

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS  
CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE PARINTINS  
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**CONHECIMENTOS POPULARES SOBRE ANFÍBIOS ANUROS NO MUNICÍPIO  
DE PARINTINS (AM)**

**PARINTINS - AM  
DEZEMBRO - 2021**

# **CONHECIMENTOS POPULARES SOBRE ANFÍBIOS ANUROS NO MUNICÍPIO DE PARINTINS (AM)**

**WILLYAMES DOS SANTOS SOUZA**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Centro de Ensinos Superiores de Parintins, da Universidade do Estado do Amazonas como requisito obrigatório ao Trabalho de Conclusão de Curso e obtenção do grau de Licenciatura em Ciências Biológicas.

**Orientador:** Prof. Dr. Ademir Castro Silva

**PARINTINS - AM  
DEZEMBRO - 2021**

Dedico principalmente a Deus, aos meus pais, família e ao meu orientador.

A todos aqueles que fizeram parte desse projeto.

## **AGRADECIMENTOS**

Principalmente agradeço a Deus pela vida e por ter me guiado até aqui, mostrando a mim que Seus sonhos são maiores que os meus e por ter sido meu maior exemplo.

Aos meus pais, Eliane e Gilciandro, pelos valores transmitidos a mim e aos meus irmãos.

Aos meus avós, Benedita e Francisco Vanderley, por estarem presentes em todos os momentos em que fraquejei e pelo carinho.

As minhas irmãs queridas, Maria Antônia e Marcelle que me apoiaram e incentivaram durante esse período.

A namorada, Larissa da Silva, por todo amor, companheirismo, compreensão e animação que transmite.

Agradeço aos meus amigos, Moisés Lopes, Dhavid César e Gabriel Batalha pelos momentos de descontração, pelas conversas, apoio e incentivo.

Agradeço a Universidade do Estado do Amazonas, a por ser um lugar que proporciona muitas oportunidades. Ao LABEF, por todo aprendizado e companheirismo que obtive.

A CAPES por me proporcionar grande aprendizado no quesito Professor/Aluno nos Programas em que participei (PIBID e Residência Pedagógica) que foram de grande valia para o aperfeiçoamento do ensino.

Ao meu orientador, Professor Doutor Ademir Castro Silva, por transmitir seus conhecimentos.

Agradeço aos meus professores que foram tão essenciais para a conclusão deste curso.

A meus colegas de curso pelo convívio, auxílio e pelos momentos de descontração.

“A tarefa não é tanto ver aquilo que ninguém viu, mas pensar o que ninguém ainda pensou sobre aquilo que todo mundo vê.”

(Henry Ford)

## RESUMO

Esta monografia tem como objetivo registrar os conhecimentos empíricos sobre anfíbios e a relação dos seres humanos (população/pessoas) com esses animais silvestres e para registrar as credences relativas aos anfíbios. Utilizou-se a Etnoherpetologia que é um ramo da ciência que estuda os conhecimentos populares de anfíbios e serpentes, que serve como forma de obtenção de informação para registro da pesquisa, questionários foram aplicados contendo questões fechadas (objetivas) e abertas (subjetivas), sendo estas últimas baseadas na Técnica do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC). Os questionários foram aplicados em uma escola localizada na zona urbana e em membros da comunidade do Macurany. Participaram dessa pesquisa 69 estudantes do 7º e 8º anos do ensino fundamental do Colégio Nossa Senhora do Carmo localizada na zona urbana, na zona rural foram entrevistadas 25 pessoas, totalizando 94 questionários aplicados. Após o levantamento de dados foi realizada uma palestra em uma das turmas, tendo em vista ampliar os conhecimentos sobre anfíbios anuros e esclarecer as credences populares que foram mais comum. Com esta pesquisa foi possível constatar que vários mitos ainda são considerados verdadeiros devido ao desconhecimento sobre o assunto.

**Palavra-chave:** Conhecimentos Populares; Mitos; Anfíbios; Etnoherpetologia.

## **ABSTRACT**

This monograph aims to record empirical knowledge about amphibians and the relationship of human beings (population/people) with these wild animals and to record beliefs regarding amphibians. Ethnoherpetology was used, which is a branch of science that studies the popular knowledge of amphibians and snakes, which serves as a way to obtain information to record the research, questionnaires were applied containing closed (objective) and open (subjective) questions. the latter based on the Collective Subject Discourse Technique (DSC). The questionnaires were applied in a school located in the urban area and in members of the Macurany community. Sixty-nine students from the 7th and 8th years of elementary school at Colégio Nossa Senhora do Carmo, located in the urban area, in the rural area, participated in this research, 25 people were interviewed, totaling 94 applied questionnaires. After data collection, a lecture was held in one of the groups, with a view to expanding knowledge about anuran amphibians and clarifying the popular beliefs that were more common. With this research it was possible to verify that several myths are still considered true due to the lack of knowledge about the subject.

**Key Words:** Popular Knowledge; Myths; Amphibians; Ethnoherpyology.

## LISTA DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| Figura 1: Palestra sendo ministrada.....                                 | 25 |
| Figura 2: Gráfico que expressa à crendice sobre a urina dos anuros.....  | 27 |
| Figura 3: Gráfico da crendice que se tocar em anuros causa cobreiro..... | 28 |
| Figura 4: Gráfico sobre se os sapos são peçonhentos ou venenosos.....    | 29 |
| Figura 5: Gráfico sobre se todos os anuros são perigosos.....            | 29 |
| Figura 6: <i>Rhaebo gattatus</i> (antigo <i>Bufo gattatus</i> ).....     | 30 |



## **LISTA DE SIGLAS**

**IUCN** - International Union for Conservation of Nature Red List of Threatened Species.

**DSC** – Discurso do Sujeito Coletivo.

**SEDUC** – Secretaria de Estado de Educação.

**OMS** – Organização Mundial da Saúde.

## SUMÁRIO

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUÇÃO.....</b>   | <b>11</b> |
| <b>2</b> | <b>OBJETIVOS.....</b>  | <b>12</b> |
| 2.1      | Objetivo Geral.....  | 12        |
| 2.2      | Objetivos Específicos.....   | 12        |
| <b>3</b> | <b>REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>  | <b>13</b> |
| 3.1      | Contribuição da educação ambiental na preservação da biodiversidade.....         | 13        |
| 3.2      | Uso das etnociências como ferramenta na pesquisa de conhecimentos populares..... | 15        |
| 3.3      | Herpetologia.....  | 17        |
| 3.4      | Anfíbios.....  | 17        |
| 3.5      | Anfíbios anuros.....   | 18        |
| 3.6      | Diferenças entre peçonhentos e venenosos.....                                    | 19        |
| 3.7      | Importância para a Biotecnológica-Farmacológica.....                             | 20        |
| 3.8      | Crenças e mitos acerca de anfíbios.....  | 21        |
| <b>4</b> | <b>MATERIAL E MÉTODOS.....</b>   | <b>23</b> |
| 4.1      | Palestra.....  | 24        |
| <b>5</b> | <b>RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>   | <b>26</b> |
| <b>6</b> | <b>CONCLUSÃO.....</b>  | <b>32</b> |
|          | <b>REFERÊNCIAS BIBLIGRÁFICAS.....</b>  | <b>33</b> |
|          | <b>APÊNDICES.....</b>  | <b>38</b> |
|          | Apêndice A – Modelo utilizado para coleta de dados.....                          | 38        |
|          | Apêndice B – Relatos obtidos após a realização da palestra.....                  | 39        |

## 1 INTRODUÇÃO

Os mitos que abrangem determinados grupos de animais, como, os anfíbios, reforçam a repulsão popular para algumas espécies que nem sempre caracterizam ameaças reais. Nesta situação a educação ambiental pode ser elucidativa, divulgando e desmentindo crenças e mitos acerca desses animais, colaborando para a percepção da população e imprescindíveis à conservação da nossa biodiversidade.

No que se refere a este grupo, ainda existe muito desconhecimento, muitos mitos e crendices encontram-se impregnados no imaginário popular provocando mais temor em relação a estes animais. É necessário desfazer mitos e falsas crenças que tanto têm afligido estes grupos de animais, chamando a atenção para a sua importância ecológica, elevado valor biológico, curiosos comportamentos e beleza das suas formas e cores.

Todos os animais têm sua importância ecológica, porém nem todas as pessoas tem a mesma concepção, tal pensamento tem reflexo em atitudes, como a repulsa a específicos animais, nesta realidade estão os anfíbios. Crendices populares e mitos acabam fortalecendo essas atitudes, fazendo-se necessário estudo para desmitificar pensamentos equivocados a respeito desses animais.

Observações envolvendo comunidades humanas e saberes tradicionais estão cada vez mais comuns como abordagem integracionista no processo de conservação da natureza (CASTRO, 2000). Embora a maioria dos estudos voltados para esta temática seja aplicada apenas localmente a determinadas comunidades ou não, estes tendem a tornarem-se imprescindíveis para melhor entendimento dos processos homem-natureza no atual contexto mundial.

A educação ambiental pode ser utilizada como uma importante ferramenta para se compartilhar informações sobre os anfíbios e quando associada a atividades educativas pode contribuir para a conservação destes animais.

Diante do exposto, pretende-se avaliar a percepção de estudantes de uma escola pública e da população e uma comunidade, sobre os anfíbios no município de Parintins (AM).

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL:

- Verificar o conhecimento empírico sobre os anfíbios com graus de escolaridade diferentes.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Verificar as concepções e valores atribuídos aos anfíbios pelos estudantes e população rural;
- Constatar o conhecimento da população sobre os animais peçonhentos e venenosos;
- Averiguar quais crenças (mitos) que envolvem os anfíbios, e se estas crenças interferem na visão que as pessoas têm a respeito desse animal;

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 Contribuição da educação ambiental na preservação da biodiversidade

A Educação Ambiental é vista como um processo de construção de valores sociais, de conhecimentos e atitudes voltadas para alternativas sustentáveis de desenvolvimento.

A Lei 9.795 de 27 de abril de 1999 em seu capítulo I, Art. 1º define a Educação Ambiental como sendo:

[...] os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

A importância da biodiversidade vem sendo debatida, mas apesar dos avanços neste sentido, pouco se tem feito para a sua preservação.

O Brasil é o país com maior diversidade biológica, mas o conhecimento sobre as espécies que compõem tal biodiversidade é reduzido, principalmente nas áreas tropicais úmidas. Essa condição torna-se crítica à medida que as alterações ambientais antropogênicas se acentuam, modificando habitats e impingindo uma perda de patrimônio biológico (CATANOZI, 2011).

De acordo com a Organização das Nações Unidas (2011) nosso país abriga de 15 a 20% de todas as espécies animais e vegetais do planeta.

A biodiversidade inclui todas as variedades de vida, desde micro-organismos até animais e plantas.

A Diversidade Biológica é definida como a

variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2000, p.9).

Hoje, pouco se conhece ainda sobre a biodiversidade em praticamente todos os ecossistemas, mas mesmo desconhecendo-se a totalidade de espécies, ampliam-se as evidências científicas sobre a sua importância para a manutenção da vida em todo o planeta (BARBIERI, 2010; VEIGA; EHLERS, 2010).

A manutenção da diversidade biológica tornou-se um dos objetivos mais importantes da conservação (DEIGUES, 2000). Levando-se em conta a riqueza de espécies que o Brasil possui, as perdas biológicas representam um grande dano para o nosso planeta, pondo em risco o equilíbrio e a existência da vida como um todo, inclusive a de todos nós, seres humanos.

A diversidade biológica não é simplesmente um conceito pertencente ao mundo natural, é também uma construção cultural e social. As espécies são objetos de conhecimento, de domesticação e uso, fonte de inspiração para mitos e rituais das sociedades tradicionais e também mercadoria nas sociedades modernas (DEIGUES, 2000).

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997) é evidente a importância atribuída por lideranças de todo o mundo para a Educação Ambiental como meio indispensável para conseguir criar e aplicar formas cada vez mais sustentáveis de interação sociedade/natureza e soluções para os problemas ambientais. Evidentemente, a educação sozinha não é suficiente para mudar os rumos do planeta, mas certamente é condição necessária para isso.

A Educação Ambiental pode ser um instrumento valioso para formar uma população consciente e preocupada com os problemas ambientais, tendo conhecimentos e ações participativas para a preservação do meio ambiente.

Mais do que nunca todas as nações estão conscientes da urgente necessidade de medidas como a educação ambiental e o desenvolvimento sustentável, para garantia de sobrevivência, em um futuro próximo em nosso planeta (SILVA, 2004).

A consciência ecológica se faz necessária para a utilização sustentável dos recursos naturais, novos princípios e conceitos são fundamentais para uma nova racionalidade, pois, as percepções e os valores que as pessoas refletem sobre o mundo natural, em especial a alguns grupos de animais nem sempre estão em conformidade com a realidade. Por cultura ou falta de conhecimento muitas pessoas criam ideias erradas acerca dos anfíbios e répteis, animais que têm relevante importância biológica.

### **3.2 Uso das etnociências como ferramenta na pesquisa de conhecimentos populares**

Os saberes relacionados ao ambiente podem ser abordados por meio das etnociências revelando as influências mútuas que as culturas humanas conservam com a natureza em seus aspectos verídicos ou simbólicos.

A Etnobiologia ou Etnoecologia é a ciência que estuda o conhecimento e as conceituações desenvolvidas por qualquer sociedade a respeito da biologia, ou seja, é o estudo do papel da natureza no sistema de crenças e de adaptação do homem a determinados ambientes, enfatizando as categorias e conceitos cognitivos utilizados pelos povos em estudo (POSEY, 1986).

A Etnobiologia desenvolve estudos não unicamente a respeito do ambiente natural, mas sobre as espécies de animais, por exemplo, que obtêm algum significado social, religioso e simbólico para uma comunidade (REBOUÇAS, 2013).

Etnobiologia ou etnoecologia se refere ao estudo do conhecimento e das conceituações desenvolvidas por qualquer sociedade a respeito do mundo natural e das espécies, culminando desse modo como um etnociência que busca entender como o mundo é percebido, conhecido e classificado por distintas culturas humanas.

É papel da etnoecologia promover, através de métodos científicos, a investigação sobre a origem e validade de conhecimentos empíricos acerca de um ambiente natural. Este estudo étnico busca o entendimento da interação e interferência do homem nos fenômenos e elementos naturais de uma determinada paisagem (BARBOSA, 2007).

Além de desenvolver o respeito aos conhecimentos e à cultura intrínseca de uma comunidade, a pesquisa etnobiológica permite uma positiva dimensão sobre as atitudes dos indivíduos a ela pertencentes e o uso de suas condutas como referencia para novas estratégias de conservação (REBOUÇAS, 2013).

A essência das relações com o ambiente é nitidamente marcada pelas concepções/representações dos indivíduos, desenvolvendo um expressivo sistema de informações sobre as espécies e o ambiente, o que se manifesta nos saberes, crenças e práticas culturais relacionadas com o ambiente de cada lugar (SANTOS-FITA; COSTA-NETO 2007).

A população produz um senso comum, e esse conhecimento pode estar baseado tão somente na crença, o que pode lhe retirar algumas certezas que um conhecimento melhor elaborado pode trazer.

A etnobiologia ao mostrar que em todos os grupos humanos o conhecimento sobre o mundo natural está organizado em diferentes modos e oferece um tipo de relativismo pelo qual é possível reconhecer outros modelos de apropriação da natureza não necessariamente baseados no racionalismo e pragmatismo da ciência vigente (BANDEIRA, 2001).

A Etnozoologia é um ramo da Etnobiologia que investiga os conhecimentos, significados e usos dos animais nas sociedades humanas (SANTOS-FITA; COSTA-NETO, 2007).

Para Marques (2002), a etnozologia pode ser definida como o estudo transdisciplinar dos pensamentos e percepções (conhecimentos e crenças), dos sentimentos e dos comportamentos que intermedeiam as relações entre as populações humanas com as espécies de animais dos ecossistemas que as incluem.

A fauna silvestre, com seus múltiplos valores, representa um elemento de importância alimentar, social, cultural, econômica, simbólica e ecológica e gera fortes sentimentos nos indivíduos, proporcionando os mais diversos tipos de reações. Por conseguinte, a etnozologia antecipa boas oportunidades para pesquisas sobre os diferentes aspectos bioecológicos, sociais, culturais e econômicos que tangem a inter-relação entre ser humano e fauna (FITA; PIÑERA; MÉNDEZ, 2009).

A interdependência da espécie humana com os demais elementos bióticos da Natureza tem sido explicada pela hipótese da biofilia, segundo a qual o homem teve 99% de sua história evolutiva intimamente envolvida com outros seres vivos, tendo desenvolvido um significativo sistema informacional acerca das espécies e do ambiente, que se traduz nos saberes, crenças e práticas culturais relacionados com a fauna de cada lugar (SANTOS-FITA; COSTA-NETO, 2007).

Como abordagem científica, a etnozologia pode ser uma ferramenta interpretativa valiosa quando se estudam as interações entre humanos e animais em uma determinada região (SANTOS-FITA; COSTA-NETO, 2007).

A etnozologia diz respeito ao estudo dos conhecimentos, significados e usos dos animais nas sociedades humanas, dentro desta área está a etnoherpetologia.



A etnoherpetologia pode ser compreendida como a ciência que investiga o conhecimento ou saberes herpetológicos de uma determinada sociedade (SANTOS et al., 2012), ou seja a etnoherpetologia é o estudo das relações dos seres humanos com os répteis e anfíbios (PORTILLO, 2012).

### **3.3 Herpetologia**

A herpetologia é um ramo da zoologia dedicado ao estudo dos répteis e anfíbios, incluindo suas classificações, ecologia, comportamento, fisiologia, anatomia e paleontologia (BARBOSA, 2007).

A palavra “herpetós”, do grego, significa o que se arrasta e a intenção do nome é referir-se aos animais que rastejam, os répteis, dentro desta especialidade entram, também, os anfíbios que caminham ou pulam, não se arrastam. Tradicionalmente, os anfíbios são estudados junto com os répteis, apesar de compartilharem poucos caracteres com os répteis. O costume de estudá-los juntos deve-se ao mesmo tipo de trabalho que se faz no campo e no laboratório, sendo encontrados nos mesmos tipos de ambientes (LEMA, 2002).

São conhecidas mundialmente 7.044 espécies de anfíbios, sendo a ordem anura a mais representativa com 6.200 espécies (FROST, 2013). No Brasil são registradas 946 espécies de anfíbios até o momento (SEGALLA et al., 2013).

### **3.4 Anfíbios**

Os anfíbios foram os primeiros vertebrados morfologicamente aptos a conquistar o ambiente terrestre, no período Paleozóico (POUGH et al., 2008; KARDONG, 2011).

São animais vertebrados que iniciam seu ciclo de vida na água e depois passam a viver no ambiente terrestre. Devido a esta característica recebem o nome anfíbio que tem origem no grego e significa vida dupla, ou seja, passam uma parte de sua vida na água e outra na terra (anfi: duas e bio: vida) (MARÇAL; GOMES; CORAGEM, 2011).

Os Anfíbios atuais ou Lissamphibia, são tetrápodes com pele úmida e sem escamas. O grupo inclui três linhagens distintas: Anura (sapos, rãs e pererecas), Urodela (salamandras e tritões) e Gymnophiona (apodes). A maioria dos

representantes da Classe Amphibia tem quatro patas bem desenvolvidas, embora algumas salamandras e todas as cecílias sejam apodes (sem patas). Os anuros não possuem cauda (daí o nome *anura*, que significa "sem cauda"), enquanto a maioria das salamandras tem caudas longas. A cauda das cecílias é curta, assim como a de outros grupos de animais alongados que vivem em tocas (POUGH et al. 2008).

Atribui-se a mudança do ambiente aquático para o terrestre como o evento mais dramático da evolução animal, pois envolveu a invasão de um hábitat o qual era inapropriável para a vida. Essa transição da água para a terra ocorreu durante milhões de anos para ocorrer, tornando-se necessárias muitas adaptações na organização dos anfíbios para a sobrevivência, desenvolvimento e reprodução no novo ambiente (HICKMAN Jr; ROBERTS; LARSON, 2016).

### **3.5 Anfíbios anuros**

Os Anuros são caracterizados como sapos, rãs e pererecas, sendo que no Brasil há uma grande diversidade de representantes dessa ordem, porém, esta grande riqueza caiu no desconhecimento por parte da população. A terminação “sapo” é aplicada às espécies que têm hábitos terrícolas, que exibem pele rugosa, com glândulas paratóides evidentes. Por outro lado, o termo “rã” é aplicado às espécies que exibem a pele lisa, ausência de glândulas paratóides. Já as “pererecas” têm hábito escalador, apresentam discos adesivos na ponta dos dígitos (ventosas), pele lisa e sem glândulas. Esta divisão vulgar, não tem relação taxonômica ou filogenética, porém é bastante útil para distinguir de forma morfológica esses animais (BORGES-MARTINS et al., 2007).

Os anfíbios, incluindo os anuros, são pouco conhecidos, por diversos motivos, tais como estarem ligados a mitos de serem utilizados em magia ou por possuírem uma aparência "feia" ou "nojenta", mas também por serem pequenos, terem hábitos muitas vezes noturnos ou crípticos (escondidos) e estarem mais visíveis em áreas alagadas, como poças e charcos. Os mitos, a falta de conhecimento e as dificuldades de identificação distanciam os possíveis observadores, simpatizantes e mesmo futuros pesquisadores (estudantes em diferentes níveis). Os anuros são animais muito atraentes para observadores da natureza e estudiosos, tanto por sua disparidade de formas, cores, silvos (vocalizações), comportamento e formas

reprodutivas, como pela facilidade, em geral, de observá-los durante a reprodução (UETANABARO et al. 2008).

Os anuros reproduzem-se em ambientes aquáticos e também em microambientes que possam armazenar água, como axilas de bromélias. (Informação verbal<sup>1</sup>).

Hoje em dia, os anuros são reconhecidos como um dos grupos de animais mais ameaçados de extinção em todo o mundo e vem sofrendo uma crise desde a década de 1980. Aproximadamente 40% das espécies correm risco de deixar de existir nos próximos anos. Quase 25% são tão pouco conhecidas que somos incapazes de dizer se essas espécies, de fato, estão ou não ameaçadas, e, do início até hoje, 35 espécies já foram extintas na natureza (IUCN, 2019).

### **3.6 Diferenças entre peçonhentos e venenosos**

Animais Peçonhentos são aqueles que possuem glândulas de veneno que se comunicam com dentes ocos, ou ferrões, ou agulhões, por onde o veneno passa ativamente como, por exemplo, serpentes, aranhas, escorpiões e abelhas. Animais Venenosos são aqueles que produzem veneno, mas não possuem um aparelho inoculador (dentes, ferrões) provocando envenenamento passivo por contato (taturana), por compressão (sapo) ou por ingestão (peixe baiacu) (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2013).

Muitos equívocos ocorrem quanto a estas classificações, especialmente quando se refere aos anfíbios anuros (sapos, exclusivamente) juntamente com as serpentes, já que muitos animais desses grupos são diagnosticados erroneamente como peçonhentos. Nas serpentes peçonhentas o veneno é produzido e armazenado em uma glândula (par) localizada na base da cabeça, desta glândula sai um canal até a base frontal da presa, que é oca e permite a transferência de peçonha à vítima (informação verbal<sup>2</sup>).

Embora a função primária da peçonha das serpentes seja imobilizar suas presas, ela pode ser usada secundariamente como defesa, ocasionando acidentes em seres humanos (BERNARDE, 2009).

O termo "peçonhento" se refere a um animal que apresenta veneno e órgão inoculador como uma seringa. É importante saber diferenciar animais peçonhentos

<sup>1</sup>Informação fornecida pelo prof Dr. Fabiano Gazzi Taddei na disciplina de Cordados I em maio de 2019.

<sup>2</sup>Informação fornecida pelo prof Dr. Fabiano Gazzi Taddei na disciplina de Cordados II em outubro de 2019.

de animais venenosos, podemos citar os anfíbios (sapos, rãs e pererecas) que podem apresentar toxinas, mas não possuem capacidade de inocular.

### **3.7 Importância para a Biotecnológica-Farmacológica**

Durante todo o processo evolutivo a natureza produziu e selecionou uma variedade de moléculas com grande potencial de serem testadas como modelo estrutural para o desenvolvimento de fármacos, em função da alta seletividade, sendo possível utilizá-las para identificação de novos alvos e consequentemente

novos fármacos (LAMEU, 2009).

O Brasil é um país, com grande potencial econômico, devido ao turismo ecológico ou pela probabilidade de descobertas de novos medicamentos (BASTOS, 2008).

Pesquisas nesta área têm mostrado que os venenos de serpentes e outros animais podem trazer benefícios para a humanidade. Várias toxinas de diversos tipos de animais têm sido isoladas e muitas delas são consideradas grandes ferramentas para pesquisa e alvos farmacológicos, que podem ser usadas no tratamento de dores, diabetes, esclerose múltipla, doenças cardiovasculares, dentre outras (LEWIS; GARCIA, 2003).

De modo geral, o senso comum diz que veneno é toda substância que tem capacidade de levar à morte. A ideia não é de toda errônea, no entanto, existem venenos que são aliados da saúde e até da estética, pois servem de materiais para a síntese de medicamentos e cosméticos (CREM, 2011).

Os anfíbios têm sido bastante promissores na produção de fármacos, como por exemplo, a vacina-do-sapo que é feita através de secreção (veneno) de uma espécie de perereca chamado pelos indígenas de Kambô ou kampu que é rico em peptídeos. Ressalta-se, por outro lado, que não existem evidências científicas dos benefícios da aplicação do veneno bruto nos seres humanos. Os animais venenosos possuem substâncias químicas com um grande potencial para a produção de novas drogas, os anfíbios são também uma fonte riquíssima em compostos biologicamente ativos, usados em pesquisas farmacológicas (Prates; Bloch Jr.,2002; DORNELLES; MARQUES; RENNER, 2010).

Descobertas apontam que espécie de anfíbio possui potencial no combate à doença de Chagas. Anfíbios da ordem Anura, devido algumas espécies de anuros possuírem toxinas com propriedades analgésica, antimicrobiana, antibiótica, cicatrizante e imunossupressora, representam um verdadeiro laboratório de bioquímica, em função do arsenal de toxinas que fabricam. (GESISKY, 2004).

Por tanto, esse grupo possui grande importância ecológica que por si só é fator relevante para estudos e sensibilização a respeito dos mesmos, sendo que existem espécies que são desconhecidas e outras que são utilizadas em pesquisa in vitro para cura do vírus HIV, o que reforça sua significância (PRATES; BLOCH Jr.,2002; DORNELLES; MARQUES; RENNER, 2010).

### **3.8 Crenças e mitos acerca de anfíbios**

Apesar da maioria dos anfíbios serem absolutamente inofensivos, existem por todo o mundo mitos, crenças populares e superstições que não correspondem de toda à verdade.

A maioria da população tem ideias erradas acerca destes animais, estando rodeados por mitos e superstições que têm contribuído para a sua redução, sendo que muitos seres destes grupos são mortos pelo ser humano, apesar de serem extremamente úteis, por exemplo, no controle das populações de insetos e de roedores (BASTOS, 2008).

Apesar desses animais estarem em risco de extinção, o Homem não se comove. Apesar de manterem um lugar especial em algumas culturas, onde são acarinhados como símbolos de fertilidade, boa sorte e eternidade, e eleitos protetores das chuvas, noutras são menosprezados e até considerados animais malignos. Os anfíbios têm sido igualmente adorados e perseguidos como personagens de contos, ingredientes da medicina popular, seres espirituais ou simplesmente como alimento (MARTINS, 2013).

Uma das crenças populares é que a urina destes animais, normalmente projetada durante o seu manuseio, provoca cegueira, o que também não é verdade. A libertação de urina é igualmente utilizada para defesa, por ser algo inesperado e desagradável para os predadores, e não porque possua substâncias nocivas, com o fim de cegar (MARTINS, 2013).

Nessa perspectiva, é importante ressaltar que a falta de conhecimento que uma sociedade apresenta sobre determinadas espécies pode impulsionar seu extermínio indiscriminado (MOURA et al., 2010).

Todas essas crenças e mitos influenciam negativamente no modo como as pessoas interagem com este grupo de animais.

Investigar o conhecimento que uma determinada comunidade demonstra sobre a fauna local é fundamental para definir e orientar campanhas de educação ambiental que visem a subsequente conservação das espécies (SANTOS-FITA; COSTA-NETO 2007).

## 4 MATERIAL E MÉTODO

Para registrar o conhecimento popular, bem como as crenças relativas aos anfíbios, foi realizada pesquisa com membros da comunidade do Macurany e estudantes da área urbana do Colégio Nossa Senhora do Carmo.

Esta comunidade faz parte do Bioma Amazônico e onde existe grande diversidade de anfíbios no decorrer do ano.

Para facilitar o entendimento das questões abordadas durante o levantamento dos dados, foram utilizadas linguagens populares. O Instrumento de avaliação foi um questionário semiestruturado, contendo questões fechadas e abertas, sendo as últimas baseadas na técnica do DSC. Esta técnica constitui em redigir um único discurso, em primeira pessoa do singular, com informações obtidas de diversos depoimentos coletados em pesquisas empíricas de opinião por meio de questões abertas, proporcionando ao receptor uma opinião coletiva (LEFÈVRE; LEFÈVRE, 2006).

Com o intuito de registrar o conhecimento empírico da população, assim como as crenças populares sobre anfíbios anuros, desenvolveu-se um estudo nesse sentido em uma comunidade do município de Parintins.

O levantamento dos dados foi realizado com membros da comunidade do Macurany, no dia 13 de junho de 2020. Também foi realizada pesquisa em uma Escola no município de Parintins em 2019, o Colégio Nossa Senhora do Carmo, localizada na zona urbana, com levantamento dos dados nos dias 10 e 13 de setembro.

Para aquisição dos dados, participaram 35 alunos do 7º ano e 34 alunos do 8º ano, perfazendo um total de 69 alunos amostrados; na área rural foram entrevistadas 25 pessoas, totalizando 94 questionários. Os questionários aplicados aos alunos e população rural eram compostos por quatro perguntas fechadas (objetivas) e duas questões abertas (subjetivas).

No Colégio, o estudo foi realizado com alunos pertencentes aos 7º e 8º anos do ensino fundamental. Com relação à faixa etária dos alunos amostrados, para o 7º ano obteve-se alunos com idades em 12 e 13 anos e para alunos do 8º ano a faixa etária variou entre 13 e 14 anos. As idades da população rural variaram entre 13 e 80 anos de idade.

Os resultados foram agrupados em categorias de respostas, informando quantos dos entrevistados compartilham o mesmo conjunto de ideias, identificando “expressões-chave”, que são “trechos literais dos depoimentos que sinalizam os principais conteúdos das respostas”.

As ideias centrais extraídas do corpus são interpretadas conforme seus sentidos e significados, considerando o contexto no qual estão inseridas, transformando de sentido semelhante em um único discurso como algo dito pelo sujeito coletivo em primeira pessoa (LEFÈVRE, 2003, LEFÈVRE, 2006).

Assim sendo o DSC é uma técnica que permite tanto a apreensão de dados quantitativos (quando informa quantos indivíduos do universo compartilham de mesma ideia central), quanto de dados qualitativos (quando reúne discursos particulares semelhantes em um só discurso coletivo, de síntese, que proporciona informações, conteúdos e argumentos não captáveis na análise de dados numéricos) (DINIZ et al., 2011).

Os dados com alunos foram obtidos no Colégio Nossa Senhora do Carmo que possui convênio com a SEDUC. Através de questionários aplicados aos os alunos dos 7º e 8º anos do Ensino Fundamental, considerando que esses anos escolares são períodos em que os estudantes já têm alguma noção sobre os animais, especificamente os anfíbios.

#### **4.1 Palestra**

Tendo em vista consolidar o conhecimento sobre os anfíbios, foi realizada uma palestra pedagógica em uma das turmas, estimulando o despertar dos alunos para o interesse no grupo de animais trabalhado nesta pesquisa e esclarecendo os mitos (Figura 1).

Nesta palestra foram exibidas algumas imagens sobre representantes desses animais, ou seja, sapos, rãs e pererecas.

Esses animais foram apresentados aos educandos, explicando suas principais características, suas formas de reprodução, alimentação defesa e comportamento.

Ao final da palestra foi solicitado aos estudantes que escrevessem um relato sobre o tema trabalhado nessa ocasião (Apêndice 2), a partir dos dados obtidos foi analisada a aceitação do tema proposto.



Figura 1 – Palestra sendo ministrada aos alunos do 7º ano do Colégio Nossa Senhora do Carmo.



Foto: Moises Lopes do Nascimento

As ações na palestra não foram escolhidas de forma aleatória ou sem critérios. Para defini-las, foi necessário aplicar um questionário, fazer uma pesquisa de conhecimento sobre o assunto, por parte dos entrevistados no caso das pessoas residentes na zona rural, pois no ano em que foi realizada parte desta etapa um vírus estava e está assolando a população mundial e medidas tiveram que ser tomadas como o registro de próprio punho do entrevistador, distanciamento social (de 1-2 metros de distância), utilização da máscara e álcool a 70% (normas da OMS).

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No conteúdo programático de Ciências do 7º ano deste colégio está inclusa a classe Amphibia, eventualmente no 7º ano do Colégio Nossa Senhora Carmo os alunos ainda não tinham estudado esse conteúdo, o que possibilitou a realização da palestra em uma das turmas, tendo em vista esclarecerem aspectos relacionados a esses animais.

Os anfíbios são vítimas de muitas crenças infundadas, a falta de conhecimento vem alimentando o imaginário popular e fortalecendo ideias errôneas acerca destes animais.

Nesta pesquisa foram abordados alguns mitos, sendo estes divulgados por muito tempo como verdades por diversas pessoas, dessa forma fazendo com que esses animais fossem vistos com desprezo e medo.

Algumas pessoas relatam que a excreção (urina) de anfíbios anuros (sapos, rãs e pererecas) quando em contato com a pele pode causar “alergia” e se por um acaso atingir os olhos pode até cegar. Na verdade, a excreção (urina) neste caso tem a função de mecanismo de defesa no momento da fuga e a urina não causaria problemas ao indivíduo ao entrar em contato com a pele e nem mesmo cegaria se chegasse a atingir os olhos de alguém.

De acordo com o levantamento de dados, esse mito ainda se propaga. Do total de estudantes, 46% ainda acredita ser verdade que a urina pode causar em algum problema cutâneo ou até mesmo se atingir os olhos pode cegar. Já com os moradores da zona rural os valores foram um pouco acentuados em torno de 64%, ou seja, mais da metade ainda acredita ser real esta crença (Figura 2).

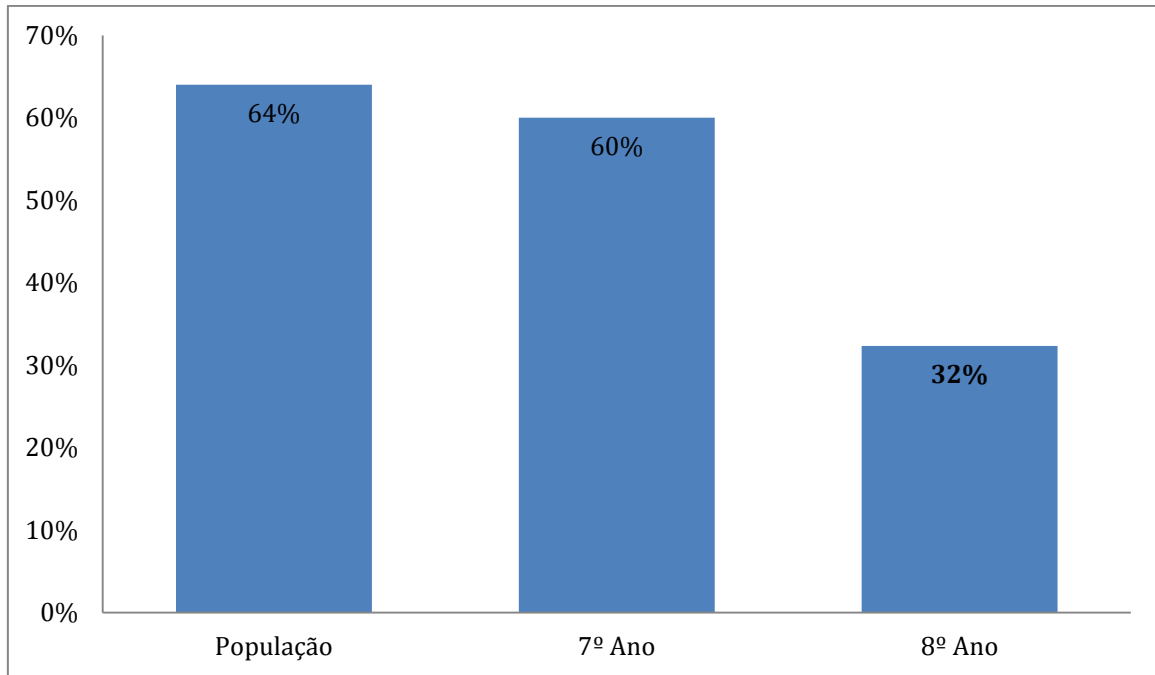


Figura 2: Percepção sobre ficar cego ou ter alergia quando em contato com a urina de anuro.

O mito de que se tocar em um anuro pode ter “cobreiro” ou alguma alergia também é bem comum, pois, 76% da população rural acreditam e pouco mais da metade do total de estudantes (54,5%) também têm essa crença (Figura 3).

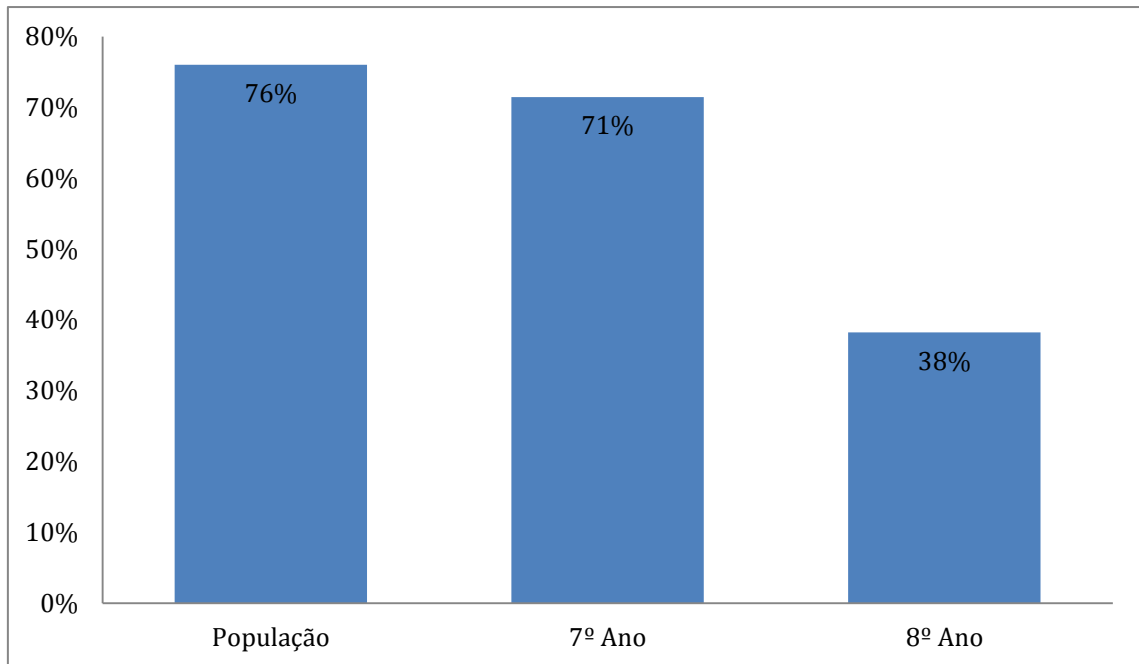


Figura 3: Percepção quanto à informação de que ao se tocar em anuros adquire-se “cobreiro”.

Estes mitos ainda são amplamente difundidos e os valores foram claramente expressivos. Provavelmente o fato se deve a as pessoas das cidades terem alguma proximidade com estes anfíbios e o receio acaba fortalecendo esta crença.

Outro ponto muito importante foi sobre se representantes do Gênero (*Rhinella* sp.) são peçonhentos ou venenosos (Figura 4).

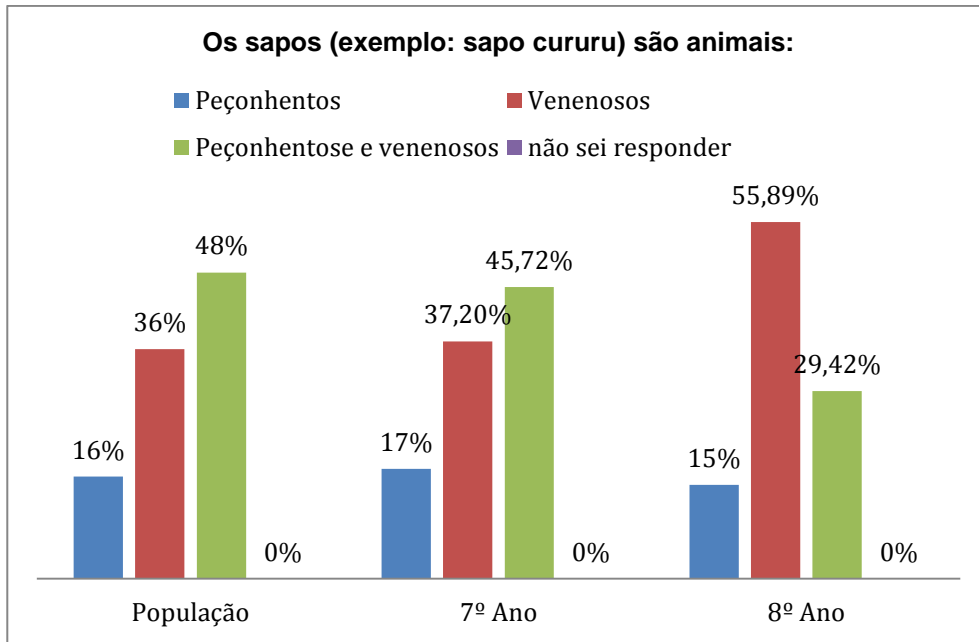


Figura 4. Sobre a percepção das diferenças entre animais peçonhentos e venenosos.

Através desse ponto observou-se que estes termos ainda causam muito desconhecimento e confusão, pois 53,63% dos estudantes e 64% da população rural ainda não sabem responder corretamente esta questão. Esta falta de conhecimento por parte da população faz com que sintam receio desses animais, acreditando que eles de fato sejam em sua totalidade perigosos (Figura 5).

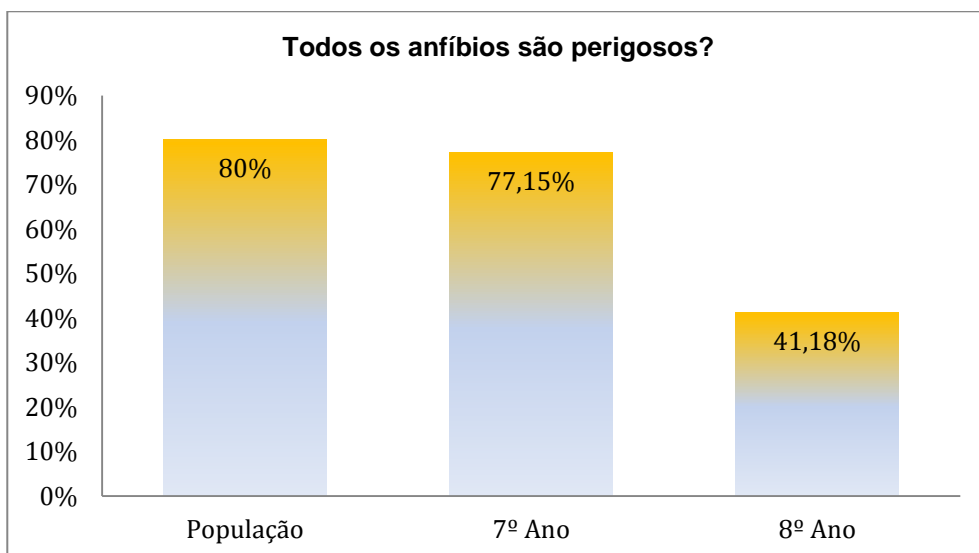


Figura 5: Quarta e última pergunta objetiva relacionada aos anfíbios e na qual a alternativa SIM está expressa no gráfico.

A toxina ou veneno desses animais está armazenado nas glândulas paratóides, estão localizadas no dorso do animal atrás dos olhos. O sapo não consegue projetar esse veneno em uma pessoa, o que pode acontecer é que se essas glândulas forem comprimidas, o veneno pode ser lançado a uma curta distância de até 2 metros como na espécie endêmica amazônica *Rhaebo gattatus* (antigo *Bufo gattatus*) (Figura 6). Como os anuros não possuem um órgão inoculador de veneno, não são peçonhentos, apenas venenosos, e por esse motivo, não oferecem perigo real para as pessoas.



Figura 6 – *Rhaebo gattatus* (antigo *Bufo gattatus*).

Fonte: <https://bibliotecadigital.butantan.gov.br/arquivos/127/127.pdf>

Para este trabalho utilizou-se como exemplo somente os “sapos” como venenosos, pois não havia registros de outros anuros (rãs, pererecas) venenosos na região. Vale ressaltar que na região amazônica existem representantes dos outros grupos de anuros que possuem veneno.

Com o objetivo averiguar a percepção da perturbação ambiental, o seguinte assunto foi abordado: Você acha que hoje tem menos anfíbio (sapos, rãs, pererecas) do que há alguns anos atrás? O que você acha que está acontecendo?

Para a grande parte da população da zona rural o declínio destes animais está relacionado principalmente ao uso de agrotóxicos nas lavouras, outros não manifestaram ter conhecimento sobre o assunto e alguns acreditam que a causa seja a diminuição do habitat.

Para os alunos da escola urbana em sua maioria o fator principal da redução populacional observada é que as pessoas estão matando esses animais (41%), seguido das atividades humanas, como desmatamento e urbanização (27%), uma pequena parcela (4,5%) acha que existem mais anfíbios atualmente e os demais não souberam responder ou acham que não está acontecendo nada.

De acordo com as respostas obtidas constatou-se que a maioria dos entrevistados assegura que a redução dos anfíbios tem ligação com as atividades humanas, assim como o impacto negativo na preservação dos mesmos.

Assim como nos trabalhos de Barbosa et al. (2007) e Cardoso et al. (2010) constatou-se que parte do conhecimento etnoherpetológico das comunidades pesquisadas é situado muito mais em crendices do que em fatos reais.

## 6 CONCLUSÃO

Quando se deu início a este trabalho, tinha-se apenas a intenção de registrar a disparidade entre a zona urbana e rural no que refere a mitos populares. No entanto, ao longo do desenvolvimento, percebeu-se a necessidade do acesso a informação não só das pessoas que se encontravam na zona rural como na zona urbana.

Foi preciso mudar um pouco a direção do projeto e pensar em algo que agregasse de forma mais significativa. Por isso, houve a necessidade de realizar uma palestra.

Após a coleta dos dados observou-se que os alunos do 7º ano em comparação aos alunos do 8º ano tinham menos conhecimento e devido a isso foi realizada uma palestra para sanar as necessidades informativas desses educandos.

Com a coleta de dados completa, comparou-se a dessemelhança dos dados obtidos dos estudantes e população e chegou se a conclusão, que todos os alunos do 8º ano já ouviram falar dos mitos associados a esses anuros, porém mais da metade não acredita ser verdade por não ter visto tal acontecimento, enquanto que no 7º ano todos já ouviram falar sobre os mitos e mais da metade acreditam que são reais, pois ouviram relatos de familiares ou conhecidos sobre o assunto.

De acordo com a população todos os mitos ainda são bem vivos no âmbito no qual estão inseridos, em comparação aos alunos os moradores da zona rural em sua grande maioria acredita fielmente de que todos esses mitos relacionados aos anuros são reais.

Atuar de forma eficaz e neutra foi o maior desafio desse projeto, com a execução do mesmo possibilita o surgimento de novas pesquisas na área. Caso haja novos projetos nesse sentido será de grande valia utilizar mais de uma instituição de ensino para um resultado abrangente, o que neste não foi possível por diversas medidas de segurança contra o Corona vírus.

Contudo, este trabalho pode servir como base de dados para trabalhos futuros, pois apresentou resultados significativos em relação aos entrevistados relacionados aos seus respectivos graus de escolaridades.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BANDEIRA, F. P. Construindo uma epistemologia do conhecimento tradicional: problemas e perspectivas. In: ENCONTRO BAIANO DE ETNOBIOLOGIA E ETNOECOLOGIA, 2001, Bahia, Feira de Santana. **Anais...** Feira de Santana: Universidade Estadual de Feira de Santana, 2001. p.109-133.

BARBIERI, E. **Biodiversidade**: a variedade de vida no planeta terra. Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, abril 2010.

BARBOSA, A. R. **Os humanos e os répteis mata: uma abordagem etnoecológica de são José da Mata**. 2007. 144f. Dissertação (Mestrado em desenvolvimento e meio ambiente)-Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, PB, 2007.

BASTOS, R. P. **Preservar sapos e rãs**. Universidade Federal de Goiás, 2008. Disponível em: <[http://www.proec.ufg.br/revista\\_ufg/junho2008/Textos/preservarSaposRas.pdf](http://www.proec.ufg.br/revista_ufg/junho2008/Textos/preservarSaposRas.pdf)> Acesso em 20 set. 2019.

BERNARDE, P. S. **Acidentes ofídicos**. Laboratório de Herpetologia - Centro Multidisciplinar - Campus Floresta - Universidade Federal do Acre – UFAC. 2009.

BORGES-MARTINS, M. et al. Anfíbios. In: BECKER, F. G.; RAMOS, R. A; MOURA, L. A. (Orgs.) **Biodiversidade**: Regiões da Lagoa do Casamento e dos Butiazais de Tapes, Planície Costeira do Rio Grande do Sul. Brasília: Ministério do Meio Ambiente e Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, 2007, p.276-291.

CASTRO, I. E. Territórios, biodiversidade e saberes de populações tradicionais. In: DIEGUES, A. C. S. (Org.) **Etnoconservação**: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos. São Paulo: Hucitec, 2000.

CATANOZI, G. Importância dos aspectos ecológicos na análise qualiquantitativa da macrofauna edáfica. **Revista Ibirapuera**, São Paulo, n. 1, p. 42-52, jan./jun. 2011.

Disponível em: <<https://www.ibirapuera.br/seer/index.php/rev/article/view/59>> Acesso em 4 mar. 2020.

CREM, J. **Venenos podem ser ingredientes de cosméticos e remédios**. 2011. Disponível em: <<http://beleza.terra.com.br/sua-pele/para-sua-pele/venenos-podem-ser-ingredientes-decosméticos-e-remédios,330a30f5e0e27310VgnCLD100000bbcceb0aRCRD.html>> Acesso em 11 out. 2019.

DEIGUES, A. C. (Org.) **Os Saberes Tradicionais e a Biodiversidade no Brasil**. São Paulo, MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, DOS RECURSOS HÍDRICOS E DA AMAZÔNIA LEGAL, 2000.

DORNELLES, M. F.; MARQUES, M. G. B.; RENNER, M. F. Revisão sobre toxinas de Anura (Tetrapoda, Lissamphibia) e suas aplicações Biotecnológicas. **Ciência em Movimento**, ano XII, nº 24, p.103-117, 2010.

FITA, D. S.; PIÑERA, E. J. N.; MÉNDEZ, R. M. Hacia un etnoconservacionismo de la fauna silvestre. In: COSTA NETO, E. M., FITA, E. S.; CLAVIJO, M. V. (Org.). **Manual de Etnozoología**: Una guía teórico-práctica para investigar la interconexión del ser humano con los animales. Valencia: Tundra Ediciones, 2009, España. p. 97-117.

FROST, D. R. **The American Museum of Natural History**. Disponível em: <<http://research.amnh.org/vz/herpetology/amphibia/index.php>> Acesso em 14 out. 2019

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ). Animais Peçonhentos e Venenosos. Disponível em: <[http://www.fiocruz.br/sinitox\\_novo/media/serpentes.pdf](http://www.fiocruz.br/sinitox_novo/media/serpentes.pdf)> Acesso em: 10 out. 2019.

GESISKY, J. Animal encontrado no cerrado pode combater doença de Chagas. Descoberta nova espécie de perereca. **Ciência Hoje**, v. 34, n. 201, p. 40-41, jan/fev de 2004.

HICKMAN Jr., C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. **Princípios integrados de zoologia**. 16ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara koogan S. A, 2016.

IUCN - International Union for Conservation of Nature Red List of Threatened Species. Version 2019.2.2019. Disponível em: <<http://www.iucnredlist.org>> Acesso em 27 nov. 2019.

KARDONG, K. V. Vertebrados: **Anatomia comparada, função e evolução**. 5. ed. São Paulo: Editora Roca, 2011.

LAMEU, C. **O sistema nervoso central como alvo das ações anti-hipertensivas de um peptídeo rico em resíduos de prolina do veneno de da Bothrops jararaca**. 2009. 158 f. Tese (Doutorado em ciências-Bioqímica)-Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2009.

LEFÈVRE, F., LEFÈVRE, A.M.C. O sujeito Coletivo que fala. Interface – Comunicação, Saúde e Educação. **Editora da UNESP**, São Paulo, v. 10, n. 20, p. - 524-517, 20006.

LEMA, T. de. **Os répteis do Rio Grande do Sul: atuais e fósseis, biogeografia e ofidismo**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002.

LEWIS, R. J.; GARCIA, M. L. Therapeutic potential of venom peptides. **Nature Reviews Drug Discovery**. v. 2, p. 790-802, out. 2003.

MARÇAL, A. S.; GOMES, I. B. S. R.; CORAGEM, J. T. (Orgs). UHE, Santo Antônio: **Guia das espécies de fauna resgatadas**. São Paulo: Scriba Comunicação corporativa. 2011.

MARQUES, J. G. O olhar (des)multiplicado: O papel do interdisciplinar e do quantitativo na pesquisa etnobiológica e etnoecológica. In: AMOROZO, M. C. M.; MING, L. C.; SILVA, S. M. P. (Eds) **Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas**. Rio Claro: UNESP/CNPq, 2002.

MARTINS, F. **Anfíbios**: uma vida dupla de adoração e discriminação. Disponível em: <<http://naturlink.sapo.pt/NaturSAPO/Artigos/content/Anfibios-uma-vida-dupla-de-adoracao-e-discriminacao?bl=1&viewall=true>> Acesso em 23 ago. 2019.

MOURA, M. R. et al. O relacionamento entre pessoas e serpentes no leste de Minas Gerais, sudeste do Brasil. **Biota Neotropica**, v.10, n.4, p.133-142, 2010.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). **Gestão da Água no Brasil**. Brasília, 2001, 156p. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001298/129870por.pdf>> Acesso em: 19 jul. 2020.

PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS (PCNs.): **Meio Ambiente, saúde**. Ministério da educação, Brasília, 1997. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro091.pdf>> Acesso em: 28 ago. 2019.

PORTILLO, J. T. M. **Composição, etnoecologia e etnotaxonomia de serpentes no Vale do Paraíba, Estado de São Paulo**, 2012. 80f. Dissertação (Mestrado em Ecologia)- Universidade Federal de Ouro preto, Ouro Preto, 2012.

POSEY, D. A. Etnobiologia: Teoria e Prática. In: RIBEIRO, B. G. **SUMA Etnológica Brasileira**. Petrópolis: Ed. Vozes, 1986. p.15-25.

POUGH, F. H.; JANIS, C. M.; HEISER, J. B. **A vida dos vertebrados**. 6. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

PRATES, M. V.; BLOCH JR, C. Peptídeos antimicrobianos: Uma alternativa no combate a microrganismos resistentes. **Biotecnologia Ciência & Desenvolvimento**, n.4, p.30-36, jan/fev., 2002.

REBOUÇAS, F. 2013. **Etnobiologia**. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/antropologia/etnobiologia/>> Acesso em 24 set. 2020.

SANTOS, D. B. dos et al. Os saberes populares como informação valiosa para conservação da herpetofauna: uma experiência na floresta nacional de negreiros, Serrita/PE. 2012. In: 64ª REUNIÃO ANUAL DA SBPC, 2012. São Luís, MA. **Anais...**

São Luís: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, 2012. Disponível em: <<http://www.sbpcnet.org.br/livro/64ra/resumos/resumos/5889.htm>> Acesso em 18 set. 2020.

SANTOS, D. L. **Nas encruzilhadas da cura: crenças, saberes e diferentes práticas curativas Santo Antônio de Jesus Recôncavo Sul – Bahia (1940-1980)**. 2005. 230 f. Dissertação (Mestrado em História)- Universidade Federal da Bahia, 2005.

SANTOS-FITA, D.; COSTA-NETO, E. M; As interações entre os seres humanos e os animais: a contribuição da etnozootologia. **Revista Biotemas**, n. 20, v. 4, p. 99-110, dez. 2007.

SEGALLA, V. M. et al. **Brazilian amphibians – List of species**. Disponível em: <<http://www.sbherpetologia.org.br>> Sociedade Brasileira de Herpetologia. Acesso em: 12 mar. 2021.

SILVA, J. B. da. **Comportamento reprodutivo, vocalizações e dieta de Bufo Schneideri, Wernwr, 1894 (Anura, Bufonidae)**. 2004. Dissertação (Mestrado de Biologia)- Universidade Federal de Goiânia, Goiânia, 2004.

UETANABARO, M. et al. **Guia de campo dos anuros do Pantanal e planaltos de entorno = Field guide to the anurans of the Pantanal and surrounding Cerrados**. Cuiabá: Ed. UFMT, 2008.

## APÊNDICES

### Apêndice A – Modelo do questionário utilizado para coleta de dados

Idade:                      Sexo:                      Escolaridade:

1- Você já ouviu falar que quando alguém toca em um “sapo”, “rã” ou “perereca” fica com cobreiro?

Sim    Não                      Você acredita nisso?    Sim    Não

2- Você já ouviu falar que se um “sapo”, “rã” ou “perereca” urinar em uma pessoa ela terá algum problema no local, como por exemplo, alergia na pele, ou se pegar nos olhos pode cegar?

Sim    Não                      Você acredita nisso?    Sim    Não

3- Os sapos (exemplo: sapo cururu) são animais:

peçonhentos

venenosos

peçonhentos e venenosos

não sei responder

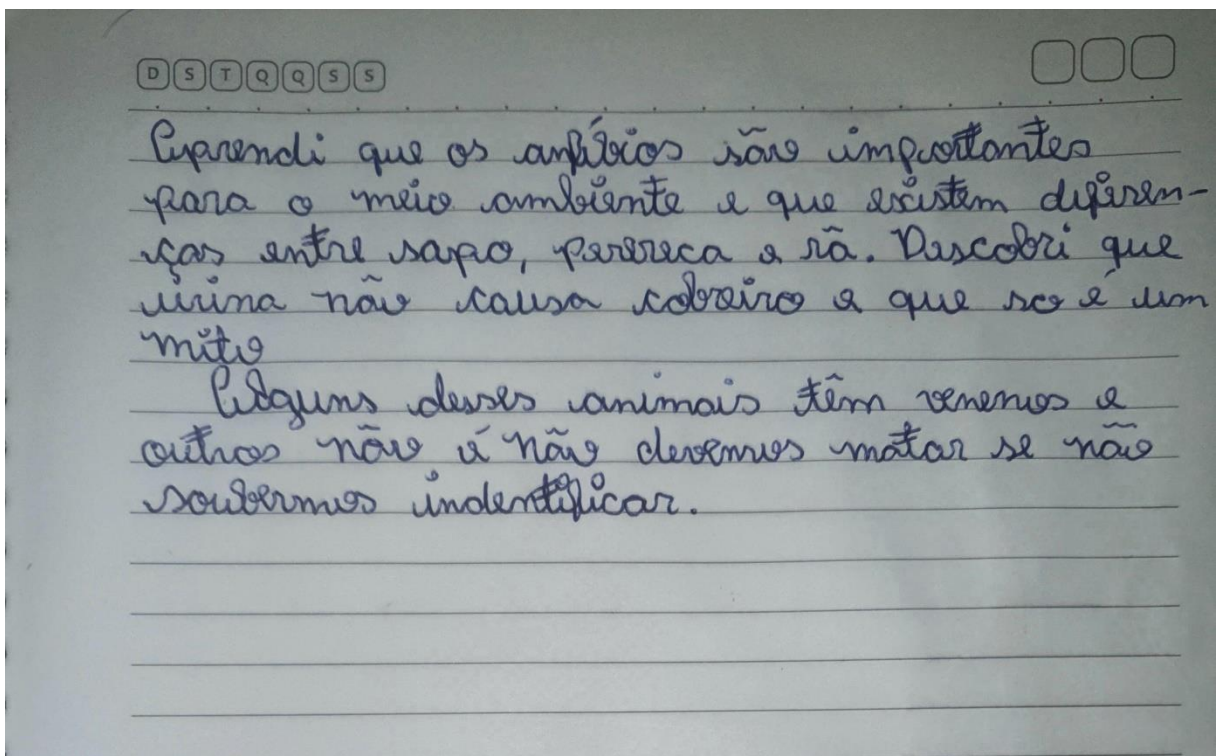
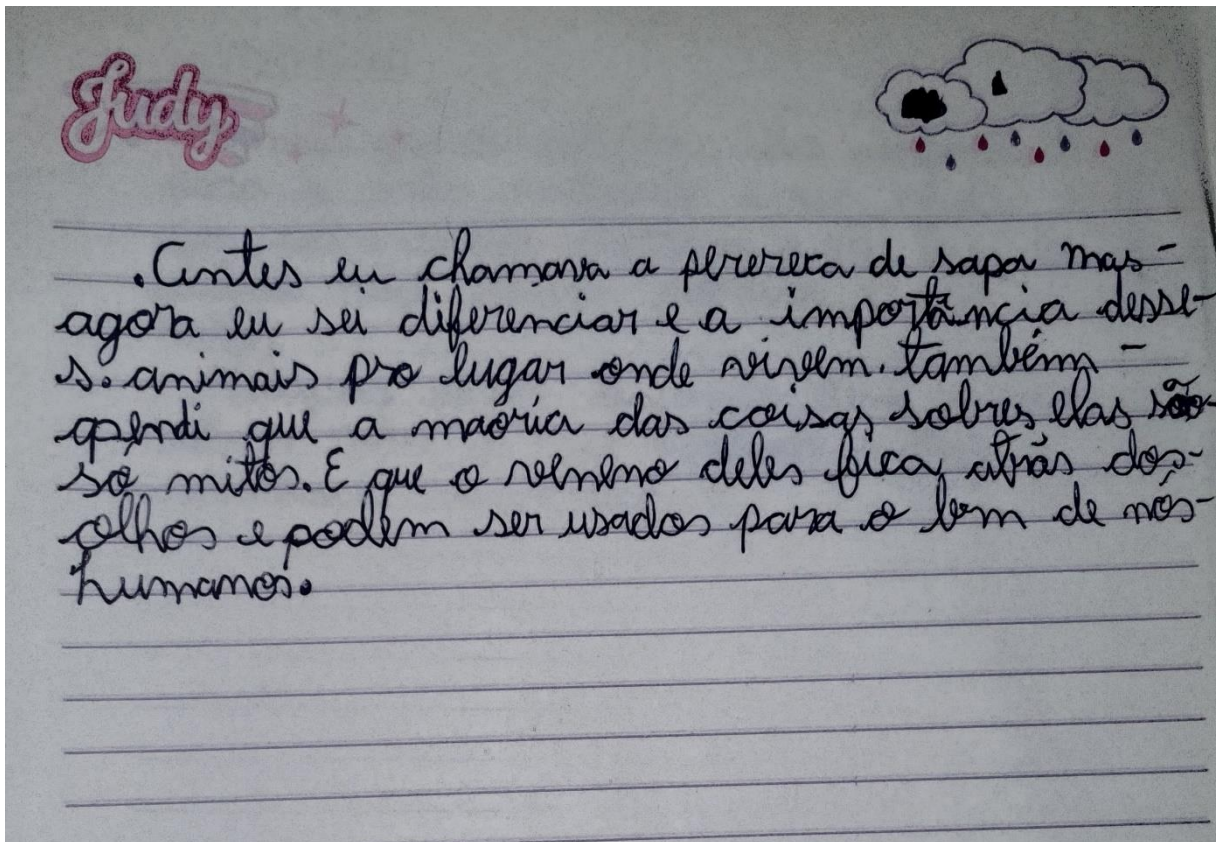
4- Todos os anfíbios são perigosos?

Sim    Não

5- Você acha que hoje tem menos anfíbios (sapos, rãs e pererecas) do que há alguns anos atrás? O que acha que está acontecendo?

6- Você acha que os anfíbios (sapos, rãs e pererecas) são importantes para o ecossistema/meio ambiente? Por quê?

## Apêndice B – Relatos obtidos após a realização da palestra





Existem 3 tipos de anfíbios como perereca, sapo e rã.

A maioria dos sapos é venenoso e não precisamos nos preocupar já que eles não podem injetar o veneno na gente como as cobras.

Devemos protegê-los já que ajudam a controlar a população de insetos.

Antes eu matava muitos sapos porque achava que eram venenosos mas na verdade eu matava pererecas e eram todos sem veneno e que elas sentiam mais medo de mim que eu delas.

Percebi que tudo que a gente desconhece temos medo.

Aprendi também que são importantes para ciência e que podem servir para nossos remédios.

