



# A PERCEPÇÃO HERPETOLÓGICA CRÍTICA DE ALUNOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA À PARTIR DE UMA ATIVIDADE BASEADA NO TRÊS MOMENTOS PEDAGÓGICOS

Lucas Fernandes Silva <sup>1</sup>  
Vitor Otávio Ferreira Assunção <sup>2</sup>  
Geraldo Wellington Rocha Fernandes <sup>3</sup>

## RESUMO

A falta de conhecimento sobre aspectos morfológicos e comportamentais de anfíbios e répteis aliado ao saber popular, faz com que as pessoas não reconheçam a fragilidade desses animais e o quanto esses são vítimas da degradação ecossistêmica. Sabe-se que é na educação que temos um polo propício para a formação de conceitos adequados sobre uma determinada temática, contudo observa-se que o ambiente formal de aprendizagem não é unicamente isolado na construção dos sujeitos. Por isso, deve-se buscar nas escolas um ambiente ideal para a formação de conceitos de Zoologia e Educação Ambiental em prol da biodiversidade. O desenvolvimento desses conceitos deve ser proposto de forma interdisciplinar, possibilitando a conscientização quanto a relevância socioecológica da herpetofauna e dos demais seres vivos ao longo de toda Educação Básica. Logo, partindo da temática “a relação homem-animal com enfoque em anfíbios e répteis”, na perspectiva de uma “educação ambiental crítica” dentro do ensino de Ciências, este trabalho tem como problema de pesquisa a seguinte questão: “Qual a percepção dos alunos de escolas do ensino médio sobre anfíbios e répteis, no município de Diamantina (MG), utilizando uma estratégia metodológica baseada nos três momentos pedagógicos (3MPs)?”. Nesse sentido, a partir de conceitos já existentes no imaginário popular, este trabalho tem como objetivo geral: “Verificar qual a percepção ambiental crítica que os alunos de escolas do ensino médio, da cidade de Diamantina (MG), têm sobre anfíbios e répteis”. Deste modo, para alcançar o objetivo geral, têm-se os seguintes objetivos específicos: 1. Analisar as percepções dos estudantes da educação básica sobre a herpetologia; e 2. Caracterizar a percepção ambiental crítica dos estudantes da educação básica sobre a herpetologia. Essa pesquisa está fundamentada em uma abordagem qualitativa e foi desenvolvida com alunos do ensino médio de três escolas da rede Estadual do município de Diamantina, situado no Vale do Jequitinhonha, interior do estado de Minas Gerais. Em suma, o presente artigo é de grande importância para a Alfabetização Científica e educação crítica na formação do aluno da educação básica. A compreensão das percepções dos estudantes sobre esta temática é importante para que o ensino possa ser pensado e planejado formando cidadãos participativos e conscientes do seu papel na sociedade. Desenvolver uma educação científica na educação básica faz com que os alunos possam compreender, analisar e opinar sobre aspectos naturais, ambientais, sociais e tecnológicos, objetivando o desenvolvimento do pensamento científico, neste contexto, utilizando a educação ambiental crítica como objeto mediatizador. Como metodologia de ensino e pesquisa, foi produzido uma oficina de anfíbios e répteis, estruturada a partir de uma Sequência Didática (SD), baseada nos Três Momentos Pedagógicos (3MP), que buscou estimular o diálogo, envolvimento e cooperação dos estudantes. O encontro foi realizado de forma remota pelo Google Meet no mês de agosto de 2021. Em vista de alcançar os objetivos propostos, foram aplicados dois questionários durante a SD, sendo um prévio ao evento da oficina e outro posteriormente. A análise dos dados se deu a partir da Análise Textual Discursiva (ATD), no qual os resultados obtidos foram organizados em duas categorias e subcategorias pré-estabelecidas: a) percepção dos estudantes sobre herpetologia (Caracterização dos estudantes sobre anfíbios e répteis); b) Compreensão ambiental dos estudantes (Percepção ambiental crítica dos estudantes da educação básica

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM, [lucas.fernandes@ufvjm.edu.br](mailto:lucas.fernandes@ufvjm.edu.br);

<sup>2</sup> Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM, [assuncao.vitor@ufvjm.edu.br](mailto:assuncao.vitor@ufvjm.edu.br);

<sup>3</sup> Docente do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM - UE, [geraldo.fernandes@ufvjm.edu.br](mailto:geraldo.fernandes@ufvjm.edu.br) ;

sobre a herpetofauna). Esse trabalho contou com a participação de 17 alunos durante a aplicação do primeiro questionário, contudo, para a segunda coleta dos dados, por meio de um questionário final que seria aplicado ao término da oficina que tinha como proposta investigar se houve mudança na percepção ambiental crítica dos alunos referente a esses animais, a pesquisa contou com a participação total de zero (0) estudantes. A partir da análise da primeira categoria (a), foi possível responder ao primeiro objetivo específico proposto. Apesar de todos os alunos terem afirmado que já tiveram contato com conteúdo sobre anfíbios e répteis durante seus anos escolares, muitos deles apresentaram defasagem nesse processo de aprendizagem, conceitos básicos como a diferença entre animais peçonhentos e venenosos ainda não estavam claros e a presença de crenças populares no imaginário desses alunos se sobrepujam ao saber científico, como por exemplo quando lhe foram questionados sobre a possibilidade de sapos “espirrarem” leite que cega, ou de serpentes que tem a capacidade de hipnotizar, nessas questões um número significativo dos pesquisados afirmaram que essas hipóteses seriam verdadeiras. A segunda categoria (b), foi construída de modo que reunisse respostas que convergiam para percepção ambiental crítica dos estudantes sobre os anfíbios e répteis. Na análise realizada, foi possível verificar que muitos dos alunos têm a consciência do papel socioecológico desses animais, contudo, qual seria essa função ainda estava pouco claro nas respostas dos estudantes. Muitos responderam de forma destituída, com uma visão totalmente centralizada em único aspecto, nesse caso, a cadeia alimentar, redarguindo de forma genérica e trazendo respostas incompletas sobre a temática abordada, onde sequer expuseram o ser humano como parte do meio. Ao serem questionados se esses animais apresentavam alguma serventia aos seres humanos, grande parte dos alunos afirmaram que sim, contudo, essa informação não está nítida para os pesquisados, visto que, quando foram indagados sobre a importância que esses animais comportavam para nós, as respostas não estavam coerentes com a temática, onde diversos alunos não conseguiram dizer qual a utilidade e os que responderam apresentaram muitas especulações sobre o assunto, de forma vaga e incongruente. Nesse sentido, pôde-se observar que as crenças sociais sobre anfíbios e répteis dificultam a divulgação e o saber fazer Ciência, colocando o homem em uma posição distante dos demais seres vivos, onde esse não percebe os impactos do mundo natural. Diante de tal conjuntura, é perceptível que há um atraso na Alfabetização Científica desses estudantes, supõem-se que o ensino baseado apenas em livros didáticos e que não trabalhem o contexto desses alunos contribuam de forma significativa para os resultados encontrados. Também foi notório a presença de uma visão antropocêntrica que posiciona o homem distante do meio em que se está inserido. Nesse sentido, conclui-se que a percepção ambiental crítica desses alunos é um ponto que deve ser melhor estruturado para que se coloquem como parte integrante do natural, e a partir disso, ser capaz de pensar e resolver ativamente problemas sociais utilizando a Ciência para isso.

**Palavras-chave:** Herpetologia, Educação Ambiental Crítica, Três Momentos Pedagógicos.

## INTRODUÇÃO

A falta de conhecimentos morfológicos e comportamentais sobre anfíbios e répteis faz com que a população não reconheça a fragilidade desses animais, e o quanto esses são vítimas da degradação ecossistêmica. Por isso, deve-se entender a escola como um importante local para a formação de conceitos de Zoologia e Educação Ambiental (EA) em prol da biodiversidade. A presença dessas disciplinas nas relações escolares deve ser desenvolvida de forma interdisciplinar, possibilitando a conscientização quanto a relevância socioecológica da herpetofauna e dos demais seres vivos ao longo de toda Educação Básica.

Nesse sentido, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2017) compreende que a área da Ciências da Natureza tem papel fundamental no desenvolvimento da



alfabetização científica e na formação do aluno. Esse deve ser capaz de interpretar e compreender o mundo em seus aspectos naturais, sociais e tecnológicos, objetivando o desenvolvimento do pensamento científico com vistas a sua aplicação em diversos problemas que emergem de contextos sociais, individuais e ambientais.

Logo, partindo da temática “a relação homem-animal com enfoque em anfíbios e répteis”, na perspectiva de uma “educação ambiental crítica” dentro do ensino de Ciências, este trabalho tem como problema de pesquisa a seguinte questão: Qual a percepção dos alunos de escolas do ensino médio sobre anfíbios e répteis, no município de Diamantina (MG), a partir de uma atividade baseada nos três momentos pedagógicos (3MPs)?

Diante de tal conjuntura e a partir de conceitos já existentes no imaginário popular, este trabalho tem como objetivo geral: verificar qual a percepção ambiental crítica que os alunos de escolas do ensino médio, da cidade de Diamantina (MG), têm sobre anfíbios e répteis. É importante salientar que esses animais têm grande valor socioecológico, como controladores de pragas, bioindicadores e até na produção de fármacos, porém existem carências de trabalhos sobre como eles são percebidos e compreendidos por estudantes da educação básica, além um ensino pouco problematizado e mais conteudista. Com a finalidade de alcançar o objetivo geral, temos os seguintes objetivos específicos:

1. Analisar as percepções dos estudantes da educação básica sobre os animais constituintes da herpetofauna;
2. Caracterizar a percepção ambiental crítica dos estudantes da educação básica sobre a herpetologia;

Em suma, o presente artigo é de grande importância para a Alfabetização Científica e educação crítica na formação do aluno da educação básica. A compreensão das percepções dos estudantes sobre esta temática é importante para que o ensino possa ser pensado e planejado para que se forme cidadãos participativos e conscientes do seu papel na sociedade.

## **METODOLOGIA DE ENSINO**

A temática aqui desenvolvida está inserida na unidade da BNCC resultado da articulação das unidades temáticas Vida e Evolução e Terra e Universo desenvolvidas no Ensino Fundamental de acordo com a BNCC (BRASIL, 2017), a qual espera-se trabalhar e discutir o papel do conhecimento científico e tecnológico acerca do popular na organização e tomada de decisão em questões sociais, ambientais, culturais e na saúde humana, contextualizando as relações entre a ciência, tecnologia, ambiente e sociedade.





coleta de dados para o desenvolvimento da oficina contou com a colaboração de professores das aulas de Biologia, sendo esses professores supervisores do PIBIB Ciências Biológicas da UFVJM no momento da pesquisa. A oficina seria ministrada em ambiente remoto devido a pandemia referente ao vírus da covid-19, e contou com a presença de 0 alunos.

### **Instrumentos de coleta de dados**

Para alcançar os objetivos propostos, foram aplicados dois questionários durante a SD dos 3MPs. O primeiro questionário composto de 11 questões abertas e fechadas investigou o conhecimento prévio dos alunos sobre o que seria a Herpetologia e como eles entendiam esses animais tanto em seus aspectos morfológicos e comportamentais quanto sociais e ambientais.

No terceiro momento da SD, seria desenvolvido uma dinâmica de verdade ou mito onde os alunos teriam que aplicar os conhecimentos após o segundo momento pedagógico. Em seguida, seria aplicado um segundo questionário que tinha como objetivo investigar se teve alguma mudança na percepção dos alunos sobre os animais constituintes da herpetofauna. Esse questionário era composto por apenas uma questão aberta, que buscava apurar se houve mudança na percepção dos alunos sobre esses animais e como eles poderiam contribuir para a mudança desse paradigma.<sup>4</sup>

### **Metodologia para análise dos dados**

Os dados coletados foram organizados em categorias e subcategorias a partir da Análise Textual Discursiva – ATD de Moraes e Galiazzi (2006), que são coerentes com os referenciais que embasam a proposta e assim, caracterizam os resultados como forma de responder aos objetivos norteadores da pesquisa.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

### **Herpetologia como Ciência e como componente escolar**

A herpetologia é a área totalmente especializada ao estudo de anfíbios e répteis, concomitantemente abordando sua taxonomia, fisiologia, anatomia e também a ecologia (BARBOSA, 2007). Os répteis são animais cobertos de escamas e exotérmico, ou seja, dependem de fontes externas para a termorregulação corporal (HICKMAN *et al.*, 2016). Por

---

<sup>4</sup> Este trabalho que se segue faz parte de um conjunto de ações para fortalecer e compreender a educação básica, amparados pelo Comitê de Ética e Pesquisa dentro de um projeto maior denominado “Análise das ações de intervenção em Ciências Naturais nas escolas vinculadas à Superintendência Regional e Secretaria Municipal de Ensino de Diamantina”, com o número CAAE 03347318.4.0000.5108.





pertencente a esses animais, que em sua grande maioria, são totalmente inofensivos (FAIRES, 2006).

### **A Educação Ambiental como agente educacional em defesa da herpetofauna**

Como enunciado no tópico anterior, anfíbios e répteis são em sua grande maioria animais inofensivos e abundantes na biodiversidade brasileira, além de apresentar grande importância socioecológica. Em muitos momentos, esses animais são o primeiro contato de crianças com a vida selvagem, e essa relação desperta diversos sentimentos acerca destes (GOMES, 2019).

Para Perreli *et al.* (2010), esses animais são repletos de significados advindos de diferentes meios, como religiões, folclores, mitologia, contos populares, lendas, e todas essas emoções expressão uma variedade de sentimentos, como medo antipatia, curiosidade, fascínio ou reverência.

Em anfíbios, um dos contos populares mais difundidos é em relação a sua urina, em que muitos acreditam que se essa entrar em contato com os olhos irá causar cegueira, algo que não se conclui como verdade. (PAZINATO, 2013). Reverter essa visão marginalizada e preconceituosa em relação aos anfíbios e répteis é de suma importância para a preservação desse grupo (FERRANTE *et al.*, 2017). Outro relevante ponto de ameaça para anfíbios e répteis é a destruição de seus habitats. Os impactos podem ser observados mais facilmente em cobras, lagartos e anuros, por serem sensíveis a alterações ambientais.

Diante de tal conjuntura, é preciso criar um caminho de sensibilização, que emerge do princípio de uma Educação Ambiental Crítica (EAC). A EAC, se pauta por uma abordagem que seja popular, emancipadora, transformadora e dialógica. Nesse sentido, busca um entendimento mais amplo da prática social e de cidadania, vinculando os aspectos ecológicos a questões sociais na compreensão do mundo, alterando sua realidade e ressignificando o sentido da natureza (LOUREIRO, 2007).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Esse tópico tem como proposta examinar e discutir os resultados encontrados na pesquisa. Para melhor análise e entendimento em buscar de responder os objetivos propostos, os dados serão organizados e apresentados em categorias e subcategorias como proposto por Moraes e Galiuzzi (2006).

Assim sendo, no questionário prévio aplicado aos alunos em agosto de 2021 que tinha como objetivo investigar a percepção herpetológica e ambiental crítica acerca dos animais que constitui a herpetofauna, contou com a participação total de 17 estudantes, que foram

identificados como E1, E2, E3, e assim por diante até o aluno E17. As respostas foram estruturadas em duas categoria e subcategorias.

Contudo, na apresentação do questionário final ao término da oficina que tinha como proposta investigar se houve mudança na percepção ambiental crítica dos alunos referente a esses animais, a pesquisa contou com a participação total de zero (0) estudantes, não sendo possível realizar a análise.

### **Percepção dos estudantes sobre herpetologia**

Na primeira pergunta do questionário aplicado que investigava o conceito de Herpetologia e o que ela estuda, 76,5% responderam não saber, contudo, estima-se que esse resultado esteja subestimado. Quando perguntado o que essa Ciência estudava, alguns dos que disseram saber apresentaram algumas respostas errôneas, como o aluno E8 respondendo que seria a Ciência que estuda os anfíbios e o E16 que trouxe um conceito genérico presente em diversos sites que apresentam a Herpetologia, Conforme destacou Vasconcelos e Souto (2003), o ensino de Ciências na Educação Básica ainda é consolidado apenas com a transmissão de informações e tendo como material de apoio somente o livro didático que muitas vezes apresenta um material incompleto e descontextualizado, distanciando o aluno do saber e fazer Ciência.

Quando questionados se já haviam estudado sobre anfíbios e répteis na escola, 100% dos pesquisados responderam que sim. Inserido dentro da zoologia, o ensino sobre répteis e anfíbios está de acordo com o que propõe a BNCC, devendo ser aplicado de forma que a história dos animais, como também seus aspectos tem que ser abordado a partir do Ensino Fundamental até o Ensino Médio.

Ao perguntar se sabiam diferenciar sapo, perereca e rã, grande parte dos estudantes, responderam que sim (70,6%) e (29,4%) que não. Sabe-se que o Brasil apresenta uma das maiores anurofaunas do mundo (SEGALLA *et al.*, 2019), porém, alguns grupos apresentam algumas semelhanças que podem gerar confusões ao se distinguir algumas espécies. Para Uetanabaro *et al.* (2008), é comum pessoas apresentarem dificuldade na identificação e diferenciação de anfíbios e répteis. Nesse sentido, cabe ao professor se atentar em abordagens contextualizadas, que desperte a criticidade dos alunos e os faça compreender e renovar o pensamento (LUCHESE, 2013).

Um dos mitos que envolvem os anfíbios, em especial os anuros é a de que sapos tem propriedades tóxicas capaz de causar cegueira (PAZINATO, 2013). Na pesquisa, para entender a percepção dos alunos sobre esse assunto, foi realizado o seguinte questionamento: “Você já ouviu falar que: Sapos "espirram" leite que cega?”. Diante dessa pergunta, 52,9% disseram que

sim, o que mostrou ser uma lenda ainda muito difundida. Ainda na mesma pergunta, quando questionados se acreditam nessa lenda, 47,1% afirmaram que sim, o que mostra uma situação de ensino precário dos estudantes, mesmo esses tendo afirmado que já estudaram sobre anfíbios e répteis.

A relação entre veneno e peçonha também não está bem difundida entre os alunos. Quando perguntados se sabiam diferenciar animais venenosos e peçonhentos, 41,2% afirmaram que sim, 35,3% que não e 23,6% afirmaram ser a mesma coisa ou não souberam responder. É preciso evidenciar que alguns anfíbios podem de fato apresentar toxinas, entretanto, não possuem a capacidade de inoculá-las, sendo classificados apenas como venenosos (LIMA *et al.*, 2012). No trabalho realizado por Gomes (2019), foi encontrado um resultado semelhante. Este pesquisador realizou uma pesquisa com discentes de um Centro Educacional localizado em Manaus – AM. Ao investigar o conhecimento dos alunos sobre se sapos e serpentes seriam animais peçonhentos, venenosos ou peçonhentos e venenosos, apenas 15,4% dos participantes classificaram corretamente os anuros como venenosos e 3,8% as serpentes como peçonhentas, o que demonstra de fato uma dificuldade no ensino de zoologia na EB nacional.

Um caminho para preservação e sensibilização passa pelo significado que o meio tem para as pessoas. Nesse sentido, é a partir da cultura existente que se emerge novos hábitos de preservação e sustentabilidade (CARVALHO, 2016). Entretanto, no trabalho apresentando, de maneira geral, os estudantes já carregavam algum conhecimento sobre a periculosidade das serpentes. Ao serem questionados se todas as serpentes seriam perigosas, 88,2% disseram que não e 11,8% que sim.

Existe uma grande abominação contra animais da herpetofauna, sendo esses, animais temidos e repletos de lendas que em muitas vezes é proveniente da falta de conhecimento sobre os mesmos e a sobreposição do senso comum, as serpentes são um dos principais alvos dessa discussão pela demasiada quantidade de crenças que as cercam, porém, na maioria das vezes apresentam até mesmo comportamento inofensivo (MARÇAL; GOMES; CORAGEM, 2011).

Para debater essa temática, foi questionado aos alunos sobre lendas populares, nesse caso, se serpentes são capazes de hipnotizar os seres humanos, para assim, matá-los. Mediante a tal conjuntura, após a aplicação do questionário, notou-se que 64,7% já escutaram essa lenda e 35,3% não, porém, seguido desse questionamento foi feita uma relação para saber se os alunos acreditavam nessa história, onde 64,7% não acreditavam e 35,3% acreditavam. Acredita-se que essa lenda tenha surgido a partir da observação das pessoas sob uma perspectiva antropocêntrica. Sabe-se que serpentes não possuem pálpebras e sim uma escama que cobre todo seu olho, a impedindo de piscar, além disso, a baixa mobilidade de seu globo ocular faz



ambiente, já 11,8% acreditam que não. Concomitantemente foi solicitado para os alunos que afirmaram que há alguma importância para descrevê-las.

Diferentemente das respostas anteriores, essas foram consistentes e seguiram uma linha de raciocínio padrão entre os alunos, principalmente em relação ao controle trófico e também a diminuição de pragas, onde grande parte dos alunos abordaram sobre a temática. Porém, no retorno desse questionamento, os alunos responderam de forma destituída, com uma visão totalmente centralizada em único aspecto, nesse caso, a cadeia alimentar, redarguindo de forma genérica e trazendo respostas incompletas sobre a temática abordada, onde sequer expuseram o ser humano como parte do meio.

Para Souza e Souza (2005), em diversas idades a indagação sobre o porquê da presença de animais sem uma certa “serventia visível” para o ser humano é constantemente apresentada no corpo social, como por exemplo quais utilidades os sapos, serpentes e lagartos podem oferecer aos seres humanos. Contudo, diferentemente do senso comum, os mesmos são de extrema importância trófica e também a nível antrópico, já que os seres humanos estão inseridos e fazem parte do meio ambiente como um todo. Portanto, é necessário abordar essa temática de forma sensibilizada, em um aspecto voltado para uma educação ambiental crítica através das próprias credences dispersas entre os discentes, a fim de assimilar e entender como o ser humano é totalmente dependente de meios naturais e fazem parte de uma interação singular entre o homem e a natureza (LUCHESE, 2013).

Por fim, foram acometidos sobre a utilidade de anfíbios e répteis voltados totalmente aos seres humanos, onde 64,7% dos discentes acreditam que há uma serventia e 35,3% acreditam que não, sendo perceptível que esse conhecimento não está bem disseminado entre os discentes. Simultaneamente foram interpelados sobre quais seriam essas utilidades.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A percepção que o homem tem acerca do mundo natural conserva diferentes significados a partir do meio em que se está inserido. A presença da cultura popular, apesar de importante, em muitos momentos se contrapõem ao saber científico o que causa confusões e distorções da realidade. Os animais constituintes da herpetofauna são frequentemente marginalizados, e muito desse preconceito está conectado ao desconhecido. Por isso, se faz necessário uma prática que seja emancipadora, e que por meio da comunicação, transforme o ser humano e faça esse ter um entendimento mais amplo da sociedade e do seu papel como cidadão. Assim sendo, para que ocorra essa ponte, é necessária uma abordagem que se paute em uma Educação Ambiental Crítica, sendo capaz de criar ambientes educativos que estimulem



a criticidade e que altere o modo como os problemas sociais e ambientais são encarados, transformando uma sociedade por meio de exercícios ativos de cidadania.

Nesse trabalho, foi possível inicialmente verificar o conhecimento dos estudantes da EB a respeito dos anfíbios e répteis, como também a percepção ambiental crítica desses educandos sobre a herpetologia. Com esses objetivos, pode-se observar que os estudantes apesar de já terem contato com conteúdo que abordassem a ecologia e a zoologia desses animais durante os anos escolares, apresentavam defasagem em suas formações, conceitos básicos sobre animais peçonhentos ou venenosos, e a convicção de que crenças advindas do saber popular seriam verdadeiras, demonstram que esses alunos ainda não utilizam a Ciência para embasar suas discussões. O entendimento dos alunos do homem como parte dependente do meio ambiente ainda é pouco difundido, apesar dos estudantes estarem cientes da importância ecológica desses animais, muitos não tinham a convicção total desta função, e de como essa impacta diretamente o mundo em que vivem.

Diante de tal conjuntura, é perceptível que há um atraso na Alfabetização Científica desses estudantes, supõem-se que o ensino baseado apenas em livros didáticos e que não trabalhem o contexto desses alunos contribuam de forma significativa para os resultados encontrados. Também foi notório a presença de uma visão antropocêntrica que posiciona o homem distante do meio em que se está inserido. Nesse sentido, conclui-se que a percepção ambiental crítica desses alunos é um ponto que deve ser melhor estruturado para que se coloquem como parte integrante do natural, e a partir disso, ser capaz de pensar e resolver ativamente problemas sociais utilizando do saber científico para isso.

É importante ressaltar que não foi possível realizar a oficina proposta baseada nos 3MPs, pois a mesma não contou com a participação dos estudantes. O contexto da pandemia atual aliada a Educação a distância foi um fator limitante ao se aplicar a Metodologia de Ensino, já que na maioria dos casos os alunos não tinham acesso à internet ou estavam inseridos em outros afazeres na data acertada para a aplicação da atividade. Essa realidade impossibilitou a formulação da resposta para o problema de pesquisa que foi apontado, que se propunha em investigar a percepção dos estudantes sobre os animais da herpetofauna, utilizando para isso uma estratégia metodológica baseada nos 3MPs.

## REFERÊNCIAS

ANDRIOLO, A.; PREZOTO, F.; BARBOSA, B. C. **Impactos Antrópicos: Biodiversidade Aquática & Terrestre**. 1. ed. Juiz de Fora: Autores, 2018. 79 p. ISBN 978-85-92704-03-2. Disponível em: [https://www.ufjf.br/comportamento/files/2008/07/2018\\_Andriolo-et-al-](https://www.ufjf.br/comportamento/files/2008/07/2018_Andriolo-et-al-)



[2018 Impactos-Antr%C3%B3picos Biodiversidade-Aqu%C3%A1tica-Terrestre Book.pdf](#).

Acesso em: 10 jul. 2021.

BARBOSA, A. R. **Os humanos e os répteis matam: 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.

BERNARDE, P. S. **Anfíbios e Répteis: introdução ao estudo da Herpetofauna brasileira**. Anolis Books, 318p. 2012.

BORGES-MARTINS, Marcio. **Répteis**. In: WORTMANN, Maria Lucia *et al.* (Org.). O

Estudo dos Vertebrados na Escola Fundamental. São Leopoldo: Ed. Unisinos, 1997. 132

p.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em:

[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf).

Acesso em: 24 jun. 2021.

CARVALHO, I. C. de M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 6. ed. [S. l.]: Cortez, 2016. 256 p. ISBN 978-85-24919-72-5.

CERÍACO, L. M. P. *et al.* Folklore and traditional ecological knowledge of geckos in Southern Portugal: implications for conservation and science. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine** 7, [s. l.], ano 2011, v. 26, p. 1-10, 5 set. 2011. DOI em: <https://doi.org/10.1186/1746-4269-7-26> . Disponível em:

<https://ethnobiomed.biomedcentral.com/articles/10.1186/1746-4269-7-26#citeas> . Acesso em: 23 jun. 2021.

DELIZOICOV, D. **Conhecimento, tensões e transições**. Orientador: Luis Carlos de Menezes. 1991. 219 f. Tese de Doutorado (Doutorado) - Universidade São Paulo, São Paulo, 1991. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/75757/82794.pdf>. Acesso em: 8 jul. 2021.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J.A.; PERNAMBUCO, M. M. C. A. **"Ensino de Ciências: fundamentos e métodos."** Cortez, 2002.

FAIRES, C. **Species familiarity related to attitude toward species preservation**.

In: FROMAN, R. L. (ed) Initial Forays into Psychological Science, John

Brown University, 2006, p. 32-44.

FERRANTE, L. *et al.* Multiple strategies for revealing the Amazonian amphibians: environmental education and conservation actions in Amazonian Forest. *Frog Log*, v. 25, n. 2, p. 29-30, 2017. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Igor-Kaefer/publication/320619061\\_Multiple\\_Strategies\\_for\\_Revealing\\_the\\_Amazonian\\_Amphibians\\_Environmental\\_Education\\_and\\_Conservation\\_Actions\\_in\\_Amazonian\\_Forest/links/59f13b2baca272cdc7ce0a63/Multiple-Strategies-for-Revealing-the-Amazonian-Amphibians-Environmental-Education-and-Conservation-Actions-in-Amazonian-Forest.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Igor-Kaefer/publication/320619061_Multiple_Strategies_for_Revealing_the_Amazonian_Amphibians_Environmental_Education_and_Conservation_Actions_in_Amazonian_Forest/links/59f13b2baca272cdc7ce0a63/Multiple-Strategies-for-Revealing-the-Amazonian-Amphibians-Environmental-Education-and-Conservation-Actions-in-Amazonian-Forest.pdf). Acesso em: 14 jul. 2021.



GOMES, D. de O. **A visão da herpetologia na concepção dos discentes de uma escola da zona urbana de Manaus, AM.** Orientador: Dr. Adriano Teixeira de Oliveira. 2019. 59 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciado em Ciências Biológicas) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Manaus - AM, 2019. Disponível em: <http://repositorio.ifam.edu.br/jspui/bitstream/4321/546/1/A%20visao%20da%20herpetologia%20Oliveira%202019.pdf>. Acesso em: 9 jul. 2021.

HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S.; KEEN, S. L.; EISENHOUR, D. J.; LARSON, A.; I'ANSON, H. **Princípios Integrados de Zoologia.** 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan LTDA, 2016. 1405 p. ISBN 978-0-07-352421-4.

LIMA, A. P.; MAGNUSSON, W.E.; MENIN, M.; ERDTMANN, L. K.; KELLER, C. HÖLD, W. **Guia de sapos da Reserva Adolpho Ducke.** 2 ed. Manaus: Editora INPA, 2012. Disponível em: <https://repositorio.inpa.gov.br/handle/1/36309>. Acesso em: 24 jul. 2021.

LOEBMANN, D. **Os Anfíbios da Região Costeira do Extremo Sul do Brasil:**

Guia Ilustrado. Pelotas: USEB. 2005.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. Educação ambiental crítica: contribuições e desafios. **Conceitos e práticas em educação ambiental na escola**, p. 65, 2007. Disponível em: <https://www.bibliotecaagptea.org.br/administracao/educacao/livros/VAMOS%20CUIDAR%20DO%20BRASIL%20CONCEITOS%20E%20PRATICAS%20EM%20EDUCACAO%20AMBIENTAL%20NA%20ESCOLA.pdf#page=66>. Acesso em: 24 jul. 2021.

LUCHESE, Mariana Scalon. **A herpetologia no Ensino Fundamental:** o que os alunos pensam e aprendem. 2013. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/78078>. Acesso em: 12 jul. 2021.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. **Em Aberto**, v. 5, n. 31, 1986. p.43-48. Disponível em: <http://www.emaberto.inep.gov.br/ojs3/index.php/emaberto/article/download/1971/1710>. Acesso em: 05 ago. 2021

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.

MORAES, R., GALIAZZI, M. do C. Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. **Ciência e Educação.** Bauru. V. 12, n. 1, p. 117-128, abril 2006.

NORONHA-OLIVEIRA, Marcus Vinicius. Elaboração de um recurso didático para a melhoria da prática docente no ensino de ciências: guia ilustrado dos lagartos do

Parque Nacional Serra de Itabaiana (PNSI). In: **IV Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade.** Laranjeiras: 2010.

PAZINATO, D. M. M. **Estudo etnoherpetológico: conhecimentos populares sobre anfíbios e répteis no município de Caçapava do Sul, Rio Grande do Sul.** Orientador: Dr. Luiz Ernani Bonesso de Araujo. 2013. 66 f. Monografia de Especialização (Especialista em Educação Ambiental) - Universidade Federal de Santa Maria, [S. l.], 2013. Disponível em:



[https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/772/Pazinato\\_Daiane\\_Maria\\_Melo.pdf?sequenc e=1&isAllowed](https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/772/Pazinato_Daiane_Maria_Melo.pdf?sequenc e=1&isAllowed). Acesso em: 15 jul. 2021.

PERRELI, M. A. de S.; SANTA-RITA, P. H.; CONTINI, A. Z. **Saberes tradicionais sobre as serpentes e implicações para educação ambiental intercultural**. Série-Estudos-Periódico do Programa de Pós-Graduação em Educação da UCDB, Campo Grande-MS, ed. 30, p. 363-381, 2010. Disponível em: <https://www.serie-estudos.ucdb.br/serie-estudos/article/view/201/205> . Acesso em: 8 abr. 2021.

DOS SANTOS, J. R.; BONOTTO, D. M. B. Educação ambiental e animais não humanos: linguagens e valores atribuídos por professoras do ensino fundamental. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 7, n. 1, p. 09-27, 2012. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/pea/article/view/55940>. Acesso em: 18 jul. 2021.

SEGALLA, M.V. *et al.* Brazilian Amphibians: List of species. **Herpetologia Brasileira**, [s. l.], ano 2019, v. 8, n. 1, p. 65-96, abril 2019. Disponível em: <http://public.sbherpetologia.org.br/assets/Documentos/2019/05/hb-2019-01.pdf> . Acesso em: 24 jun. 2021.

SOUZA, Carlos Eduardo P. de; SOUZA, Jean Gabriel de. (Re)Conhecendo os animais peçonhentos: Diferentes abordagens para a compreensão da dimensão histórica, sócio-ambiental e cultural das ciências da natureza. In: **V Encontro Nacional de Pesquisa em educação em ciências**. Atas do V ENPEC. Bauru: ABRAPEC, 2005.

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.

VASCONCELOS, Simão D.; SOUTO, Emanuel. O livro didático de ciências no ensino fundamental: proposta de critérios para análise do conteúdo zoológico. **Ciência & Educação**, 2003. v. 9, n. 1, p. 93-104.