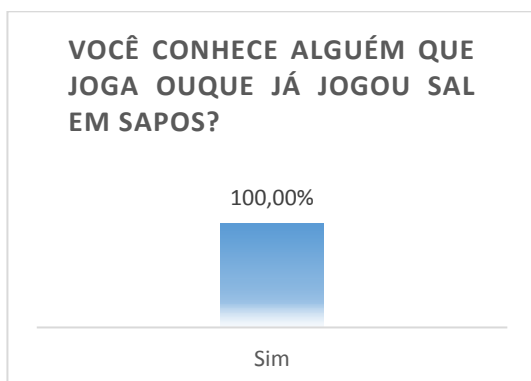


Gráfico 7. Pós-Teste – Questão 6 – Fonte: Dados da Pesquisa



Gráfico 8. Pós-Teste – Questão 3 – Fonte: Dados da Pesquisa

E para finalizar, o gráfico 8 mostra que os objetivos do projeto foram alcançados com sucesso, visto que todos os entrevistados afirmaram que tiveram algumas dúvidas esclarecidas durante a intervenção, o que mostra que é possível aliar estudos da Etnozoologia e Educação Ambiental para mudar a concepção das pessoas.

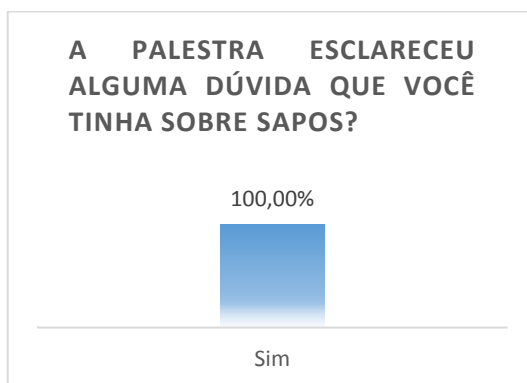


Gráfico 8. Pós-Teste – Questão 6 – Fonte: Dados da Pesquisa

#### 4. CONCLUSÃO

Atualmente cada vez mais se faz necessário a implementação da Educação Ambiental no âmbito escolar, objetivando assim uma melhor convivência do homem moderno com o meio ambiente. A Etnozoologia vem com o papel de auxiliar a Educação Ambiental com estudos que averiguam a relação homem-animal no meio.

O Projeto conseguiu alcançar tanto seu objetivo geral quanto seus objetivos específicos. Visto que os participantes do projeto conseguiram mudar suas concepções a respeito dos anuros (sapos) e ainda tiraram dúvidas existentes sobre esses animais, o que criará pessoas que



passarão o conhecimento adquirido a frente tornando-se assim agentes ativos na propagação de conceitos tanto da Etnozoologia quanto da Educação Ambiental.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Rômulo Romeu da Nóbrega. SOUTO, Wedson de Medeiros Silva. MOURÃO, José da Silva. **A Etnozootologia no Brasil: importância, status atual e perspectivas**. Recife-PE: NUPEEA, 2010.

BASTOS, Rogério Pereira. **Preservar sapos e rãs**. Revista UFG, 2008. Disponível em: <[http://www.proec.ufg.br/revista\\_ufg/junho2008](http://www.proec.ufg.br/revista_ufg/junho2008)>. Acesso em 30 de setembro de 2019.

BRANCO, Alice. **A IMPORTÂNCIA MUNDIAL DOS SAPOS (QUE ATÉ TÊM UM DIA ESPECIAL PARA ELES!)**. greenMe.com.br. Disponível em: <<https://www.greenme.com.br/informar-se/animais/5161-a-importancia-mundial-dos-sapos>>. Acesso em 16 de novembro de 2018.

CORREIA, Camila. **Anuros**. Portal São Francisco. Disponível em: <<https://www.portalsaofrancisco.com.br/biologia/anuros>>. Acesso em 16 de outubro de 2018.

DANTAS, Gabriela Cabral da Silva. **Educação Ambiental**; Brasil Escola. Disponível em <<https://brasilecola.uol.com.br/educacao/educacao-ambiental.htm>>. Acesso em 17 de novembro de 2018.

CUNHA, Carolina. Anfíbios - Por que estão desaparecendo? UOL Educação, 2016. Disponível em: <<https://vestibular.uol.com.br/resumo-das-disciplinas/atualidades/anfibios--por-que-estao-desaparecendo.htm>>. Acesso em 30 de setembro de 2019.

INSTITUTO RÃ-BUGIO. **Anfíbios**. Instituto rã-bugio para conservação da biodiversidade, 2006. Disponível em: <[http://www.ra-bugio.org.br/anfibios\\_sobre\\_02.php](http://www.ra-bugio.org.br/anfibios_sobre_02.php)>. Acesso em 30 de setembro de 2019.

FERNANDES, Thamyris. **Todo sapo é venenoso? - Como identificar os venenosos e o que fazer**. Segredos do Mundo – Mundo Animal, 2019. Disponível em: <<https://segredosdomundo.r7.com/sapo/>>. Acesso em 30 de setembro de 2019.

MÔNICO, Alexander Tamanini. CALDARA, Silvia Ramira Lopes. **ETNOZOOLOGIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: APLICAÇÃO NA CONSERVAÇÃO DA DIVERSIDADE DE ANFÍBIOS ANUROS NO SUDESTE DO BRASIL**. Revista Educação Ambiental em Ação. ISSN 1678-0701, nº 52, ano XIV. Junho-Agosto de 2015. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=2077>>. Acesso em 16 de novembro de 2018.

VERDADE, Vanessa K.; DIXO, Marianna; CURCIO, Felipe F. **Os riscos de extinção de sapos, rãs e pererecas em decorrência das alterações ambientais.** ESTUDOS AVANÇADOS. vol. 24, nº 68 – São Paulo. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v24n68/14.pdf>>. Acesso em 16 de novembro de 2018.

VERDADE, Vanessa K. **Sapos.** Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/339-2.pdf>>. Acesso em 07 de dezembro de 2018.