

SERPENTES NO CONTEXTO ESCOLAR: PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES EM UMA ESCOLA PÚBLICA DO ENSINO MÉDIO

Francisca Luana da Silva Sousa¹
Paula Dayane Silva Maia²
Romualdo Lunguinho Leite³

RESUMO

As serpentes estão entre os animais que mais são cercados de mitos, crenças, superstições e preconceito. Estes fatores corroboram para atitudes errôneas como o abate indiscriminado do animal, devido a cultura popular ou a falta de conhecimento. Portanto, a pesquisa buscou avaliar o conhecimento e atitudes dos estudantes da 1ª série de uma escola pública estadual de ensino médio sobre as serpentes. O trabalho apresentou abordagem qualitativa, de cunho descritivo e como procedimento técnico o estudo de caso e pesquisa bibliográfica. Como instrumento de pesquisa, foi adotado um formulário elaborado mediante o contexto do assunto de serpentes, onde as respostas foram categorizadas. O mesmo foi aplicado em duas salas da 1ª série de uma escola pública de ensino médio, na cidade de Limoeiro do Norte, Ceará, no período de agosto à novembro de 2018. Os resultados em relação as atitudes dos estudantes com as serpentes foram distribuídos em seis categorias, sendo a mais frequente “Manter a distância” do animal. A categoria “Morte” foi uma das menos citadas, mostrando-se o resultado surpreendente em relação aos outros estudos encontrados na literatura que aparecem esta atitude como a mais citada. Em relação aos conhecimentos dos estudantes sobre a importância das serpentes, a minoria elencaram várias, em que foram citadas relevância ecológica, farmacêutica e econômica. Entretanto, a grande maioria dos estudantes não sabem ou dizem que as serpentes não são importantes para o meio ambiente. Desse modo, torna-se necessário trabalhar a educação ambiental de forma que dissemine o conhecimento sobre interesse médico e ecológico desses animais para a natureza.

Palavras-chave: Ensino de Ciências, Educação Ambiental, Herpetologia, Estágio Supervisionado, Docência.

INTRODUÇÃO

Desde os tempos mais remotos, as serpentes despertam nos seres humanos enorme fascínio e imenso temor, causando tanto a curiosidade como o medo (BARBOSA, 2007; ALMEIDA, 2013). Fato que está relacionado com a variedade de mitos e crenças que cercam estes animais, que por muitas vezes são provenientes de filmes e veículos midiáticos, que transmitem informações distorcidas, ocasionando medo na população e conseqüentemente a morte imprudente do animal (COSENDEY; SALOMÃO, 2013).

¹Graduando do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Ceará- UECE, luanna.sousa100@gmail.com;

²Graduando do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Ceará- UECE, pauladayane60@gmail.com;

³Professor orientador: Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela a Universidade Federal da Paraíba - UFPB, romualdo.leite@uece.br.

O ambiente escolar é um dos fatores primordiais para a construção ética e social do sujeito, pois é possível exercer ações de sensibilização, na busca de promover um novo modo de pensar e agir do estudante, através da transformação da realidade vivenciada (PONTES, 2017). Desta maneira, é a escola que apresenta uma oportunidade de disseminação de informações que sejam pertinentes, promovendo um diálogo que sensibilize os estudantes, transformando suas atitudes em ações corretas.

Alguns estudos envolvendo a temática das serpentes foram realizados com estudantes do ensino básico e superior (ALMEIDA *et al.*, 2013; COSENDEY; SALOMÃO, 2013; SILVA, 2013; VASCONCELOS, 2014; PONTES *et al.*, 2017), no qual foram constatados resultados diferentes em relação a importância ambiental que estes animais apresentam. Portanto, a pesquisa torna-se relevante para a análise do conhecimento sobre esses animais que tanto sofrem com preconceitos, mitos, crenças e superstições. Assim, com o intuito de buscar estratégias educativas por meio da Educação Ambiental, contribuindo para um olhar crítico e reflexivo sobre a representação ambiental, promovendo uma nova maneira de ver os fatos.

A partir da curiosidade de saber o que os estudantes do ensino médio pensam sobre estes animais, o objetivo da pesquisa foi analisar os tipos de atitudes e o conhecimento que os estudantes da 1ª série de uma escola pública estadual de ensino médio, em Limoeiro do Norte, Ceará, apresentam em relação as serpentes.

METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada durante o Estágio Supervisionado, em uma escola pública estadual de ensino médio, localizada na cidade de Limoeiro do Norte, Ceará, ocorrendo durante o período de agosto à novembro de 2018. Primeiramente foi realizada uma busca sobre o tema da pesquisa, que segundo Fonseca (2011, p. 31) “qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto.”

Em seguida foi elaborado um formulário estruturado pelo estagiário, como instrumento de coleta de dados, sendo composto de cinco questões, onde aplicou-se aos estudantes de duas turmas da 1ª série (B e F) da instituição, em que apresentavam 82 sujeitos matriculados e apenas 65 estavam presentes no ato da pesquisa. Vale ressaltar que os mesmos contribuíram com a pesquisa por livre espontânea vontade. Na transcrição da fala dos estudantes foram omitidos seus nomes, para preservação de identidade, por meio do uso de códigos de

acordo com a série (B e F) estabelecida de cada sujeito, como por exemplo: “*Estudante B1*”, “*Estudante F1*.” Após o formulário respondido, recolheu-se para as devidas análises.

Os dados foram categorizados e analisados, por meio da análise de conteúdo, empregada por Bardin (2011, p. 47), que se trata de “um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.”

Para consolidação das mesmas, utilizou-se uma abordagem com enfoque qualitativo, de cunho descritivo, onde Gil (2008, p. 25) afirma que a pesquisa descritiva “tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis.” O procedimento técnico utilizado foi o estudo de caso, que consiste em uma descrição detalhada de um contexto específico de um grupo ou uma pessoa (FARIAS; CARDOSO; SILVA, 2011). Também foi adotado a pesquisa bibliográfica, consistindo no uso de dados publicados na literatura sobre o tema, para a discussão dos dados.

DESENVOLVIMENTO

O Brasil é considerado detentor de uma das maiores biodiversidades mundiais, ocupando então a 3ª posição de riqueza de espécies de répteis do mundo, com 442 espécies de serpentes devidamente reconhecidas, distribuídas em 10 famílias, dentre as quais duas são consideradas espécies como peçonhentas, Viperidae (Víboras) e Elapidae (corais verdadeiras) (COSTA; BERNILS, 2018) e são de interesse médico (PAZINATO, 2018).

As serpentes são vertebrados que apresentam corpo alongado, sem membros, coberto de escamas, presença de uma língua bífida e ausência de pálpebras móveis, pertencentes ao grupo dos répteis, cientificamente a ordem Squamata (COSTA; MOURA; FEIO, 2008). São animais que visivelmente são temidos pela população, pois muitos mitos, lendas, crenças e o preconceito, ainda os cercam (COSENDAY; SALOMÃO, 2013; PAZINATO, 2018).

Estes animais são importantes na ecologia, em que contribuem para o equilíbrio biológico, atuando como controladores de pragas, como os roedores (HILLESHEIM, 2006, LIMA *et al.*, 2018). Também apresenta grande interesse médico, onde seu veneno é utilizado para a produção de fármacos, colas cirúrgicas, anestésicos, soro antiofídico e entre outros (COSTA; MOURA; FEIO, 2008; PAZINATO, 2018).

A primeira parte da educação do indivíduo é o seu convívio familiar e a segunda é a escola (HILLESHEIM, 2006). Logo, temas que geralmente envolvem religião, credences, lendas, como as serpentes, apresenta como desafio para o professor em sala de aula, (COSENDEY; SALOMÃO, 2013), tendo em vista que torna-se complicado reverter culturas que já estão no intelecto da criança (HILLESHEIM, 2006).

Nesta perspectiva, estudos envolvendo a percepção ambiental atua como ponte, auxiliando a educação ambiental, onde torna-se necessário para diminuir os impactos negativos e incentivar a conservação de espécies, como exemplo, os animais considerados peçonhentos (VASCONSELOS, 2014).

Assim, a educação formal age como uma porta para o desenvolvimento de trabalhos ambientais para que possa sensibilizar o discente, promovendo um novo modo de agir e pensar (SANTOS; BONOTTO, 2012). Assim, é preciso uma compreensão por parte do professor em relação ao conteúdo, onde o mesmo mantendo-se consciente e atualizado, funciona como uma peça fundamental para quem está envolvido no processo ensino-aprendizagem (HILLESHEIM, 2006).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na pesquisa realizada, inicialmente indagou-se aos estudantes a que grupo taxonômico as serpentes pertenciam. Cerca de (n=60) estudantes responderam que ao grupo dos répteis, (n=3) aos anfíbios, (n=1) mamífero e (n=1) peixe. É evidente que boa parte da turma apresenta conhecimento do grupo de classificação das serpentes. Dias (2015), afirma que estes animais pertencem ao grupo denominado dos répteis, onde a palavra significa reptar ou rastejar, sendo então utilizada para animais que rastejam. Mesmo estando na 1ª série do ensino médio, onde o conteúdo de zoologia dos vertebrados é contemplado na 2ª série, os estudantes provavelmente relembrou a temática vista ainda no fundamental. Embora, alguns apresentem dúvidas quanto ao grupo das serpentes.

Posteriormente, buscou-se analisar as atitudes das pessoas ao se depararem com uma serpente. As respostas dos estudantes foram agrupadas em seis categorias distintas (Tabela 01). A categoria “Manteria a distância”, no qual abordava o distanciamento por parte das pessoas ao encontrarem com este animal, foi a mais frequente (n=32). Este resultado pode estar relacionado com o sentimento de repulsa e medo que as pessoas tem com as serpentes, o que se torna bastante comum.

Tabela 01 - Atitudes dos estudantes com as serpentes

Categorias de respostas	Nº
Manteria a distância	32
Ligaria para um profissional	11
Mataria	8
Não mexeria	7
Ficaria próximo	3
Outros	4
TOTAL	65

Fonte: Elaborada pelo autor.

Desse modo, entre os comentários dos estudantes sobre a relação com as serpentes, destacam-se os seguintes:

“Me afastaria, porque tenho medo de ser picado por ela.” (Estudante F4)

“Se eu encontrasse uma serpente eu sairia o mais rápido possível de perto dela, por que é muito perigosa.” (Estudante F11)

“Corria porque ela tem veneno e poder ser mortal.” (Estudante B27).

Mediante o exposto, percebe-se que os estudantes apresentam sentimento de medo, assim como Barbosa (2007) relata, que os répteis são animais que despertam tanto o fascínio quanto a repulsa, e as serpentes estão entre os espécimes mais temidos pelo o homem, sendo os que mais sofrem com os mitos. Apesar destes animais serem inofensivos, os mitos, crenças e superstições fazem estes animais serem mal interpretados pelas pessoas (PAZINATO, 2018).

Portanto, diante do pensamento que ainda abrange as serpentes, ministrar aulas sobre este assunto acaba sendo um grande desafio para o professor. Assim como, Cosendey; Salomão, (2013, p. 2) relatam:

No ensino de Ciências, alguns conteúdos constituem-se como um desafio dentro da sala de aula, pois geralmente trazem dúvidas tanto para alunos quanto para professores. Normalmente são temas que envolvem religião, crendices e lendas. As serpentes são exemplos de animais rodeados de mitos. O medo das pessoas em relação aos ofídios (proveniente das histórias e estimulado pelos filmes) faz com que muitas serpentes sejam mortas na tentativa de legítima defesa, apesar da maior parte dos acidentes ser causada devido à imprudência humana.

Desse modo, é imprescindível que o professor busque relacionar temas voltado para as crenças e mitos com o cotidiano dos estudantes, buscando desmistificar e evidenciar a

importância e o papel na natureza desses animais. Novas metodologias de ensino, recursos didáticos e entre outros, podem despertar o interesse e a curiosidade pelo tema, causando uma sensibilização no estudante para que mude atitudes errôneas e corriqueiras e passe a agir de um novo modo.

A segunda categoria mais citada foi “Ligaria para um profissional” (n=11), onde foi relatado a ajuda de alguém capacitado ou não, com o manejo desses animais para o devido resgate. A categoria “Mataria” (n=8), apresentou uma pequena minoria de citação no estudo. Foi um resultado não esperado, pois devido ao preconceito atual que cerca este réptil, ainda é muito frequente o pensamento de matança das serpentes. Todavia, esse resultado difere de outras pesquisas, como aquela encontrada por Silva (2014), que aponta a metade dos entrevistados com comportamento direcionado ao abate do animal. Entretanto, o resultado apresentou semelhança com o trabalho de Almeida *et al.*, (2013), onde uma pequena minoria da amostragem disse que não mataria o animal, caso o encontrasse. Ainda muitas pessoas acreditam que as serpentes são seres abomináveis, o que muitas vezes acaba provocando a sua morte indiscriminada.

Quando perguntados se as serpentes eram importantes para o meio ambiente, (n=31) estudantes responderam que sim, (n=5) não e (n=29) não sei. Em vista disso, a minoria da amostragem sabe algum tipo de relevância que esses animais representam para a natureza e os demais estudantes não sabem ou dizem não ter valor ambiental. É fundamental que na escola trabalhe a educação ambiental, para auxiliar na construção de valores e atitudes voltadas para a preservação do meio ambiente, pois segundo Pazinato (2018, p. 13):

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. [...] Evidentemente, a educação ambiental sozinha não é suficiente para mudar os rumos do planeta, mas certamente é condição necessária para isso.

Deste modo, a educação ambiental nas escolas torna-se uma ferramenta útil para ser divulgado a importância ecológica das serpentes e a necessidade de preservar e conservar estes animais. Uma vez que muitas pessoas não sabem a sua devida relevância e com isso poderá ocasionar atitudes equivocadas.

Em relação a pergunta citada anteriormente, para quem marcou a opção “sim”, foi indagado qual o tipo de relevância que as serpentes apresentavam para o meio ambiente. Obteve-se diversos relatos, nas quais foram categorizadas de acordo com a similaridade das respostas.

Dessa maneira, destacou-se a categoria “Equilíbrio do ecossistema” (n=25), seguida da categoria “Produção de soro antiofídico e fármacos” (n=5) e (n=1) em “Outros”. De fato, 31 estudantes apresentaram fatores positivos em relação a importância dos animais para o meio ambiente ou valores utilitários dos mesmos. Mas, vale ressaltar que (n=29) estudantes não sabiam algum valor ecológico ou utilitarista das serpentes e (n=5) consideraram que não eram importantes. Fato que apresenta uma necessidade dos professores trabalharem mais este assunto através de programas ambientais, rodas de conversas, oficinas educativas, ocasionado uma disseminação do conhecimento sobre as serpentes brasileiras, evidenciando seu valor médico, ecológico, socioeconômico, e entre outros.

Assim, segue alguns comentários dos estudantes sobre a relevância das serpentes para o meio ambiente:

“Elas Controlam algumas pragas que servem como alimentos para elas.” (Estudante B18)

““Tem algumas serpentes que tem veneno e esse veneno pode ajudar em algumas doenças raras.” (Estudante B34).

Todo animal é importante para o meio ambiente eles fazem parte de uma cadeia alimentar, se desfeito, fica tudo em desordem.” (Estudante F26).

“Porque com elas podemos fazer soro antiofídico” (Estudante F28).

Diante dos comentários acima, percebe-se que os estudantes garantem as serpentes um valor, médico, farmacêutico e econômico. As serpentes apresentam extrema importância ecológica nas cadeias alimentares e na atuação do controle de pragas, assim como relatado pelo os *“Estudantes B18 e F26.”* Lima *et al.*, (2018) reforça a ideia dos estudantes, abordando que as serpentes cumprem função no equilíbrio dos ecossistemas em que estão inseridas, pois são carnívoras e por esse motivo podem afetar as densidades de animais que as consomem. Ainda de acordo com a autora acima, as serpentes também atuam no controle de pragas, como por exemplo os roedores, muitos dos quais são agentes transmissores de doenças.

Além desse papel fundamental na natureza citado anteriormente, a mesma apresenta utilidades médicas, onde a partir do veneno são produzidos medicamentos para tratamento de doenças, inclusive para as cardiovasculares (PAZINATO, 2013). E outros produtos vem sendo produzidos a partir de princípios ativos do veneno, como colas cirúrgicas e anestésicos, assim como, ressaltam Costa; Moura e Feio (2008, p. 24):

[...] O medicamento mais consumido no mundo para combate à hipertensão foi sintetizado após estudos com o veneno da jararaca-comum (*Bothrops jararaca*).
[...]Estudos com o veneno da cascavel (*Crotalus durissus*) levaram à criação de uma

cola que substitui os pontos usados após uma cirurgia. Pesquisas com toxinas de outras serpentes vêm obtendo ótimos resultados no combate ao câncer e na criação de novos anestésicos.

Por conseguinte, disseminando as utilidades médicas, farmacêuticas, aos estudantes, torna-se evidente a conservação animal, para que evite futuras extinções e afetem na produção desses fármacos, assim como no equilíbrio dos ecossistemas.

A posterior pergunta se refere ao risco que as serpentes oferecem aos seres humanos. O resultado foi significativo, pois (n=40) estudantes responderam não, (n=12) estudantes se referiram que o animal apresentava risco e apenas (n=8) não souberam responder. Não é toda serpente que oferece risco de vida ao ser humano, somente as que pertencem às famílias Viperidae (Víboras) e Elapidae (corais verdadeiras) (COSTA, BÉRNILS, 2018).

Por fim, foi investigado se a diversidade de serpentes ao longo dos anos vem diminuindo e quais são as causas para este acontecimento. As respostas foram agrupadas em cinco categorias, onde a “Morte” (n=27) prevaleceu, seguida da categoria “Fatores antrópicos” (n=19) (Tabela 02).

Tabela 02 – Fatores que afetaram a diversidade de serpentes nos últimos anos

Categorias de respostas	Nº
Morte	27
Fatores antrópicos	19
Extinção	5
Caça	3
Outros	11
TOTAL	65

Fonte: Elaborada pelo autor.

Em relação as respostas dos estudantes, foram evidenciados como principais fatores que afetam a diversidade de serpentes, o desmatamento, poluição, queimadas, morte indiscriminada, comércio ilegal, extinção de espécies e entre outros. Desse modo, entre os comentários dos mesmos que relatam as principais causas que afetam as serpentes, destacaram-se os seguintes:

“Sim, eu acho que as pessoas estão matando as serpentes que encontram pelo o caminho.” (Estudante B2)

“Sim, pois algumas espécies estão sendo extintas.” (Estudante B3)

“Sim, estão usando as cobras/serpentes para fazer alguns itens.” (Estudante F2)

“Sim, com o desmatamento, a queima, mudança de temperatura tem contribuído para a extinção de várias espécies de cobras.” (Estudante F21)

Desta maneira, os comentários dos estudantes demonstram que diversas causas vem gerando o desaparecimento destes animais na natureza. Uma das principais causas é a destruição dos habitats naturais das serpentes brasileiras, que é tida como a principal ameaça à qual estes animais estão sujeitos, assim como o comércio ilegal de animais silvestres que também gera uma preocupação (COSTA; MOURA; FEIO, 2008).

Diante dessa vertente, é fundamental que os professores abordem temáticas de conservação de espécies, assim como Pontes (2017, p. 80), afirma:

Ao abordarmos temáticas de conservação de uma espécie ou grupo, estamos concomitantemente contribuindo para a preservação de seu habitat, o que contribuirá para outros animais presentes naquela localidade e, por isso, faz-se necessário também que o aluno compreenda que há uma conexão entre os organismos presentes.

Neste contexto, é perceptível que os estudantes tem conhecimento do que vem ocasionando o desaparecimento desses animais. Cosendey e Salomão (2013), afirmam que: “com a crescente urbanização, o contato com esses animais está cada vez mais comum, aumentando a necessidade de uma Educação Ambiental para evitar futuras extinções.” Então, projetos ambientais são importantes para a preservação e conservação de espécies que podem entrar em extinção e ocasionar um desequilíbrio ecológico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, os estudantes apresentam atitudes diferenciadas à frente das serpentes e conhecimento em relação a relevância desses animais para a natureza. Em contrapartida, a maioria ainda não sabem o valor ambiental ou não acham que as serpentes são notáveis para a natureza.

Contudo, tem uma necessidade da instituição escolar trabalhar eventos ambientais para promover a sensibilização ambiental, e por fim buscar medidas que ajudem na preservação e conservação de espécies, visto que a biodiversidade vem sofrendo com os impactos globais ocasionados no planeta. Além dos fatores relatados, a cultura popular ou falta de conhecimento, é um ponto de partida para que as pessoas criem ideias errôneas sobre as serpentes, onde cabe o

professor ser um mediador do conhecimento e orientar sobre a importância de conhecer e preservar a fauna brasileira.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, D. J. G.; CANGUSSU, M. A. R.; BRAGION, M. L. L. Avaliação do grau de conhecimento sobre serpentes peçonhentas e sua importância ecológica. Um estudo de caso com alunos do ensino médio da rede pública de ensino regular de Machado/MG, Brasil. **Enciclopédia Biosfera**- centro científico conhecer. v. 9, n. 17, p. 369-3280, dez. 2013.
- BARBOSA, A. R. **Humanos e répteis da mata: uma abordagem etnoecológica de São Jose da Mata**. 2007. 144f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, PB, 2007. Disponível em: <http://livros01.livrosgratis.com.br/cp057909.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2019
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- COSTA, H. C; BÉRNILS, R. S.; (Org.). Répteis do Brasil e suas Unidades Federativas: Lista de espécies. **Herpetologia Brasileira**. v. 8, n.1, Fev. 2018.
- COSTA, H. C.; MOURA, M. R.; FEIO, R. N. **Serpentes de Viçosa e região (Minas Gerais)** Belo Horizonte: FAPEMIG, Viçosa: UFV, 2008.
- COSENDEY, B. N.; SALOMAO, S. R. **Visões sobre as serpentes: répteis ou monstros?** Ensino e aprendizagem de conceitos científicos In: Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC. Águas de Lindóia, SP. Nov. 2013. Disponível em: <http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/ixenpec/atas/resumos/R0947-1.pdf>. Acesso:11 ago. 2019.
- DIAS, E. J. R. Serpentes, um réptil amado, odiado e importante. **Revista Curiá: múltiplos saberes**. v. 1, n. 1. 2015
- FARIAS, I. M. S.; CARDOSO. N. S.; SILVA, S. P. **Metodologia da Pesquisa Educacional em Biologia**- Secretaria de Educação a Distância (SEAD/UECE), Fortaleza, 2011
- FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.
- GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- HILLESHEIM, R. **A viabilidade do educar pela pesquisa a partir de uma unidade de aprendizagem sobre serpentes**. 2006. 105 f. Dissertação (Mestrado em educação em ciências e matemática) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2006. Disponível em: <http://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/3330>. Acesso em: 10 ago.2019
- LIMA, B.S.; SOUZA, M. M.; SOUTO, N. L.; BARROS, A. B. Investigando o conhecimento etnoherpetológico dos cafeicultores sobre as serpentes do município de Inconfidentes, Minas Gerais. **Ethnoscintia**, v.2, mar. 2018
- PAZINATO, D. M. M. **Estudo etnoherpetológico**: conhecimentos populares sobre anfíbios e répteis no município de Caçapava do sul, Rio Grande do Norte. 2013. 66 f. Monografia (Especialização em Educação Ambiental) - Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal

de Santa Maria, Santa Maria, 2013. Disponível em:

https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/772/Pazinato_Daiane_Maria_Melo.pdf?sequenc e=1&isAllowed=y. Acesso em: 11 ago.2019

PONTES, B. E. S.; SIMÕES, C. R. M. A.; VIEIRA, G. H. C.; ABILIO, F. J. P. Serpentes no contexto da educação básica: sensibilização ambiental em uma escola pública da paraíba. **Experiências em Ensino de Ciências**, v.12. n.17. 2017.

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**, vol. 7, n. 1, p. 09-27. 2012.

SILVA, V. N. **Atitudes e conhecimento de estudantes em relação às serpentes na região semiárida do Nordeste do Brasil**. 2013. 45 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2013. Disponível em: <http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/5247/1/PDF%20%20Vanessa%20das%20Neves%20Silva.pdf>. Acesso em: 10 ago.2019

VASCONCELOS, B. S. S. **Percepção dos estudantes do Ensino Médio de Campina Grande sobre os animais peçonhentos**. 2014. 36 f. Monografia (Ciências Biológicas) - Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande, 2014. Disponível em: <http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/6344/1/PDF%20-%20B%C3%A1rbara%20Stheffane%20Santos%20Vasconcelos.pdf>. Acesso em: 09 ago.2019