



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

MATEUS LIMA BERNARDO

**PERCEPÇÕES DE DISCENTES DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA SOBRE A HERPETOFAUNA E
AVIFAUNA PARAIBANA**

**CAMPINA GRANDE, PB
2022**

MATEUS LIMA 2BERNARDO

**PERCEPÇÕES DE DISCENTES DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA SOBRE A HERPETOFAUNA E
AVIFAUNA PARAIBANA**

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado à Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado em Ciências Biológicas.

Área de concentração: Ensino.

Orientadora: Profa. Dra. Roberta Smania Marques.

**CAMPINA GRANDE, PB
2022**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

B523p Bernardo, Mateus Lima.
Percepções de discentes de Ciências Biológicas da
Universidade Estadual da Paraíba sobre a herpetofauna e
avifauna paraibana [manuscrito] / Mateus Lima Bernardo. - 2022.
23 p.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências
Biológicas) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de
Ciências Biológicas e da Saúde , 2022.

"Orientação : Profa. Dra. Roberta Smania Marques ,
Coordenação de Curso de Biologia - CCBS."

1. Modelo Reconstrução Educacional . 2. Ciências
Biológicas . 3. Fauna paraibana. 4. Universidade estadual da
Paraíba. 5. Formação docente. I. Título

21. ed. CDD 370.71

MATEUS LIMA BERNARDO

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado à Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de licenciado em Ciências Biológicas.

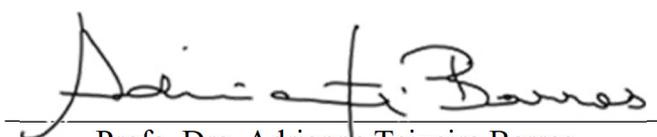
Área de concentração: Ensino.

Aprovado em: 24/03/2022.

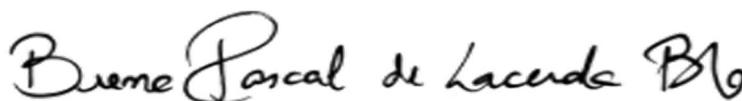
BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Roberta Smania Marques (Orientadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Dra. Adriane Teixeira Barros
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Dr. Breno Pascal de Lacerda Brito
Universidade Federal de Lavras (UFLA)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	5
2 PERCURSO METODOLÓGICO	7
2.1 Fase I: Levantamento bibliográfico.....	7
2.2 Fase II: Construção do instrumento de coleta de dados	8
2.3 Fase III: Aplicação prática do questionário e público-alvo.....	8
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO: VISÕES POUCO OU MUITO INFORMADAS?.....	8
3.1 Caracterização do Público-alvo	9
3.2 Percepção acerca dos animais paraibanos	9
3.2.1 Clado Dinosauria	9
3.2.2 Clado Neornithes	11
3.2.3 Clado Testudines	12
3.2.4 Clado Squamata.....	13
3.2.5 Clado Amphibia.....	14
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	15
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	16
ANEXO I – QUESTIONÁRIO ESTRUTURADO SOBRE OS RÉPTEIS, AVES E ANFÍBIOS PARAIBANOS	19

**PERCEPÇÕES DE DISCENTES DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNIVERSIDADE
ESTADUAL DA PARAÍBA SOBRE A HERPETOFAUNA E AVIFAUNA
PARAIBANA**

**PERCEPTIONS OF BIOLOGICAL SCIENCES STUDENTS AT THE STATE
UNIVERSITY OF PARAÍBA ABOUT THE HERPETOFAUNA AND AVIFAUNA
PARAIBANA**

Mateus Lima Bernardo
Roberta Smania-Marques

RESUMO

A relação entre as sociedades humanas e a fauna local, historicamente, envolve atividades relativas à alimentação, cerimônias religiosas e tratamentos médicos, suscitando mitos, lendas e crenças que geram emoções positivas e negativas em relação a esses animais. Estes conhecimentos populares podem gerar comportamentos anticonservacionistas de determinadas espécies vistas como nocivas. Uma vez que se espera que as pessoas formadas em Ciências Biológicas atuem em prol da conservação destes animais, o presente trabalho tem como principal objetivo investigar as percepções discentes dos cursos de Licenciatura e Bacharelado da Universidade Estadual da Paraíba em relação aos grupos Squamata, Testudines, Dinosauria, Amphibia e Neornithes, a fim de identificar se prevalecem visões mais ou menos informadas em relação ao conhecimento científico. Nesse sentido, utilizamos pressupostos teóricos do Modelo de Reconstrução Educacional (MRE) como referencial teórico para nortear todo o processo de investigação, principalmente no que diz respeito a importância dos conhecimentos pré-instrucionais dos estudantes para entendimento dos diferentes contextos envolvidos na pesquisa. O percurso metodológico foi dividido em quatro fases: Levantamento bibliográfico (I); construção do instrumento de coleta de dados (II) e aplicação prática do questionário ao público-alvo (III). Os dados de percepção foram coletados a partir de questionário estruturado com escala likert, em 2019, com 217 respondentes e analisados através de testes utilizando a escala likert como método de referência estatístico. Nossa pesquisa sugere que não há diferenças significativas entre as visões dos discentes em relação as da população paraibana, indicando visões pouco informadas da ciência com predominância de mitos, lendas e crenças sobre os animais locais. Estes resultados se constituem em um importante conjunto de dados para o planejamento e desenvolvimento de ações educacionais com este público-alvo.

Palavras-chave: Etnozoologia. Répteis. Animais paraibanos.

ABSTRACT

The relationship between human societies and local fauna, historically, involves activities related to food, religious ceremonies and medical treatments, raising myths, legends and beliefs that generate positive and negative emotions in relation to these animals. This popular knowledge can generate anti-conservation behavior of certain species seen as harmful. Since it is expected that people trained in Biological Sciences act in favor of the conservation of these

animals, the present work has as main objective to investigate the perceptions of students of the Licenciata and Baccalaureate courses of the State University of Paraíba in relation to the groups Squamata, Testudines, Dinosaurs, Amphibia and Neornithes, in order to identify whether more or less informed views regarding scientific knowledge prevail. In this sense, we use the theoretical assumptions of the Educational Reconstruction Model (MRE) as a theoretical framework to guide the entire investigation process, especially with regard to the importance of students' pre-instructional knowledge for understanding the different contexts involved in the research. The methodological course was divided into four phases: Bibliographic survey (I); construction of the data collection instrument (II) and practical application of the questionnaire to the target audience (III). Perception data were collected from a structured questionnaire with a likert scale, in 2019, with 217 respondents and analyzed through tests using the likert scale as a statistical reference method. Our research suggests that there are no significant differences between the views of students in relation to the population of Paraíba, indicating poorly informed views of science with a predominance of myths, legends and beliefs about local animals. These results constitute an important set of data for the planning and development of educational actions with this target audience.

Keywords: Ethnozoology. Reptiles. Paraíba animals.

1 INTRODUÇÃO

A relação entre as sociedades humanas e os clados de tetrápodes, tais como os animais representantes da herpetofauna e avifauna, historicamente, envolve atividades relativas à alimentação, cerimônias religiosas e tratamentos médicos (ALVES et al., 2010; POUGH et al., 2008). Estas relações geram situações de empatia e desprezo por esses animais que, por vezes, são representados em histórias populares, que passam através das gerações, como símbolos negativos ou malignos, que suscitam emoções como repúdio, medo ou ódio (SALLA et al., 2017).

Esta popularização de mitos, lendas e crenças que não refletem os hábitos biológicos fidedignos dos animais, atribuindo-lhes características de personificação entendidas como nocivas, podem incentivar ações humanas negativas. Tal reflexo pode levar à desestabilização das populações em seus ambientes naturais e urbanos, com consequências desastrosas para a manutenção da biodiversidade, tais como, o desaparecimento de espécies e desestabilização do fluxo gênico nas populações (SALLA et al., 2017; ALVES et al., 2010).

Diante desse panorama, ressaltamos a importância da reflexão sobre essas relações durante o processo de formação de profissionais das áreas das ciências biológicas, já que estes podem agir como agentes de mediação da construção de conhecimentos para a conservação da biodiversidade. Dito isto, apesar das especificidades formativas das modalidades de bacharelado e licenciatura, ambas apresentam conhecimentos conceituais, procedimentais e atitudinais que podem servir como pilares fundamentais para intervenções educacionais com foco na sensibilização para ações sustentáveis de conservação e manutenção de espécies. Além disso, ao se ensinar diferentes dimensões de conhecimentos biológicos sobre os representantes da fauna local, pode se trazer reflexões sobre o cuidado com esses animais, valorizando conhecimentos tradicionais e a própria construção do conhecimento científico para formulação desses pilares e como eles podem se relacionar com a prática, ajudando a formular estratégias para resolver problemas de relevância acadêmica e social, valorizando o contexto de cada discente e seus elementos culturais.

Esta ideia corrobora com o que as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) aspiram para os egressos dos cursos de graduação de Ciências Biológicas, cujo perfil deve ser o de uma pessoa consciente da necessidade de atuar com responsabilidade em prol da conservação e

manejo da biodiversidade, tanto nos aspectos técnicos-científicos, quanto na formulação de políticas, e de se tornar agente transformador da realidade presente, na busca de melhoria da qualidade de vida. Dessa maneira, espera-se que as ações destes profissionais privilegiem o diálogo do conhecimento científico com o sociocultural, para fomentar uma visão crítica sobre a realidade a sua volta, na busca de mudanças e resolutividade de problemas, pautados em soluções em uma perspectiva socioambiental (BRASIL, 2001).

Neste contexto, é relevante investigar o quanto das ideias pouco informadas acerca dos répteis permanecem enraizadas durante o processo de formação acadêmica na graduação em Ciências Biológicas. O entendimento das possíveis aproximações e/ou distanciamentos dos conhecimentos destes estudantes com o conhecimento científico, favorecerá a construção de estratégias e ambientes de ensino e aprendizagem que favoreçam uma formação mais informada conforme as premissas apontadas pelo Modelo de Reconstrução Educacional (MRE).

Os pressupostos teóricos do MRE evidenciados no trabalho de Silva e Ferreira (2019) sugerem que o ponto de partida para o desenho de intervenções educacionais deve ser a clarificação, que compreende tanto a ampla compreensão do conteúdo científico a ser abordado, quanto a concepção do público-alvo acerca deste conhecimento. Esta etapa permite, por exemplo, a identificação das aproximações e dos distanciamentos das percepções do público-alvo em relação ao conhecimento científico, e assim é possível planejar melhor as estratégias metodológicas para o desenvolvimento de intervenções, tais como sequências didáticas e jogos educacionais.

O MRE é um modelo alemão que apresenta natureza teórica e metodológica para sistematizar e guiar os processos de pesquisa em ensino de ciências, como o *design*, intervenções educacionais e reestruturação de currículos. Na sua composição teórica, abarca princípios de base construtivista, teoria da *Building Didatik* e elementos da pesquisa baseada em *design* (SILVA; FERREIRA, 2019). De modo reflexivo e crítico, aborda princípios pedagógicos e epistemológicos para sistematizar investigações com foco no desenvolvimento de inovações educacionais e pesquisas de natureza interventiva, por exemplo (SILVA; FERREIRA, 2019).

O MRE, através da epistemologia construtivista, apoia a perspectiva que não existe uma estrutura de conteúdo verdadeiro quando se fala do conhecimento científico, ou seja, este conhecimento é construído e reconstruído a partir do consenso da comunidade científica com o desenvolvimento das pesquisas, investigações e estudos sobre os fenômenos estudados no mundo material (SILVA; FERREIRA, 2019). Portanto, não existe uma visão dogmática ou rígida de ciência que tenha um juízo de valor maior que os outros tipos de conhecimentos, como os da vida cotidiana, por exemplo. Assim, pode-se dizer que todos os conhecimentos apresentam naturezas diferentes e não podem ser comparados em escalas de maior ou menor importância na construção da identidade dos sujeitos, sendo todos importantes para serem analisados nas investigações para que haja ampliações e reconstruções conceituais ao longo das intervenções educacionais, de modo que no decorrer de desenvolvimento de ações, podem ser observados alinhamentos ou sobreposições de diálogos interculturais entre os diferentes tipos de conhecimentos ampliando as visões de mundo existentes.

Estas reflexões são importantes, pois em um processo de investigação sustentado por pelo MRE, o conhecimento das concepções dos estudantes é considerado tão importante quanto a elucidação dos conhecimentos científicos. Nessa perspectiva, estas concepções devem inicialmente ser acolhidas, já que o processo de aprendizagem não deve ser guiado por um processo substitutivo de informações pré-instrucionais por ideias científicas, mas sim como uma reconstrução, para ampliar, reestruturar e enriquecer as concepções prévias dos estudantes, conectando assim, o contexto dos discentes com o próprio conhecimento científico a ser ensinado (SILVA; FERREIRA, 2019). Para que isso seja possível, a estrutura do conteúdo é analisada por completo, levando em conta questões como a própria construção teórica e

epistemológica dos conhecimentos científicos junto ao conhecimento dos estudantes. Dessa maneira, todas as concepções prévias entram em diálogo com os conhecimentos científicos, trazendo um entendimento mais profundo do contexto dos estudantes para a construção dos objetivos, percursos metodológicos e desenvolvimento de ações que poderão ser refinadas, para o alcance próximo de objetivos mais realísticos da intervenção educacional no seu contexto de aplicação.

A compreensão dos processos de ensino e aprendizagem nesta perspectiva é pautada nos princípios de mudança conceitual, que defende a ideia de que os estudantes necessitam construir conhecimentos em diferentes contextos para ampliar as suas visões e possibilidades de entender o mundo material. Constroem-se processos com objetivos de possibilitar o resgate de informações científicas aprendidas e reconstruídas na escola para serem utilizadas em situações fora do ambiente acadêmico.

Assim, neste trabalho nos propomos a responder a seguinte questão norteadora “A graduação em Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba favorece a predominância de uma visão bem informada dos discentes em relação a biologia dos grupos squamata, testudines, dinosauria, amphibia e neornithes?”. Nosso público-alvo constituiu-se de estudantes do 1º ao 10º período dos cursos de Licenciatura e Bacharelado de Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) pela sua importância histórica e cultural na formação de um alto número de profissionais biólogos na Paraíba.

2 PERCURSO METODOLÓGICO

Este trabalho é um recorte do projeto de pesquisa, ensino e extensão intitulado “Jogos Biológicos” coordenado pela professora Roberta Smania Marques (líder do Laboratório de Ensino de Biologia – LEBio), aprovado pelo comitê de ética sob o número do parecer 3.165.118. Corresponde à pesquisa preliminar das concepções do público-alvo, para o qual jogos educacionais acerca da fauna paraibana (contemplando os clados squamata, testudines, dinosauria, amphibia e neornithes) serão produzidos.

A coleta de dados se deu durante ações de extensão que promoveram sessões de jogos com o acervo do LEBio entre os meses de janeiro a agosto de 2019. O parecer do comitê de ética concedeu a dispensa da obrigatoriedade de coleta do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido dos respondentes voluntários, uma vez que a avaliação da interação entre as pessoas e os jogos poderia ser alterada com esta abordagem prévia.

Subdividimos os caminhos trilhados para responder a nossa pergunta norteadora em quatro fases: Levantamento bibliográfico (I); Construção do instrumento de coleta de dados (II) e Aplicação prática do questionário e público-alvo (III).

2.1 Fase I: Levantamento bibliográfico

Para atingirmos nossos objetivos, inicialmente, precisávamos compreender o que já havia na literatura em relação ao conhecimento popular na Paraíba para os clados Squamata, Testudines, Neornithes, Dinosauria e Crocodylia. A partir destes dados seria então possível que analisássemos quais ideias se mantinham entre discentes dos cursos de Ciências Biológicas. Assim, os resultados de duas outras pesquisas do LEBio, vinculadas ao mesmo projeto que este trabalho, foram as fontes de dados para essa fase da pesquisa. O primeiro trabalho “O que a vida tem a ensinar para o ensino de biologia? Uma abordagem bibliográfica sobre mitos, lendas e crenças acerca dos répteis e aves paraibanos (LIRA et al., 2018) foi um recorte relativo à etapa de clarificação. A análise de 79 publicações de relevância resultou em 275 relatos sobre os mitos, lendas e crenças.

A segunda pesquisa foi relativa ao clado Amphibia, que seguiu os mesmos moldes da pesquisa citada anteriormente, sendo esta, denominada “Os anfíbios e as percepções regionais

da população paraibana: uma abordagem bibliográfica sobre mitos, lendas e crenças” (BERNARDO et al., 2020). A análise de 20 publicações sobre as percepções da população paraibana em relação aos anfíbios, suscitou 34 relatos, em específico para os animais que são popularmente conhecidos como sapos, rãs e pererecas.

2.2 Fase II: Construção do instrumento de coleta de dados

Para a análise das percepções do público discente do curso de ciências biológicas, optamos por realizar uma pesquisa quantitativa com a utilização de um questionário estruturado (ANEXO I).

A primeira parte do questionário consistiu no levantamento de informações acadêmicas e sociodemográficas – idade, sexo, cidade de residência, modalidade do curso de graduação, turno, quantidade de meses de ingresso no curso e informações sobre a residência em zona rural ou urbana, bem como, a zona da região da escola onde cursou o ensino básico.

A segunda parte do instrumento continha trinta e cinco afirmações com relação às informações biológicas e mitos sobre os clados dos animais paraibanos investigados.

Para melhorar a coleta de dados utilizamos o método da escala Likert de inferência de percepções. Essa escala consiste em cinco níveis que capturam de forma fiel os *feedbacks* e apresenta fácil visualização da análise dos resultados). Dessa forma, cada nível recebe um valor para construção de *rankings* médios, constatando o nível de satisfação com tal critério. Assim, pontuamos da seguinte forma os níveis da escala: Discordo totalmente (1); Discordo parcialmente (2); Neutro (3); Concordo Parcialmente (4) e Concordo totalmente (5). Assim, para a análise da frequência das respostas dos avaliadores, os valores menores que 3 são enquadrados como insatisfeitos e maiores que 3 como satisfeitos, considerando uma escala de 5 pontos. O valor exato igual a 3 é considerado “indiferente” ou “ponto neutro”, equivalente também aos casos em que os respondentes deixaram em branco (OLIVEIRA, 2005).

A utilização da escala Likert se torna um método confiável e de fácil análise de dados de modo estatístico, pois a partir de cada nível pode-se montar uma média ponderada para reunir em *rankings* médios gerais, em duas categorias de valores: Categoria 1: Valor 0 – Tendência a não acreditar nos mitos e Categoria 2: Valor 1- Tendência a acreditar nos mitos. Essas categorias formadas nos ajudaram a entender o contexto geral dos comportamentos dos discentes em relação aos animais paraibanos, sendo possível comparar as percepções dos discentes do curso de ciências biológicas com as visões da população regional paraibana em questões de aproximações ou distanciamentos com relação a biologia da herpetofauna e avifauna regional paraibana.

2.3 Fase III: Aplicação prática do questionário e público-alvo

A aplicação do questionário estruturado com os discentes do curso de ciências biológicas ocorreu em dois momentos distintos entre os meses de janeiro a agosto de 2019. fizemos uma aplicação presencial no Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da UEPB, onde se localizava a maior parte das aulas dos cursos de Ciências Biológicas. A coleta de dados presencial durou 3 semanas, com aplicação dos questionários em todos os turnos (manhã, tarde e noite). Ao total, tivemos 217 questionários respondidos, com dados de todo o curso das Ciências Biológicas para a análise a posteriori pela escala likert.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO: VISÕES POUCO OU MUITO INFORMADAS?

3.1 Caracterização do Público-alvo

Discentes que participaram da pesquisa tinham entre 15 e 56 anos, maioria do sexo feminino (65%, N=141) e residente na cidade de Campina Grande (70%, N=88), 30% (N=39) eram residentes das cidades circunvizinhas (sendo que 90 pessoas não responderam à pergunta). Uma pequena parte (27,2%,N=37) relatou que já viveu ou vive na zona rural, em relação aos 136 respondentes desta pergunta (N=81 respostas não foram totalizadas) (Quadro 1).

Quanto à modalidade de curso, a maioria (56,2%; N = 122) declarou ser da Licenciatura e do período diurno 67,7% (N = 147) (Quadro 1). É importante esclarecer que há turmas de licenciatura e bacharelado no período integral, enquanto no período noturno existe apenas turmas da licenciatura. Na educação básica, a maioria destes discentes estudou em zona urbana durante o Ensino Fundamental (94,5%, N = 205) e Médio (96,8%, N = 210) (Quadro 1).

Quadro 1. Dados sociodemográficos dos participantes voluntários da pesquisa.

VARIAVÉIS		N	%
IDADE (em anos completos)	15 – 20	73	33,6
	21 – 25	98	45,2
	26 – 30	30	13,8
	31 – 35	10	4,6
	36 – 40	3	1,4
	42 – 45	2	0,9
	acima de 46	1	0,5
GÊNERO	Feminino	141	65
	Masculino	76	35
HABITAÇÃO	Sempre urbana	89	72,8
	Rural atual ou em anos anteriores	37	27,20
	Dado ignorado ou não obtido	81	Não totalizado
MODALIDADE DE CURSO	Licenciatura	122	56,2
	Bacharelado	95	43,8
TURNO DO CURSO	Diurno	147	67,7
	Noturno	70	32,3
TEMPO DE CURSO (em anos)	1	22	11,86
	2	39	20,96
	3	62	33,3
	4	35	18,81
	5	23	12,36
	Acima de 5 anos	7	3,76
	Dado ignorado ou não obtido	31	Não totalizado

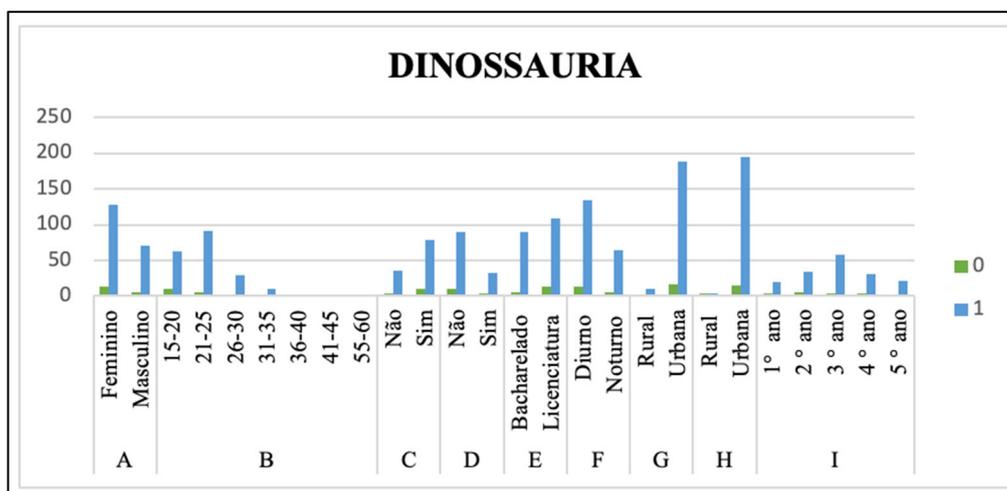
Fonte: Elaborado pelos autores.

3.2 Percepção acerca dos animais paraibanos

3.2.1 Clado Dinossauria

Inicialmente, no que diz respeito ao clado Dinossauria, utilizamos o ranking médio da escala Likert para inferir as percepções dos discentes sobre as afirmações, de modo que distribuimos o número dos respondentes para cada variável sociodemográfica de acordo com o gráfico da Figura 1.

Figura 1. Resultados para o clado Dinosauria. Variáveis: A- Sexo; B- Idade, C-Reside em Campina Grande; D- Mora em Zona Rural; E- Modalidade do Curso; F- Turno; G- Ensino Fundamental em Zona; H- Ensino Médio em Zona; I- Curso de Biologia. Categoria 1: Valor 0 – Tendência a não acreditar nos mitos; Categoria 2: Valor 1- Tendência a acreditar nos mitos.



Fonte: Elaborado pelos autores

A partir deste gráfico, a frequência das respostas para as afirmações do clado Dinosauria, em sua maioria, se enquadraram no grupo 1, com tendência a acreditarem nos mitos, lendas e crenças relatados para a população da Paraíba

As possíveis explicações para os resultados dos discentes apresentarem tendências muito elevadas para acreditar em mitos sobre esses animais, se dá pelo fato dos dinossauros serem comumente retratados na mídia através de filmes, comerciais e meios de comunicação, de forma equivocada sobre os seus hábitos, ecologia e diversidade das espécies (ZH, 2015). Dessa maneira, os estudantes que consomem esse material acabam por naturalizar essas visões e refletem no seu cotidiano informações inverídicas sobre esses animais.

Nesse sentido, mesmo com o avanço científico de ciências como a geologia e a paleontologia, nos métodos de coleta, análises estratigráficas e datações para medir com exatidão as eras geológicas da Terra, os dinossauros ainda são descritos nos filmes, séries e desenhos habitando em épocas recentes convivendo com humanos, o que não corresponde a realidade, já que não foi encontrado nenhum fóssil “humanoide” no mesmo período que os fósseis de dinossauros, sendo este um indicativo que as espécies dos humanos surgiram muito depois que os dinossauros entraram em extinção (POUGH et al., 2008).

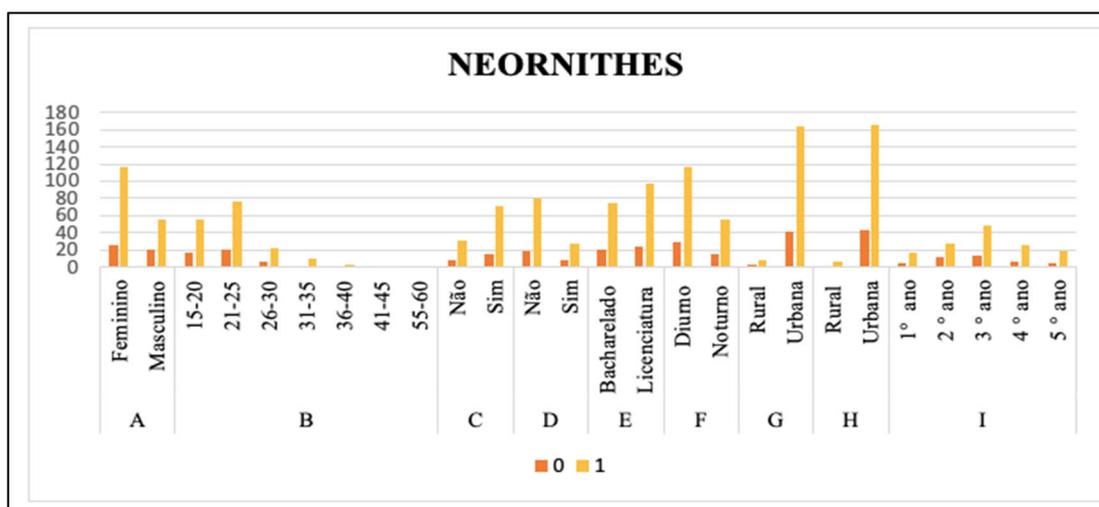
Além disso, é recorrente a difusão de informações que enquadram todos os dinossauros sendo representados com o padrão morfológico de grande estatura, coloração verde/marrom e o corpo revestido por uma couraça (LONGRICH, 2016). Em relação a isso, os livros base de zoologia trazem que as informações variam para cada espécie, que apresentavam diferenças nos tamanhos, formas, locomoção (limitada ou corredores) e revestimento corpóreo (escamas, placas ósseas ou penas) (POUGH et. al, 2008).

Dito isto, é importante compreendermos que determinados padrões estabelecidos pelos meios de comunicação e os cursos de ciências biológicas precisam ser repensados para que haja a divulgação de modo fiel as evidências que apoiam as teorias científicas sobre esses animais, evitando confusões e distanciamentos sobre as características biológicas destes animais. Isso é, os estudantes das ciências biológicas, sejam bacharéis ou licenciados, refletido no meio acadêmico, já que profissionais nos seus respectivos perfis de egressos do curso necessitam pesquisar e ensinar informações fidedignas sobre a biologia desses animais em seus respectivos meios de atuação, para evitar possíveis dificuldades ou lacunas na formação do conhecimento em relação a esse clado (BRASIL, 2001).

3.2.2 Clado Neornithes

Em relação ao clado dos Neornithes representando as aves modernas, notamos uma distribuição similar das respostas em relação ao grupo Dinosauria, com forte maioria concentrada no grupo 1, que apresenta tendências a acreditar nos mitos (Figura 2).

Figura 2. Resultados para o clado Neornithes. Variáveis: A- Sexo; B- Idade, C-Reside em Campina Grande; D- Mora em Zona Rural; E- Modalidade do Curso; F- Turno; G- Ensino Fundamental em Zona; H- Ensino Médio em Zona; I- Curso de Biologia. Categoria 1: Valor 0 – Tendência a não acreditar nos mitos; Categoria 2: Valor 1- Tendência a acreditar nos mitos.



Fonte: Elaborado pelos autores

Os resultados para este clado demonstram dois pontos importantes a serem abordados em relação as aves, sendo estes, o comportamento e hábitos tróficos. Os estudantes em sua maioria, desconheciam hábitos nas aves que são comuns a várias espécies, como por exemplo, a presença de características “antropomórficas” que geralmente fazem as pessoas associarem determinadas ações dos animais com sentimentos/comportamentos humanos como a personificação do “ciúme” na espécie do João-de-Barro que empareda sua parceira e a deixa trancada no ninho (COSTA-NETO, 2000).

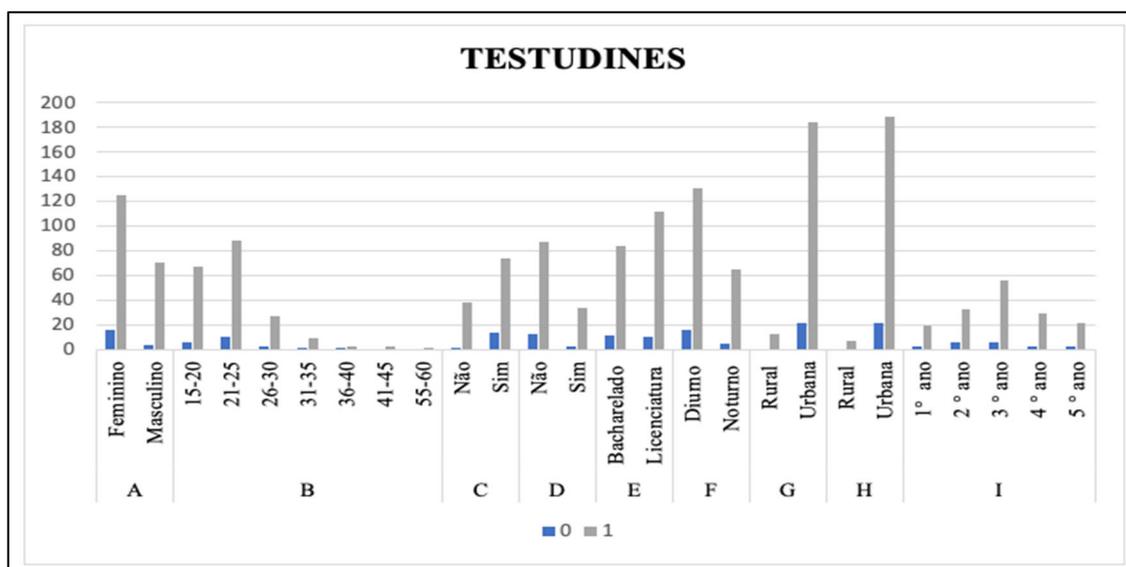
Ressaltamos que o aparecimento das histórias que envolvem as aves no imaginário popular, são muitas vezes resultados diretos da observação e experiência dos indivíduos de comunidades, que ao perceberem determinados aspectos do comportamento e hábitos dos animais acabam por reproduzir estas informações hereditariamente para os seus descendentes. Assim, os conhecimentos locais podem dar pistas para recolhimento de dados biológicos das espécies para fins de conservação da diversidade (COSTA-NETO, 2000).

Outro ponto a ser destacado neste clado é com relação aos hábitos tróficos dos seus representantes. Os estudantes desconheciam que aves como o beija-flor apresentavam mais de um hábito alimentar, não sendo restrito apenas ao néctar das flores, mas com dieta também baseada em invertebrados como insetos e aranhas (SICK, 1997). Nesse sentido, é bem recorrente na etnoornitologia conhecer o hábito das espécies locais (períodos reprodutivos sazonais, locais ideais para nidificação e especificidade trófica) para inferir como estas estão reagindo às mudanças ambientais dos ecossistemas causadas, principalmente, por ações antrópicas, já que os habitats ao perderem qualidade podem reduzir as potencialidades de manutenção de espécies em seus locais, com consequente perda de populações e extinção de espécies (CADIMA; JÚNIOR, 2004).

3.2.3 Clado Testudines

O terceiro clado dos animais paraibanos abordados foram os Testudines, que incluem os cágados, jabutis e tartarugas marinhas. Os estudantes também enquadraram a maioria das respostas para todas as variáveis no grupo 1 (Figura 3).

Figura 3. Resultados para o clado Testudines. Variáveis: A- Sexo; B- Idade, C-Reside em Campina Grande; D- Mora em Zona Rural; E- Modalidade do Curso; F- Turno; G- Ensino Fundamental em Zona; H- Ensino Médio em Zona; I- Curso de Biologia. Categoria 1: Valor 0 – Tendência a não acreditar nos mitos; Categoria 2: Valor 1- Tendência a acreditar nos mitos.



Fonte: Elaborado pelos autores

Ao analisarmos os resultados dispostos no gráfico da Figura 3, investigamos na literatura as possíveis relações das percepções dos discentes com a cidade de Campina Grande, sede do Campus I, onde foi realizada a pesquisa recebe muitos estudantes de cidades circunvizinhas, a grande maioria do estado da Paraíba. Diante disso, notamos relatos de autores que demonstram em dados estatísticos que a maioria das pesquisas com os testudines no Brasil não são tão expressivas como outros representantes do grupo da herpetofauna, sendo estas, em números superiores nas Regiões Sudeste (39,7%), Norte (24%), em relação às Regiões Nordeste (16,4%), Sul (13,2%) e Centro-Oeste (12,7%) (SOUZA; MOLINA 2007).

Dessa maneira, os autores exemplificam que os estudos, apesar de promissores, não apresentam ampla divulgação em artigos em escala nacional e internacional, por essas razões as informações desses animais encontram-se concentradas em literaturas com baixa repercussão comercial ou de difícil acesso, quando comparadas a outros representantes do grupo dos répteis (SOUZA; MOLINA 2007; MOURA et. al, 2014).

Para exemplificar melhor, foi a crença dos estudantes em termos populares sobre os Testudines (todas as variáveis). Dito isto, os livros base de zoologia do curso de ciências biológicas relatam que esses animais têm como comportamento de defesa o recolhimento da carapaça, ocultando os membros, a cabeça e a cauda. Assim, popularizou-se o termo que os Testudines apresentam a formação de um “casco” na sua morfologia, sendo que na verdade, o que se têm é uma carapaça formada pela fusão da coluna vertebral achatada com as costelas unidas ao plastrão. Essa configuração forma uma caixa óssea revestida rigidamente por placas de queratina (BARBOSA et al., 2007; POUGH et al., 2008). Portanto, é imprescindível que os estudantes possam exercer profissionalmente utilizando termos cientificamente adequados em relação as características dos animais.

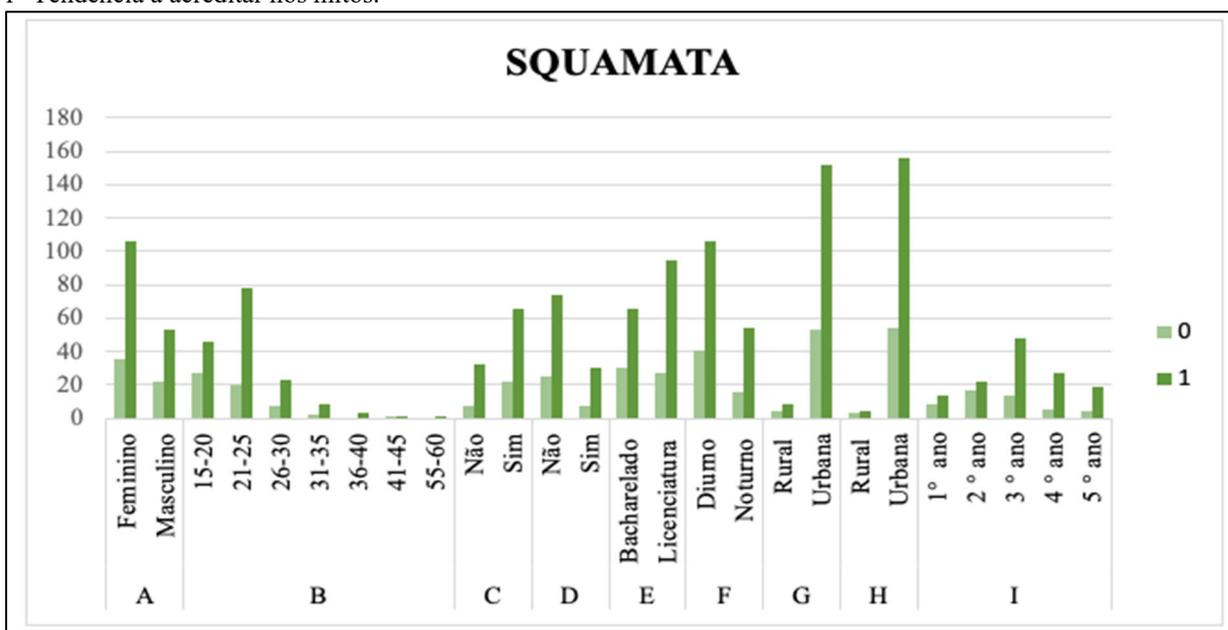
3.2.4 Clado Squamata

Para o clado Squamata, que engloba os lagartos, serpentes e as anfisbenas, os resultados avaliados no gráfico da Figura 4 apresentam o maior número de respostas enquadrados no grupo 1, corroborando com os sentimentos de medo e repulsa para esses animais são encontrados comumente entre a população paraibana (PAZINATO, 2013). Essas percepções não são recentes, sendo repercutidas culturalmente através de mitos, lendas e crenças que geralmente retratam os animais desse clado com comportamento perigoso e agressivo para com os humanos.

No percurso histórico, muitas estórias sobre os Squamata surgiram através de relatos de pessoas da zona rural, que escutaram dos seus antepassados interpretações sobre experiências de origem indígena e africanas no regime escravocrata instituído no processo de formação do Brasil (PEREIRA, 2004). Dessa forma, esses relatos, muitas das vezes, podem soar de modo exagerado e representam os répteis na figura de “vilões” indesejados que devem ser combatidos pela crença de riscos à segurança da população, ou simplesmente fazerem parte da dieta de algumas espécies como a sucuri, por exemplo (BERNARDE, 2014).

Percebemos a crença dos estudantes em mitos com relação ao comportamento, ecologia, hábitos alimentares, morfologia e fisiologia dos representantes desse clado. Nesse sentido, para evitar maiores danos as espécies que sofrem pela caça massiva e exploração desenfreada de recursos, é imprescindível que todos possam ter acesso a informações que divulguem o outro lado da história, mostrando a importância ecológica desses animais nas localidades, no controle biológico de outras espécies que são consideradas pragas locais nas cadeias alimentares (POUGH et al., 2008). Além disso, outro ponto de importância a ser discutido nas intervenções educacionais que envolvam esse clado são as diretrizes e recomendações de como se portar em encontros com esses animais com intuito de evitar possíveis acidentes e ocorrências médicas.

Figura 4. Resultados para o clado Squamata. Variáveis: A- Sexo; B- Idade, C-Reside em Campina Grande; D- Mora em Zona Rural; E- Modalidade do Curso; F- Turno; G- Ensino Fundamental em Zona; H- Ensino Médio em Zona; I- Curso de Biologia. Categoria 1: Valor 0 – Tendência a não acreditar nos mitos; Categoria 2: Valor 1- Tendência a acreditar nos mitos.



Fonte: Elaborado pelos autores

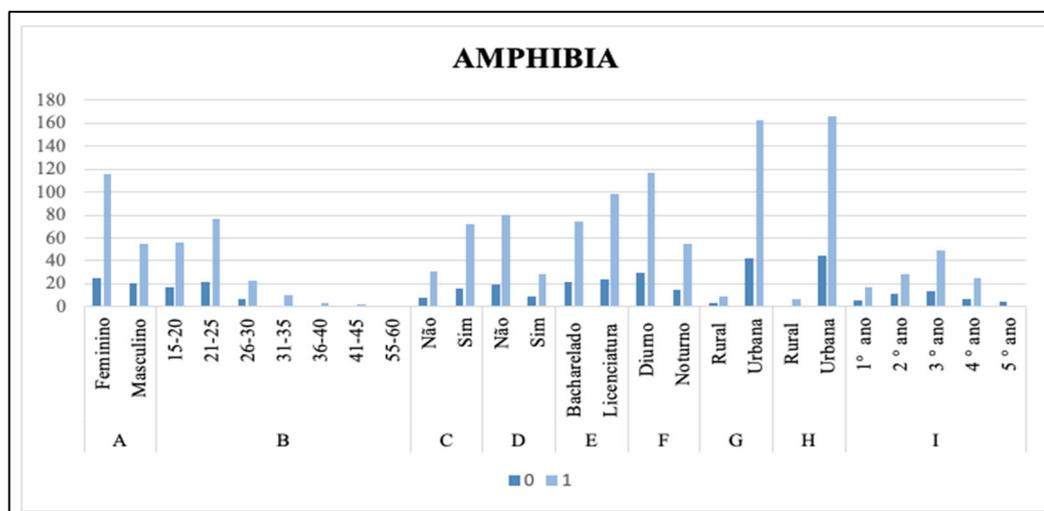
De acordo com Araujo e Luna (2017), muitos acidentes ofídicos no Brasil são registrados e já chegaram a mais de 20.000 casos por ano, mesmo assim, uma grande parcela da população não sabe lidar com os comportamentos de defesa das serpentes quando se sentem ameaçadas, o que pode desencadear ações radicais que envolvem a morte do animal. Nesse ponto, a falta de informações das pessoas em relação aos animais, é advinda de anos de ensino que não priorizou o entendimento das questões que envolviam os mitos sobre os reptéis, trazendo esse raciocínio “lógico” como um padrão a ser executado sempre que essas situações ocorrerem no cotidiano das populações.

Outro ponto que deve ser considerado é que muitos temas desafiadores do ensino de ciências, por apresentarem muitas incertezas em relação a abordagem do conteúdo pelos professores, acabam por serem deixados de lado, a exemplo das muitas especificidades do comportamento das serpentes e os muitos mitos polêmicos (ARAUJO; LUNA, 2017). No fim, como não existem discussões profundas desse tipo de assunto em sala de aula, os estudantes saem do ensino básico com visões pouco informadas sobre a biologia dos animais em sua totalidade.

3.1.5 Clado Amphibia

Por fim, para o clado Amphibia que une os sapos, pererecas, cecílias, rãs e salamandras, nossos resultados apontaram como em todos os grupos supracitados, um comportamento de todas as outras variáveis concentradas no grupo 1, como pode ser observado na Figura 5.

Figura 5. Resultados para o clado Amphibia. Variáveis: A- Sexo; B- Idade, C-Reside em Campina Grande; D- Mora em Zona Rural; E- Modalidade do Curso; F- Turno; G- Ensino Fundamental em Zona; H- Ensino Médio em Zona; I- Curso de Biologia. Categoria 1: Valor 0 – Tendência a não acreditar nos mitos; Categoria 2: Valor 1- Tendência a acreditar nos mitos.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Observando as respostas em relação a crença nos mitos desse clado, podemos notar um padrão em que a população relaciona os anfíbios, em especial os sapos, com a figura do veneno. Há ainda a ideia de que o sapo tem a propriedade de limpar o veneno do ar (JARDIM, 2003), o que incentiva a convivência mais próxima dos sapos à população. Entretanto, na grande maioria, esses mitos acabam por levar à percepções equivocadas, a exemplo de que os sapos são animais peçonhentos, o que provoca, também, consequentemente repulsa e medo dos

anfíbios em geral, o que gera grandes prejuízos ao convívio desses animais com os humanos, (DINIZ, 2010) e que o contato com partes de seu corpo ou de seus produtos fisiológicos podem causar malefícios ao indivíduo, tais como cegueira, verrugas ou alguma intoxicação pelo contato com o animal (LUCHESE, 2013; MENDONÇA, 2008; PAZINATO, 2013; PINHEIRO, 2014; SALLA et al., 2017).

Diante desse panorama, notamos que apesar dos estudantes cursarem a graduação de ciências biológicas, independente das modalidades (Bacharel ou Licenciatura - variável I), as percepções sobre os anfíbios ainda são negativas na maioria dos casos. As visões sobre a biologia dos animais que deveriam ter uma tendência a se enquadrarem no grupo 0 (Tendência a não acreditar nos mitos, lendas e crenças) na metade e nos anos finais do curso não ocorrem, demonstrando que o curso superior, possivelmente, não apresentou influência suficiente para diminuir os sentimentos negativos com relação a esse clado. Essas concepções são demonstradas desde o ensino básico, de modo que a falta de informação sobre esses animais no contexto sociocultural dos estudantes, em conjunto com a sua imagem prejudicial, que é intensificada pelos mitos, acabam por distanciar ainda mais as pessoas dessa classe e de seus reais padrões de comportamento (PINHEIRO, 2014).

De uma maneira geral, assim como para os outros representantes da herpetofauna, há diferentes concepções sobre os anfíbios formadas por diversas populações que acabam por propagar definições biológicas de modo equivocado. Desse modo, é muito importante que intervenções educacionais sejam realizadas com essas populações a fim de levar o conhecimento científico de forma que proporcione uma harmonia entre os animais e a espécie humana. (SALLA et al., 2017).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nossas evidências sugerem que as visões discentes dos cursos de graduação em Licenciatura e Bacharelado da UEPB se apresentam muito semelhantes ou quase não se diferenciam das percepções da população local paraibana, categorizando-se como pouco informadas em relação ao conhecimento científico. Identificamos, portanto, que há uma forte tendência a acreditarem em mitos, lendas e crenças sobre a biologia dos clados da herpetofauna e avifauna regional paraibana, mesmo no decorrer de um curso de graduação por 5 anos. Ao que parece, as disciplinas comuns curriculares que apresentam objetivos de formar profissionais habilitados para o reconhecimento, estudo e ensino sobre as características destes animais a partir do conhecimento científico não são significativas para sensibilizar estes estudantes em relação a necessidade de refletir sobre determinadas personificações que são imputadas aos animais.

Diante dessa problemática, levantamos duas explicações que podem ser analisar esse panorama, já que houve um comportamento semelhante para todos os clados em relação as variáveis sociodemográficas e suas relações com as afirmações sobre os animais paraibanos. A primeira, é que o conhecimento afetivo pode ter tido maior significância no momento de responder os questionários, ou seja, as histórias, tradições e experiências vivenciadas no cotidiano dos discentes que se distanciam do conhecimento científico ainda são muito fortes e podem ter influenciado no momento de responder o questionário. Nossa segunda explicação, diz respeito a forma de acompanhamento da evolução dos discentes em relação ao curso. Como esta pesquisa se deu em um momento único, não é possível comparar se as pessoas mudam de alguma forma suas visões ao longo do curso. Para isso seria necessário repetir esta pesquisa ao longo dos 5 anos das turmas dos anos iniciais até os anos finais. Esse levantamento de dados é importante para afirmar com mais confiabilidade se o curso de graduação consegue formar profissionais próximos ao que se espera dos perfis de egressos estabelecidos pelas diretrizes curriculares nacionais (DCNs).

É importante ressaltar que as visões pouco informadas levantadas em relação as percepções discentes não são o fim do caminho, pelo contrário, esse cenário abre uma gama de possibilidades para que próximas investigações e clarificações conceituais sejam mais direcionadas para as especificidades do público alvo. Além disso, para um projeto de intervenção educacional mais robusto, deve ser levar em conta alguns fatores que podem influenciar na compreensão de como o conhecimento científico se conecta com os discentes do curso de graduação, ou seja, estes não apresentam visões mais próximas, pode ser que conhecimento biológico estudado não tenha ficado claro o suficiente e precise ser melhor conectado com outras estratégias que favoreça melhor a aprendizagem.

Outros pontos que devem ser levados em conta, e quando por exemplo, o estudante conseguiu compreender de modo claro o conhecimento biológico, mas não houve uma assimilação e reconstrução do conhecimento para o seu repertório como é explicitado pelo MRE, nesse caso a origem deste conhecimento deve ser analisada, tendo em vista, por exemplo, se a origem da explicação do conhecimento não biológico não tem origem tradicional, nesse caso é preciso esclarecer as justificativas e explicitar a lógica para tal pensamento, levando a uma questão epistemológica para refletir sobre este.

Nesse mesmo ponto de vista, quando o conhecimento é de origem tradicional, pode haver duas situações, uma em que este se conecta com o conhecimento biológico, ampliando o repertório, e outra em que o oposto também ocorre, onde não existem conexões entre ambos os conhecimentos.

O que precisa ser explicitado com maior enfoque, é que o conhecimento científico não deve ser levado como um padrão de substituição de outros conhecimentos, pelo contrário, ele deve enriquecer as visões de mundo, pois a ciência não é rígida e dogmática. A escolha de como os conhecimentos vão se conectar com os estudantes não pode ser prevista pelo ensino de ciências, afinal de contas, a "disputa" entre um conhecimento tradicional que leva a comportamentos não conservacionistas não é uma batalha que deve ser travada na sala de aula. É algo maior, que envolve princípios e políticas conservacionistas, tendo o ensino de ciências como um dos promotores da produção de conhecimentos em conjunto com essas políticas que possam ajudar a solucionar e minimizar os danos sofridos pela fauna.

Portanto, os dados aqui apresentados servem como um princípio de base teórica para o desenvolvimento de ações pedagógicas e pesquisas de natureza interventiva no ensino superior como perspectivas futuras desta pesquisa, para trabalhar com os discentes objetivos conceituais, procedimentais e atitudinais que aproximem os conhecimentos científicos da biologia dos animais paraibanos através de pesquisas de desenvolvimento de recursos didáticos como jogos educacionais e sequências didáticas, com os conhecimentos pré-instrucionais dos sujeitos, de modo equilibrado visando sempre a conservação dos animais no meio ambiente local/regional, levando em conta todas as hipóteses e formulações aqui expostas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, R. R. N.; PEREIRA-FILHO, G. A.; VIEIRA, K. D.; SANTANA, G. G.; VIEIRA, W. L. S.; ALMEIDA, W. O. Répteis e as populações humanas no Brasil: uma abordagem etnoherpetológica. In: ALVES, R. R. N.; SOUTO, W. M. S.; MOURÃO, J. S. (Org). A Etnozoologia no Brasil: importância, status e perspectivas. Recife: NUPEEA, p. 123-147. 2010.

ARAÚJO, D. F.S.; LUNA, K.P.O. Os répteis e sua representação social: uma abordagem etnozoológica. **Ethnoscintia-Brazilian Journal of Ethnobiology and Ethnoecology**, v. 2, n. 1, 2017.

BERNARDE, P. S. **Serpentes peçonhentas e acidentes ofídicos no Brasil**. São Paulo: Anolisbooks, 2014. 224 p.

BERNARDO, M.B.; VASCONCELOS, G.B.; LIRA, F.D.; SMANIA-MARQUES, R. Os anfíbios e as percepções regionais da população paraibana: uma abordagem bibliográfica sobre mitos, lendas e crenças. E-book **VIII ENEBIO, VIII EREBIO-NE E II SCEB: Itinerários de resistência: pluralidade e laicidade no Ensino de Ciências e Biologia**. Campina Grande: Realize Editora, 2021. Disponível em: <<https://www.editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/74877>>. Acesso em: 19/01/2022 14:23.

BRASIL, Ministério da Educação (2001). Conselho Nacional de Educação. Câmara da Educação Superior. **Parecer CNE/CES nº 1.133, de 7 de Agosto de 2001. Estabelece as diretrizes curriculares para os cursos de ciências biológicas**. Diário Oficial da União [Internet]. 3 Out 2001 Sec. 1, p. 131. Acesso em 16/12/2021. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/ces1133.pdf>

CADIMA, C.I.; JÚNIOR, O.M. Notas sobre etnoornitologia na comunidade do distrito rural de Miraporanga, Uberlândia, MG. Notes about ethnoornithology in the community of Miraporanga rural district, Uberlândia county, state of Minas Gerais. **Bioci. J.** v. 20, n. 1, 2004.

COSTA-NETO, M. E. Conhecimento e usos tradicionais de recursos faunísticos por uma comunidade afro-brasileira. Resultados preliminares. **Interciência**, v. 25, n. 9, 2000.

JARDIM, A. C. S. **Uso dos recursos naturais pelos produtores rurais da nascente do Rio Grande**. 2003. Dissertação (Mestrado em Gestão Social, Desenvolvimento e Ambiente) – Universidade Federal de Lavras, Lavras. 2003.

LONGRICH, N. **The top six dinosaur myths and how we busted them**. 2016. Disponível em <<https://theconversation.com/the-top-six-dinosaur-myths-and-how-we-busted-them-59031>>. Acesso em: 12 de Jul. 2017.

LUCHESE, M. S. **A herpetologia no ensino fundamental: O que os alunos pensam e aprendem**. 2013. 53f. Monografia (Graduação do curso de Ciências Biológicas) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2013.

MENDONÇA, V. L. **O folclore como instrumento de motivação para o ensino de zoologia na escola**. 2008. 276f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Universidade de São Paulo, São Paulo. 2008

MOURA, C. C. M. et al. Distribuição geográfica e considerações ecológicas sobre a fauna de Testudines da Região Nordeste do Brasil. **Sitientibus serie Ciências Biológicas**, v. 14, p. 1-20, 2014.

PAZINATO, D. M. M. **Estudo etnoherpetológico: Conhecimentos populares sobre anfíbios e répteis no município de Caçapava do Sul, Rio Grande do Sul**. 2013. 65f. Monografia (Especialização em Educação Ambiental) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria. 2013.

PEREIRA, A.F.S. Herpetologia: origem dos répteis e surgimento das serpentes. Monte Alto, São Paulo: **Ativa**, 2004, 80 p

PINHEIRO, D. D. **“Sapiando”: Produto educacional para o ensino sobre anfíbiofauna na modalidade da educação de jovens e adultos**. 2014. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Naturais) - Universidade Federal do Mato Grosso, Cuiabá. 2014.

POUGH, F. H.; JANIS, C. M.; HEISER, J. B. **A vida dos vertebrados**. São Paulo: *Atheneu*. 4ª ed., 2008.

SALLA, R. F.; JONES-COSTA, M.; FERNANDES, H. L. Influência do sistema afetivo-emocional no aprendizado: valores culturais e mitificação dos anfíbios anuros. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, v. 10, n. 1, p. 87-105, 2017.

SICK H. **Ornitologia brasileira: uma introdução**. Editora da Universidade de Brasília. Brasília vol. 1. 1997.

SILVA, M.G.; FERREIRA, H.S. Modelo de Reconstrução Educacional como um aporte teórico e metodológico para o design de ambientes de ensino e aprendizagem da ciência. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 25, n. 1, 2020.

SOUZA, F.L. MOLINA, F.B. 2007. Estado atual do conhecimento de quelônios no Brasil, com ênfase para as espécies não amazônicas. In: L. NASCIMENTO; M.E. OLIVEIRA (editores), *Herpetologia o Brasil II*. **Sociedade Brasileira de Herpetologia**, Belo Horizonte, p. 264–277.

ZH, 2015. **Confira 7 mitos sobre os dinossauros**. 2015. Disponível em : <http://zh.clicrbs.com.br/rs/vida-e-estilo/noticia/2015/10/confira-7-mitos-sobre-os-dinossauros-4875470.html>>. Acesso em: 12 de Jul. 2017.

ANEXO I – QUESTIONÁRIO ESTRUTURADO SOBRE OS RÉPTEIS, AVES E ANFÍBIOS PARAIBANOS

Quem são animais Paraibanos?

Esse estudo visa conhecer as concepções da população sobre a Herpetofauna regional paraibana, em que estão incluídos vários grupos de animais, como os Squamata (cobras, lagartos, anfisbenas), Testudines (tartarugas, Jabutis, Cagados), Dinosauria (Dinossauros), Amphibia (rãs, sapos, pererecas, salamandras e gimnofionas) e a Avifauna Regional com os Neornithes (aves).

Dados do Participante

Qual a sua idade? _____

Qual o seu sexo?

- Feminino
- Masculino
- Prefiro não dizer

Qual a cidade que você mora atualmente?

Você mora ou já morou em zona rural?

- Sim
- Não

Modalidade do curso

- Bacharelado
- Licenciatura

Turno

- Diurno
- Noturno

Há quanto tempo em meses você ingressou no curso de biologia pela primeira vez?

Na época do ensino fundamental, você estudou em escola de zona:

- Zona rural
- Zona urbana

Na época do ensino médio, você estudou em escola de zona:

- Zona rural
- Zona urbana
-

No quadro abaixo terão emojis para você sinalizar o quanto concorda ou discorda das afirmativas:

Legenda

	Discordo totalmente
	Discordo parcialmente
	Nem concordo, nem discordo
	Concordo parcialmente
	Concordo totalmente

AFIRMAÇÕES						
DINOSSAURIA	1. Todos os dinossauros foram extintos					
	2. Dinossauros são parentes das galinhas					
	3. Humanos conviveram com dinossauros					
	4. Os dinossauros comem os homens da caverna					
	5. Todos os dinossauros eram répteis					
	6. Todos os dinossauros tinham o corpo coberto por uma espécie de couraça					
	7. Todos os dinossauros morreram ao mesmo tempo					
NEORNITHES	8. Se o joão-de-barro desconfiar que esteja sendo traído por sua fêmea ele a prende dentro do ninho, fechando a entrada					
	9. O beija flor suga o néctar das flores					
	10. O beija flor pode comer aranhas					
TESTUDINES	11. Quando mexemos com os Testudines, eles entram no casco					
	12. Jabutis e Tartarugas se alimentam de qualquer coisa, limpa o entulho do mato					
	13. As tartarugas enterram-se para hibernar					
	14. As tartarugas não precisam de cuidados veterinários, como os cães e gato					
	15. Os testudines põem ovos na mesma praia a qual eles nasceram					
SQUAMATA	16. Todas as cobras estão equipadas com armas (comilho/presas e venenos) para atacar qualquer ser humano à vista					
	17. Serpentes mamam					
	18. Todas as cobras são venenosas					

	19. Todas as cobras são perigosas					
SQUAMATA	20. Serpentes bravas são venenosas					
	21. As jiboias não se defendem através de veneno					
	22. Urinar na água atrai cobra					
	23. A sucuri engole boi					
	24. A sucuri engole pessoas					
	25. As sucuris podem ter cinquenta metros					
	26. Se a cobra for mal morta (apenas machucada) irá se vingar					
	27. Quando a cascavel balança o guizo é um sinal de alerta					
	28. A cobra coral tem um ferrão na cauda					
	29. Cada anel do guizo da cascavel corresponde a um ano de vida dela					
AMPHIBIA	30. O sapo pode atacar, esguichando xixi/veneno/leite nos olhos das pessoas e isso pode causar cegueira e/ou verruga na pele					
	31. Para matar o sapo basta jogar sal nele					
	32. O suor dos sapos é venenoso					
	33. A rã é a fêmea do sapo					
	34. Há pessoas que lambem os sapos, como se isso fosse dar a sensação de usar uma droga					
	35. O coaxar dos sapos é uma estratégia de acasalamento					

