

## O ensino sobre animais peçonhentos em duas escolas públicas do município de Benjamin Constant - AM

Teaching about venomous animals in two public schools in the municipality of Benjamin Constant - AM

Daiane Bindá Silva, Alcinei Pereira Lopes, Márcia Nascimento Pinto, Agno Nonato Acioli, Eliel Guimarães Brandão, João Paulo Montalvão e Renato Abreu Lima

Universidade Federal do Amazonas, AM, Brasil

### Resumo

*Os animais peçonhentos são encontrados nos mais diversos ambientes, incluindo as áreas urbanas residenciais, o que gera um lugar propício para a sua reprodução. Neste sentido, o presente trabalho teve como objetivo de compreender a abordagem da temática animais peçonhentos em duas escolas públicas do município de Benjamin Constant-AM. Para isso, fizeram parte da pesquisa alunos e professores da educação básica atuantes no Ensino Fundamental, no qual, a estes, foram aplicados questionários estruturados com perguntas abertas e fechadas. Além disso, utilizou-se recursos multimídia para a demonstração visual de conceitos, importância ecológica, exemplos, características gerais e diferenciação entre animais peçonhentos e venenosos. Os dados obtidos foram analisados e tabulados seguindo média aritmética entre as respostas. Notou-se que os alunos participantes detêm um conhecimento vasto sobre animais peçonhentos, mas que estes precisam ser mais trabalhados de forma contextualizada facilitando a melhor compreensão de termos científicos, melhorando assim métodos de prevenção de acidentes e que estes possam ser multiplicadores deste conhecimento.*

**Palavras-chave:** *Zoologia. Animais peçonhentos. Ensino fundamental*

### Abstract

*Venomous animals are found in a variety of environments, including residential urban areas, which creates a suitable place for reproduction. In this sense, the present work had as objective to understand the approach of the theme of venomous animals in two public schools of the municipality of Benjamin Constant-AM. To that end, students and teachers of basic education working in Primary Education were part of the research, in which structured questionnaires were applied with open and closed questions. In addition, multimedia resources were used for the visual demonstration of concepts, ecological importance, examples, general characteristics and differentiation between venomous and venomous animals. The obtained data were analyzed and tabulated following arithmetic mean between the answers. It was noted that the students involved have a vast knowledge about venomous animals, but that these need to be more worked in a contextualized way facilitating a better understanding of scientific terms, thus improving methods of accident prevention and that these can be multipliers of this knowledge.*

**Keywords:** *Zoology. Venomous animals. Elementary School*

## 1 Introdução

A melhoria da saúde pública depende da educação em saúde, pois esta desempenha fundamental papel no combate à pobreza, à desigualdade e à exclusão social (RAMOS et al., 2012). Diante disso, é importante haver uma melhor compreensão da relação do homem com o ambiente no qual ele está inserido, uma vez que os livros didáticos para o sétimo ano nem sempre trazem informações sobre prevenção e características dos acidentes com animais peçonhentos.

Os animais peçonhentos são aqueles que possuem aparelho inoculador de peçonha e são encontrados nos mais diversificados ambientes, incluindo, especificamente, áreas urbanas e quintais de residências. Tais lugares são propícios para à sua reprodução devido serem úmidos. Os animais peçonhentos mais encontrados nessas áreas são as aranhas caranguejeiras, escorpiões, serpentes, lagartos e os piolhos de cobra, que podem deixar os quintais e migrar para o interior das residências em busca de alimentos, acarretando assim, na grande maioria das vezes, acidentes de primeiro e segundo grau com as pessoas, podendo provocar até a morte da vítima.

Embora isto seja fato, é importante lembrar que estes animais atacam somente por motivos de defesa, e o que foi abordado durante essa pesquisa voltada para professores e alunos, teve o intuito de conhecer os conceitos e a abordagem da temática “animais peçonhentos” nas escolas, uma vez que estes animais são importantes para a vida humana, contribuindo para a saúde pública como, por exemplo, a produção de fármacos obtidos de venenos de serpentes.

Além da importância medicinal, os animais peçonhentos são de extrema relevância para o “equilíbrio ecológico” dentro dos níveis tróficos e da cadeia alimentar, contribuindo para o controle populacional de insetos e pequenos mamíferos (roedores e marsupiais). A Fundação Ezequiel Dias (FUNED, 2009) afirma que estes animais estão incluídos na rica fauna brasileira, no qual ganham destaque por seu importante papel ecológico e pelos casos de acidentes envolvidos.

Diante do exposto, Brasil (2001) afirma que os animais peçonhentos podem ser trabalhados em diferentes conteúdos ensinados durante a vida escolar do estudante, por ter importância das Ciências Naturais, Biologia e Química. Para isso, esses conteúdos devem ser abordados na escola por meio da construção do conhecimento, sobretudo, da eliminação de mitos e da compreensão de aspectos ecológicos, onde a escola assume a importante tarefa em auxiliar na formação de novos valores e numa cultura de conservação dos animais peçonhentos pelos alunos e seus familiares.

Neste sentido, a presente pesquisa teve como escopo principal compreender a abordagem da temática “animais peçonhentos” em duas escolas públicas do município de Benjamin Constant - AM com alunos e professores da educação básica atuantes no ensino fundamental, além de averiguar as percepções, verificar abordagem da temática e relacionar o saber popular com o científico.

## 2 Materiais e Métodos

### 2.1 Local da pesquisa

O presente estudo foi realizado de março a setembro de 2016 em duas escolas da rede pública de ensino no município de Benjamin Constant-AM. Para tanto, as escolas foram identificadas como: Escola X e Escola Z.

A escola das escolas deve-se ao fato de que ambas trabalham visando à pedagogia liberal, onde as práticas pedagógicas são inovadoras e promovem sabedoria, seguem a regra da LDB com respeito e cidadania. A direção das mesmas vive sempre a defender uma educação de qualidade para que os discentes possam crescer e terem um desenvolvimento de raciocínio crítico.

A Escola X atende uma demanda de aproximadamente 950 alunos nos turnos matutino, vespertino e noturno e a Escola Z atende uma demanda de aproximadamente 1.600 alunos nos turnos matutino, vespertino e noturno. As duas escolas se localizam na região central da cidade e são as principais escolas no tocante ao ensino fundamental.

### 2.2 Público alvo

O público-alvo foram professores e alunos de três turmas de cada escola do 7º ano do Ensino Fundamental, totalizando seis turmas. Sendo dois professores, um de cada escola atuante na disciplina de Ciências Naturais do turno matutino com tempo de magistério de cinco anos e oitenta alunos de cada escola totalizando cento e sessenta alunos. A idade média dos alunos é de 13 a 15 anos, providos de situação de desfavorecimento econômico e social.

### 2.3 Caracterização da pesquisa

Trata-se de uma pesquisa aplicada de fins descritivos, ou simplesmente pesquisa descritiva, na qual seus pressupostos abordam, segundo Prodanov; Freitas (2013) a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados: questionário e observação sistemática. Assume, em geral, a forma de levantamento.

Nesta pesquisa utilizou-se o método indutivo que parte da análise do particular e coloca a generalização conforme o conceito corroborado por Lakatos; Marconi (2007). Para isso, utilizou-se, também a abordagem quanti-qualitativo, que busca a interpretação do ponto de vista da quantificação dos dados, assim como análises qualitativas dos dados, que não podem ser expressos em dados quantitativos. Para os procedimentos qualitativos, Prodanov; Freitas (2013) consideram que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números.

### 2.3.1 Instrumentos de coleta de dados

A coleta de dados foi realizada por meio de dois instrumentos e/ou técnicas distintas de procedimentos: entrevistas e aplicação de questionário de acordo com cada grupo investigado (professores e alunos) em ambas as escolas.

Para Triviños (1987, p.5), o questionário “[...] favorece não só a discussão dos fenômenos sociais, mas também sua exploração e a compreensão de sua totalidade [...]”, além de manter a presença consciente e atuante do pesquisado no processo de coleta de informações.

O questionário foi composto por dez perguntas, entre dissertativas e objetivas que tinham o objetivo de compreender de que forma é feita a abordagem da temática “animais peçonhentos” nas escolas.

As perguntas foram: Qual a diferença entre animais peçonhentos de animais venenosos?; Cite três animais peçonhentos e três animais venenosos que você conhece; Você já sofreu algum acidente com animais peçonhentos?; Se sofreu, qual ou quais foram os animais?; E como se deu o tratamento?; Como é abordado o tema animais peçonhentos no ensino de Ciências da sua escola?; Qual a importâncias dos animais peçonhentos para o meio ambiente?; Onde podemos encontrar os animais peçonhentos?; Como podemos agir quando encontramos com um animal peçonhento?; No caso de sermos picados por um animal peçonhento o que devemos fazer?

## 2.4 Atividades desenvolvidas

Primeiramente um documento referente à autorização da aplicação da pesquisa foi encaminhado para a direção das duas escolas. Após a aprovação, o projeto foi apresentado aos alunos e professores e nesta oportunidade entregou-se o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), para os mesmos assinarem, e a iniciou-se a coleta de dados. Vale ressaltar que houve uma conversa preliminar antes da aplicação questionário para que os participantes concordassem em participar da pesquisa.

### 2.4.1 Contribuição para a diferenciação entre animais peçonhentos e venenosos dos professores e alunos

Diante das informações obtidas por meio dos questionários e entrevistas realizadas com os professores e alunos, e ao final da coleta de dados, foi realizada com o auxílio de recursos multimídia uma palestra para contribuir com o ensino-aprendizagem dos participantes envolvidos, esclarecendo as dúvidas que alunos e professores tinham em relação a essa temática. Os assuntos abordados foram: conceitos, importância ecológica, exemplos, características gerais e diferenciação entre animais peçonhentos e venenosos.

## 2.5 Análise dos dados

Os dados fornecidos pelos alunos e professores foram tomados como parâmetro de análise a fim de comparação entre os diferentes discursos de ambos os grupos, no intuito de conhecer a visão da amostra a respeito do tema proposto. A relação entre o conhecimento popular e o conhecimento científico requer uma análise que pode tomar distintas interpretações. No entanto, buscou-se analisar esta seção, inicialmente, de forma quantitativa.

Os dados obtidos foram analisados por categorias (percepção e práticas tradicionais), calculadas em porcentagem, das respostas de professores e alunos, colocando-se as respostas semelhantes no mesmo nível da análise para melhor compreensão por meio de tabela.

# 3 Resultados e Discussão

## 3.1 Percepções dos alunos e professores em relação aos animais peçonhentos e os animais venenosos

Para a diferenciação entre os animais peçonhentos e os animais venenosos levou-se em consideração apenas o sistema inoculador de venenos que está presente nos animais peçonhentos, estrutura que os caracteriza.

Neste sentido, Ferreira (2008) considera que animais peçonhentos são aqueles que possuem uma glândula produtora de peçonha/veneno, substância que altera ou destrói as funções vitais do organismo inoculado e um sistema especializado de

inoculação de veneno.

Para Sakate; Oliveira (2000) animais venenosos são assim categorizados por não possuírem órgão inoculador do veneno e, sim, apenas uma glândula paratoide que produz o veneno.

Também as dentições podem diferenciar o animal peçonhento do venenoso, sendo que a dentição áglifa, não inocula venenos, são encontrados em serpentes como jiboias, sucuris e as dentições opistóglifa, proteróglifa e solenóglifa inoculam o veneno.

Assim sendo, o mesmo questionamento sobre os animais peçonhentos foi destinado aos professores participantes da pesquisa. Contudo, ressalta-se que as entrevistas realizadas contemplaram apenas o professor de Ciências da escola X, tendo em vista que o professor da escola Z não se dispusera a participar do trabalho, de modo, que se consideraram apenas as informações fornecidas pelo professor da escola X.

Tem-se por hipótese, que o discurso errôneo apresentado pelo docente pode estar ligado ao embasamento teórico deficiente de sua formação, fato este que reflete diretamente na sua prática docente.

Sobre esta situação aponta-se que para a superação da mesma deve ocorrer a formação continuada de professores, pois assim, os mesmos podem atualizar-se e, também superar falhas em sua formação inicial. Neste sentido, concorda-se com Paula (2009, p.66) que afirma: “Nessa perspectiva, o processo de formação deve abarcar três dimensões: a pessoa do educador, seu desenvolvimento profissional e os saberes construídos por sua experiência profissional e, ainda, o contexto de trabalho dele”.

Freire (1996), também indica que o docente, deve estar a cada dia se atualizando, porque as mudanças são constantes e o papel dele, como mediador, é de suma importância para a orientação, a interação, a indicação de pistas e alternativas, e para o entendimento do conteúdo. Muitas escolas ainda se preocupam quase que exclusivamente com o ensino dos conteúdos, como sendo a “transferência do saber”, apesar de ser necessário não só a transferência de informações, mas também a criação de possibilidades para a sua produção ou construção.

Os dados coletados indicaram que as especificações de serpentes nas duas escolas pesquisadas foram categorizadas apenas como cobra (Tabela 1). As serpentes mais citadas foram: jiboia (quatro citações), cascavel (25 citações), coral verdadeira (nove citações), coral falsa (duas citações), cobra verde (uma citação), sucuri (uma citação) e cobra papagaio (duas citações).

O termo “cobra” hoje já não é mais utilizado na classificação científica, preferencialmente, nas literaturas utilizam o termo serpente que se refere a todas as cobras, de modo que se deve falar serpente jararaca, serpente jiboia e assim por diante. Na tabela 1 mostram-se os animais citados pelos alunos:

Tabela 1 - Animais citados como peçonhentos na escola X e Z

| Animais citados | Escola X | Escola Z |
|-----------------|----------|----------|
| Abelha          | 48       | 48       |
| Aranha          | 61       | 40       |
| Arraia          | 1        | 1        |
| Barata          | 1        | 1        |
| Cobra           | 31       | 13       |
| Escorpião       | 53       | 37       |
| Lacraia         | 9        | 7        |
| Lagarta         | 18       | 12       |
| Peixe           | 1        | 1        |
| Sapo            | 1        | 2        |
| Vespa           | 1        | 1        |

De acordo com os dados contidos na tabela 1, percebe-se que ainda existem conflitos na diferenciação dos principais representantes do grupo de animais peçonhentos. Pois arraia, peixe e sapo não são considerados peçonhentos e sim venenosos. Vale ressaltar que nem todos os peixes são considerados venenosos.

Sapos possuem distribuição mundial, porém, existem mais espécies em áreas de clima tropical e úmido, existindo mais de 200 espécies de *Bufo* em todo o mundo (ROBERTS et al., 2000; SAKATE; OLIVEIRA, 2001). Como mecanismo de defesa contra seus predadores, o sapo do gênero *Bufo* possui glândulas paratoides localizadas na região posterior à órbita ocular que produzem e estocam um líquido mucoso e esbranquiçado (SAKATE; OLIVEIRA, 2000).

Na tentativa de se entender essa percepção dos alunos, buscou-se associar o termo peçonhento a termos relativos como agressivos, que talvez seja uma das relações que os alunos possam ter feito durante as entrevistas e na aplicação do questionário. Para Vasconcelos (2014), a maioria das espécies, sendo elas peçonhentas ou não, são consideradas agressivas e perigosas, o que representa um problema sério de conservação, uma vez que é estimulada a matança indiscriminada.

Em relação à ocorrência de acidentes sofridos pelos alunos com animais peçonhentos, pôde-se conhecer a ocorrência destes entre as escolas X e Z. Quanto à alta taxa de casos no grupo de alunos da escola Z e baixa ocorrência de acidentes na escola X. De modo mais preciso, percebe-se que os alunos que mais sofreram acidentes com animais peçonhentos foram os alunos da Escola Z representado por 73,75% contra 26,25 % que não sofreram acidente por esses animais, dados de menor proporção na Escola X que teve 47,5 % dos alunos que sofreram acidentes por esses animais, e apresentou um número maior de pessoas que não sofreram acidentes com animais peçonhentos sendo 52,50 %.

Outra inferência que se faz está relacionada ao clima da região, que em praticamente o ano todo é propício para a reprodução e habitat desses animais, principalmente a umidade e a chuva que faz com que esses animais busquem abrigos “artificiais” (na zona urbana).

Dentre os animais apresentados percebe-se que os animais mais citados foram abelha, aranha e caba (não se agrupou a caba à categoria de abelhas pelo fato de serem duas representações específicas bastante citadas na escola Z) sendo que a abelha tanto na Escola X quanto na Escola Z foi a mais citada pelos alunos vítimas de acidentes.

No nível da comparação, o Ministério da Saúde divulgou por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) que no ano de 2012, houve 65.008 casos de acidentes com escorpiões, ou seja, 45 % do total notificado no ano, sendo o animal peçonhento de maior ocorrência de acidentes no Brasil. As serpentes causaram 20 % dos acidentes, 18 % foram pelas aranhas, 7 % abelhas, 3 % lagartas e 7 % por outros animais.

É importante relatar que nem todos os animais apresentados pelos alunos são peçonhentos, o mosquito, por exemplo, na percepção dos alunos, esses insetos são peçonhentos. De acordo com Chauí (2000) a percepção é sempre uma experiência dotada de significação, isto é, o percebido é dotado de sentido e tem em nossa história de vida, fazendo parte do nosso mundo e de nossas vivências.

Corroborando essa percepção dos alunos, o Ministério da Saúde (2009) informa que o tratamento hospitalar para acidentes com animais peçonhentos se dá por meio da soroterapia, no qual se baseia em estudos científicos, que informa que para cada tipo de veneno existe um soro específico, preparado com a mesma toxina do animal peçonhento que causou o acidente.

Neste sentido, o mesmo órgão conceitua a soroterapia como o tratamento indicado para a picada de grande parte dos animais peçonhentos, senão todos. Esse método consiste na aplicação de um soro formado por um concentrado de anticorpos (células que cumprem o papel de defesa do organismo) no paciente, com o objetivo de combater um agente tóxico específico como venenos ou toxinas.

A segunda categoria mais citada pelos alunos são as práticas tradicionais que representam 30 % dos alunos da escola Z e 13,75 % da escola X. Dentre essas práticas, as mais citadas são o ato “passar pasta” (creme dental) no local da picada, chupar o veneno na parte do corpo que ocorreu o acidente, passar sal no local da picada, espremer o local da picada, e colocar barro (argila) em cima do local da picada.

Neste contexto, Lima; Vasconcelos (2006) enfatizam esse tipo de prática, no qual o tratamento caseiro para acidentes com animais peçonhentos inclui uso do fumo, cuspir na boca da pessoa picada, subir em uma cadeira, urinar no ferimento, beber cachaça com alho, usar banha de índio e álcool no local da picada. Os mesmos autores citam que em casos de acidentes com escorpiões, na medicina popular, é comum o uso de procedimentos pouco conhecidos, como “subir em uma superfície alta e olhar para o céu”, “subir em uma superfície alta e pular”, “sair pulando” ou ainda “ficar mais alto que o escorpião”.

Outro procedimento considerado como tradicional inclui pegar o próprio animal já morto, macerá-lo e aplicar a massa sobre o local do acidente, o uso do alho e a maceração de folhas verdes de plantas locais sobre a picada como processos paliativos, a ingestão de contraveneno (substâncias de efeito neutralizante de peçonhas) e de aguardente de cana, além de derramar a aguardente sobre o local da picada (LIMA; VASCONCELOS, 2006).

Neste sentido, destaca-se a difusão dos conhecimentos tradicionais e populares no tratamento de acidentes com animais peçonhentos (mesmo que estes não sejam comprovados cientificamente ou funcionem de maneira duvidosa) entre as classes sociais menos favorecidas associados à dificuldade enfrentada por essas pessoas para conseguir atendimento médico adequado em instituições públicas de saúde.

Contudo, antes do tratamento, enfatiza-se a importância da prevenção desses acidentes, que se considera como a principal forma de tratamento. Para o Ministério da Saúde (2009), recomenda-se manter a casa e a área ao redor limpas, uma vez que o lixo e entulhos podem servir de abrigo para muitos destes animais. Também é importante ficar atento à limpeza de armários, pois ambientes escuros e úmidos servem de esconderijos para aranhas e escorpiões. Vedar frestas e buracos em paredes, assoalhos, forros, meias-canais e rodapé, além de utilizar telas e vedantes em portas, janelas e ralos, são outras formas de evitar a presença dos animais peçonhentos. Para os moradores de área rural e trabalhadores da agricultura é recomendável que estes usem luvas e botas ao entrar em matas ou plantações.

Entre as principais citações destacam-se, respectivamente, para a escola X a utilização médica desses animais por meio da produção de medicamentos por meio dos venenos, defendido por 33,75 % e para a escola Z, sua importância para a cadeia

alimentar, defendido por 37,5 %.

De acordo com o contexto proposto, considera-se que os alunos da escola Z apresentam mais fundamentação em relação à importância desses animais para o ambiente, do que os alunos da escola X.

Corroborando a tese defendida pelos alunos da escola Z, que tange o equilíbrio ecológico inserido na cadeia alimentar, Brasil (2009) menciona que o meio ambiente é essencial para manutenção do equilíbrio ecológico, climático e biológico da Terra, mas a cada dia, pelas ações do homem, sofre devastações que dominam grande parte de sua fauna e de sua flora, deixando os animais, as plantas e outros os seres vivos sem um habitat propício para seu crescimento e desenvolvimento, com isso se eleva a fuga de ambientes rurais para urbanos.

Assim sendo, destaca-se que todos os animais são importantes para o equilíbrio do meio ambiente, tanto na cadeia alimentar quanto no seu habitat, mas cada um deles é visto pelos seres humanos de maneira diferenciada, principalmente os animais peçonhentos, que de certa forma são os mais perigosos (FERREIRA, 2008).

### 3.2 Verificação da abordagem da temática animais peçonhentos nas escolas

Para as devidas análises, considerações e conclusões da forma que o tema “animais peçonhentos e venenosos” é abordado nas duas escolas, buscou-se conhecer essa abordagem por meio dos relatos dos alunos e professores, a fim de compará-los.

Se desconsiderar a categoria “não respondeu” na escola X que representa a maioria dos alunos (56,25 %), temos como parâmetro informativo as categorias “não estudou” e “não sei”, que representam 31,25 %. Contudo, para a escola Z, se também, desconsiderar o quantitativo de não respondentes de 28,75 %, os alunos afirmam que são abordados dentro do tema “cadeia alimentar” pode-se considerar que este tema é pouco trabalhado em ambas as escolas.

A não abordagem ou a baixa periodicidade de abordagem desse tema, Andrade; Campos (2005) enfatizam que se torna uma exigência em vista ao desenvolvimento científico, principalmente, para não haver somente uma preocupação com o conteúdo a ser dado e sim com a maneira que ele é apresentado, destacando a relevância desta ciência para os estudantes.

### 3.3 Relação do saber popular dos alunos com o conhecimento científico sobre animais peçonhentos e venenosos

Constatou-se, que para os alunos os locais de maior ocorrência de localização desses animais são nas florestas, representados por 86,25 % do total de alunos da escola X e 73,75 % da escola Z. O meio urbano também é bastante destacado pelos alunos, no qual 86,25 % do total de alunos da escola X indicam que esses animais também podem ser encontrados no meio urbano, e 47,5 % de alunos da escola Z fazem esta mesma afirmação.

Os dados apresentados são similares aos dados apresentados por Sazima; Haddad (1992) que informam que as cobras podem ser encontradas à noite, ou nos períodos mais frios, abrigando-se em habitações humanas. Em seu comportamento, forrageador ativo nas horas mais quentes do dia, também faz com que estas serpentes frequentemente penetram-nos quintas ou mesmo no interior das residências, principalmente daquelas mais próximas a áreas com vegetação, aumentando as chances de contato com o homem.

É importante ressaltar que há outros animais peçonhentos como os escorpiões, que possuem hábitos noturnos e procuram abrigos como lixos, entulhos, buracos e pilhas de tijolos. E quando encontrados pelo homem se sentem ameaçados e imediatamente usam o seu ferrão para picar a vítima, introduzindo seu veneno.

Os alunos da escola X apontam como principal atitude chamar uma pessoa experiente, representado por 43,75 %, enquanto os demais apontaram atitudes como matar o animal ou ainda sair correndo. Enquanto que para os alunos de maior representatividade da escola Z 50 % apresentam a atitude de se afastar do local.

Segundo o Instituto Butantan (2016) a orientação é evitar colocar as mãos nos animais peçonhentos e só se aproximar para espantá-los, sem machucar. Matá-los é proibido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis Naturais (IBAMA).

Diante das atitudes a serem tomadas pelos alunos mediante os acidentes com animais peçonhentos em ambas as escolas, há uma grande proporção relativa aos mesmos optarem por levar o acidentado ao hospital. Isso vai ao encontro da forma de procedência mais correta, visto o tratamento da pessoa acidentada por meio da soroterapia.

## 4 Conclusões

Diante das constatações obtidas pode-se evidenciar que os fundamentos teóricos dos alunos relacionados a animais venenosos e peçonhentos são limitados, visto que a diferenciação entre esses é deficiente nos argumentos apresentados. Tal fato pode estar relacionado à ausência de abordagem desse tema nas escolas, que na maioria das vezes é dada pouca creditação e relevância, fato este mencionado pelo docente.

Considera-se, ainda que a indissociabilidade da relação entre o saber popular e o científico deve ser preservada, principalmente do ponto de vista da troca de conhecimento entre esses níveis de saberes, no qual pode-se constatar que ao passo de que alguns alunos afirmam recorrer a hospitais e métodos clínicos-científicos (o que pode ser a maneira recomendada) alguns afirmam a recorrer a método e práticas tradicionais preservadas por seus antepassados.

Destaca-se que é de suma importância a abordagem desse tema em escolas no município, principalmente por se viver em uma região de diversidade de animais com esses caracteres, ilustrando, sempre sua importância para o equilíbrio ecológico, sua função médica-farmacêutica, e como agir quando contatados com esses animais.

Para isso, o trabalho se propôs a realização de palestra e distribuição de panfletos educativos, contribuindo para o aumento de conhecimento das diferenças entre animais peçonhentos e venenosos dos alunos e professores das escolas para minimizar as deficiências encontradas.

## Agradecimentos

Aos revisores pelas contribuições, corpo discente e docente das escolas estudadas pela valiosa contribuição ao longo da aplicação deste trabalho.

## Referências

- ANDRADE, M.A.B.S.; CAMPOS, L.M.L. Análise da aplicação da aprendizagem baseada em problemas no ensino de biologia. Anais... In: ENPEC- Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 5, Bauru. Atas do V ENPEC; 2005.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos*. 2.ed. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2001.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Portal da saúde*. Brasília, Brasil; 2009. Disponível em <[www.saude.gov.br/](http://www.saude.gov.br/)> Acesso em 08 de jun de 2016.
- CHAUÍ, M.M. *Filosofia*. São Paulo: Ática, 2000.
- FERREIRA, A.B.H. *Aurélio o dicionário da língua portuguesa*. Paraná: Positivo. 2008.
- FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários a pratica docente*. 33.ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FUNED - Fundação Ezequiel Dias. *Animais peçonhentos*. Belo Horizonte. 3.ed. 2009.
- INSTITUTO BUTANTAN. *Animais Peçonhentos: Serpentes*. Série Didática 5. São Paulo, SP s/d. 2016.
- LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. *Fundamentos de metodologia científica*. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- LIMA, K.E.C.; VASCONCELOS, S.D. *Acidentes com animais peçonhentos: um estudo etnozoológico com agricultores de Tacaratu, sertão de Pernambuco*. Sitientibus Série Ciências Biológicas, v.6, n.2, p.138-144, 2006.
- PAULA, S.G. *Formação continuada de professores: perspectivas atuais*. Revista Paidéia, v.6, n.6, p.65-86, 2009.
- PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. *Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico*. 2.ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.
- RAMOS, E.L.P.; MOURA, R.G.F.; MACEDO, M.M.; SIQUEIRA, L.H.C.; SPOSITO, N.E.C.; KATAGUIRI, V.S. *Uma abordagem lúdica dos animais peçonhentos no ensino fundamental*. Em extensão, v.11, n.2, p.45-53, 2012.
- ROBERTS, B.K.; ARONSOHN, M.G.; MOSES, B.L.; BURK, R.L.; WEEREN, F.R. *Bufo marinus intoxication in dogs: 94 cases (1997-1998)*. Journal of American Veterinary Medical Association, v.216, n.12, p.1941-1944, 2000.

SAKATE, M.; OLIVEIRA, P.C.L. *Toad envenoming in dogs: effects and treatment*. Journal Venomous Animal sand Toxins, v.1, n.6, p.53-62, 2000.

SAZIMA, I.; HADDAD, C.F.B. Répteis da serra do Japi: notas sobre historia natural. In: *História Natural da Serra do Japi: Ecologia e Preservação de uma área florestal no Sudeste do Brasil* (L.P.C. Morellata.org.). p.24-49. 1992. Campinas: Editora da Universidade Estadual de Campinas.

TRIVIÑOS, A.N.S. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1987.

VASCONCELOS, B.S.S. *Percepção de estudantes do ensino médio de Campina Grande sobre os animais peçonhentos*. Monografia (Graduação em Ciências Biológicas). 2014. 36p. Campina Grande. Universidade Estadual da Paraíba. 2014.

**Daiane Bindá Silva**

Universidade Federal do Amazonas, AM, Brasil

Contribuição do autor: pesquisa nas escolas

Discente da Universidade Federal do Amazonas

**Alcinei Pereira Lopes**

Universidade Federal do Amazonas, AM, Brasil

Contribuição do autor: correção do projeto e posterior trabalho de conclusão de curso

Docente do Curso de Biologia e Química da Universidade Federal do Amazonas

**Márcia Nascimento Pinto**

Universidade Federal do Amazonas, AM, Brasil

Contribuição dos autor correção do projeto e posterior trabalho de conclusão de curso:

Docente do Curso de Biologia e Química da Universidade Federal do Amazonas

**Agno Nonato Acioli**

Universidade Federal do Amazonas, AM, Brasil

Contribuição do autor: correção do projeto e posterior trabalho de conclusão de curso

Docente do Curso de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Amazonas

**Eliel Guimarães Brandão**

Universidade Federal do Amazonas, AM, Brasil

Contribuição do autor correção do projeto e posterior trabalho de conclusão de curso:

Docente do Curso de Biologia e Química da Universidade Federal do Amazonas

**João Paulo Montalvão**

Universidade Federal do Amazonas, AM, Brasil

Contribuição do autor co-orientador do trabalho:

Docente do Curso de Biologia e Química da Universidade Federal do Amazonas

**Renato Abreu Lima**

Universidade Federal do Amazonas, AM, Brasil

Contribuição dos autor: co-orientador do trabalho

Departamento de Ciências Biológicas.