

ESCLARECIMENTO SOBRE ACIDENTES OFÍDICOS PARA ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL DA REDE MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS E SÃO SEBASTIÃO/SP

Carolina Genúncio da Cunha Menezes Costa¹, José Carlos Cogo²

¹Universidade do Vale do Paraíba – Faculdade de Educação e Artes – FEA - Av. Shishima Hifumi, 2911 – São José dos Campos/SP – CEP: 12244-000, e-mail: carol_genuncio@hotmail.com

²Universidade do Vale do Paraíba – Instituto de Pesquisa & Desenvolvimento – IP&D - Av. Shishima Hifumi, 2911 – São José dos Campos/SP – CEP: 12244-000, e-mail: jccogo@univap.br

Resumo - Os acidentes ofídicos são causados, principalmente, por negligência e falta de informação por parte da população. Em São José dos Campos e região ocorreram 271 casos em um período de cinco anos. Este trabalho teve como objetivo esclarecer para alunos do ensino fundamental de uma escola municipal de São Sebastião/SP e outra de São José dos Campos/SP, sobre a biologia das serpentes e os acidentes ofídicos, e mostrar a importância da serpente como parte do ecossistema. Participaram do trabalho 109 alunos com idade entre 12 e 14 anos. Estes assistiram a uma aula e responderam a um questionário, onde foi analisado o conhecimento e os pontos de dificuldade de entendimento encontrados nos alunos, e também um levantamento sobre experiências reais com serpentes. Os resultados mostraram que o tópico com maior dificuldade foi sobre a biologia das serpentes com 58% dos erros, seguido pelo ofidismo com 22,8% e o tratamento com 19,2%. Constatou-se também que os procedimentos adotados propiciaram um aumento do conhecimento em relação aos temas abordados e que a metodologia e o material adotados mostraram-se capazes de motivar e aumentar o conhecimento dos alunos.

Palavras-chave: Acidentes ofídicos; Educação; Envenenamento; Biologia das serpentes.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Introdução

Segundo Pires (2004), os acidentes ofídicos são comuns devido à falta de informação ou negligência da população. No Brasil são causados, principalmente, por serpentes dos gêneros *Bothrops*, *Crotalus*, *Micrurus* e *Lachesis* (NASCIMENTO, 2000).

No estado de São Paulo, em um período de três anos, foram notificados pela Secretaria de Saúde 8721 casos com serpentes peçonhentas, ocorrendo 21 mortes (RIBEIRO et al., 1993). Na região de São José dos Campos foram registrados 140 casos, em quatro anos (LEONARDO et al., 2004). Em São Sebastião, litoral norte, apesar de não ter sido possível o acesso ao número de casos, acredita-se que o contato da população com ofídios é bastante comum, pois o município ainda é coberto, em sua grande parte, por Mata Atlântica.

Os trabalhos sobre este tema envolvendo estudantes são escassos, além disso, a maioria dos livros contém informações erradas sobre o tema. Portanto, é importante fazer novos trabalhos, tanto para informar alunos, quanto para informar adultos, formando agentes multiplicadores de conhecimento.

Este trabalho teve como objetivo esclarecer para alunos da 6^a e 7^a série do ensino fundamental a biologia das serpentes, o acidente

ofídico, como prevenir esses acidentes, os primeiros socorros, os sintomas e o tratamento; além de mostrar a importância da serpente como parte do ecossistema. Foi avaliada a eficácia da palestra, através da aplicação de um questionário, buscando pontos de dificuldades dos alunos; foi realizado um levantamento de quantos alunos já tiveram contato com serpentes, onde ocorreu o contato, se conhecem alguma vítima desses acidentes e a consequência do ocorrido.

Metodologia

Para a realização deste trabalho, foi preparada uma palestra/aula, abordando os seguintes tópicos: biologia das serpentes; classificação em serpentes peçonhentas e não-peçonhentas; dentição; reprodução; habitat; hábitos alimentares; importância ecológica; principais gêneros causadores de acidentes no Brasil, em São Sebastião e em São José dos Campos; sinais e sintomas do envenenamento; evolução dos acidentes ofídicos de cada gênero; prevenção; primeiros socorros.

A palestra foi preparada com uma linguagem equivalente ao nível de conhecimento dos alunos do ensino fundamental e os tópicos foram abordados de forma simplificada e objetiva.

Participaram do trabalho 109 alunos da 6^a e 7^a série do Ensino Fundamental da Rede Municipal

de Ensino das cidades de São José dos Campos e de São Sebastião, no estado de São Paulo. Foi escolhida uma Escola Municipal de cada cidade e, para manter o anonimato de ambas, a escola de São José dos Campos, localizada na região central será chamada de Escola J e a de São Sebastião, localizada na periferia, Escola S. Ambas possuem, em sua maioria, alunos carentes de 12 a 14 anos.

A Escola J possui 60% (65) dos alunos participantes, enquanto que a Escola S possui 40% (44) restantes.

A partir do consentimento da direção das escolas, a palestra foi ministrada em 1 hora/aula, em um dia letivo na aula de ciências. A palestra foi apresentada aos alunos de forma dialogada e com auxílio de fotos em transparências no retroprojeto.

A duração da palestra foi de 50 minutos totais, sendo os 10 minutos finais para que os alunos respondessem ao questionário.

O questionário possuiu 13 questões, sendo 10 objetivas; sendo as questões de 1 a 3 pessoais, com o objetivo de analisar se o aluno teve alguma experiência real com serpentes. As questões de 4 a 13 abordaram os seguintes aspectos: a biologia das serpentes, ofidismo e tratamento e prevenção de acidentes.

Resultados

A maior porcentagem de alunos ocorreu na 7ª série (56%), em geral. Na Escola S a quantidade de alunos da 7ª série (29 alunos) foi maior que os da 6ª série (15 alunos). Na Escola J participaram 33 alunos da 6ª série e 32 da 7ª série.

Os alunos permaneceram atentos e interessados em ambas as escolas, tendo alguns problemas de dispersão apenas na Escola J. Além disso, foi observado que adquiriram novas informações através dos comentários feitos por eles em sala de aula.

Ao notarem que deveriam responder a um questionário, a maioria dos alunos ficava descontente e o respondia de má vontade e, sendo assim, notamos três pontos que dificultam o entendimento dos alunos: a falta de atenção, a dificuldade de interpretação e a preguiça.

A questão número 1 abordava se o aluno já tinha visto uma serpente e onde viu. Menos da metade dos alunos participantes (43,1%) já tiveram uma experiência real com serpentes. Quando foi perguntado aos alunos onde tiveram este contato, 63,8% dos alunos responderam que o contato foi na própria casa ou na casa de parente.

Ao analisar os resultados das escolas isoladamente, a Figura 1 mostra que mais da metade dos alunos da Escola S (61,3%), já tiveram alguma experiência real com serpentes,

enquanto que o oposto ocorre com a Escola J (30,7%)..

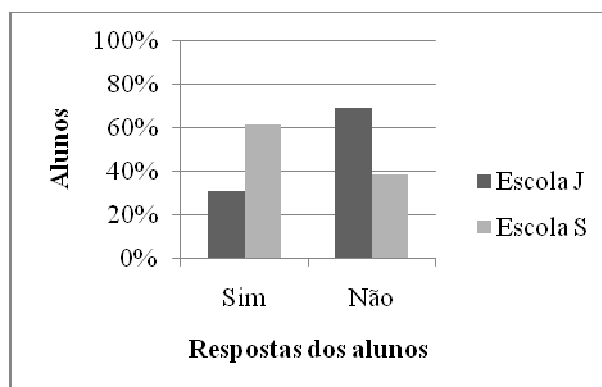


Figura 1 - Comparação das respostas dos alunos quanto à experiência real com serpentes entre as duas escolas.

Quando foi perguntado aos alunos se eles conheciam alguém que já foi picado por uma serpente e quem seria esta pessoa (questão 2), verificou-se que de todos os alunos participantes, apenas 14,6% conhecem uma vítima. Dessas vítimas, 62,5% eram familiares.

Ao perguntar se o aluno sabia o que aconteceu com a vítima (questão 3), verificou-se que a maioria respondeu que a vítima sobreviveu (81,2%) e houve 2 casos de morte (12,5%): um devido à alergia e o outro por falta de cuidados (Tabela 1). Nesta questão também se constatou que houve confusão por parte dos alunos ao respondê-la, pois entenderam que era sobre o que acontece com qualquer vítima.

Tabela 1 - Frequência das respostas dos alunos quanto à sobrevivência ou morte das vítimas.

Respostas	N	%
Sobrevivência	13	81,2
Morte	2	12,5
Não Informado	1	6,3
Total	16	100

Foram aplicadas 10 questões gerais para 109 alunos. No total foram respondidas 1090 questões, constatando-se 514 questões erros (47,1%).

Observando as respostas das Escolas J e S individualmente (Figura 2), verificou-se que os erros foram equivalentes, com uma pequena superioridade da Escola J. A Escola J obteve 44,8% de acertos e 55,2% de erros, enquanto que a Escola S obteve 55,3% de acertos e 44,7% de erros.

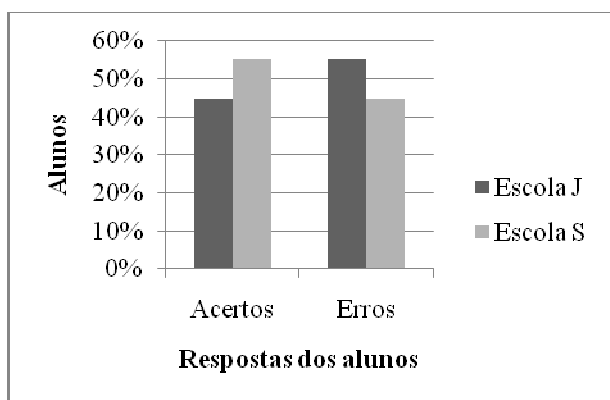


Figura 2 - Frequência de erros e acertos por escolas.

Foram dadas notas aos questionários, a pedido dos professores. A média geral foi de 7,1, sendo que a média da Escola J foi de 7,3, enquanto que a média da Escola S foi de 6,9.

As questões 4, 5, 6, 7, 8 e 13 trataram sobre a biologia das serpentes, com 58% de respostas erradas. As questões 9 e 10 abordavam ofidismo, com 22,8%, e as questões 11 e 12 o tratamento, com 19,2% (Tabela 2).

Tabela 2 - Frequência de erros dos alunos por assunto.

Assuntos	N	%
Biologia das serpentes	298	58
Ofidismo	117	22,8
Tratamento	99	19,2
Total	514	100

De acordo com a Figura 3 verificamos que os alunos da Escola J obtiveram um número maior de questões erradas quando comparadas com a Escola S.

Nota-se também que o tópico Biologia das serpentes foi o que apresentou maior quantidade de erros (58%), enquanto que o tópico Tratamento foi o que obteve maior quantidade de acertos (19,2% de erros).

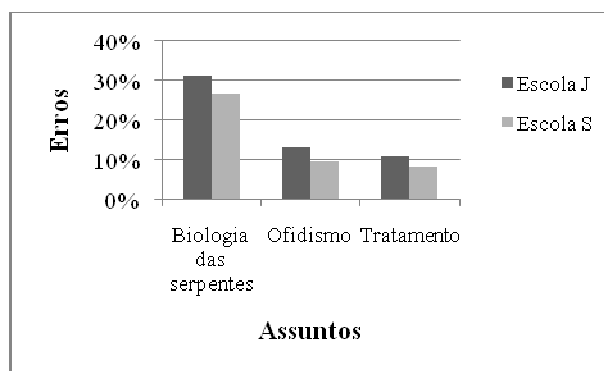


Figura 3 - Frequência de erros por assunto dividido por escolas.

A maior dificuldade encontrada nos alunos foi desmistificar conceitos errôneos, tais como: peçonhento e venenoso são a mesma coisa; a cor da coral-verdadeira é diferente da falsa; se chuparmos a ferida o veneno sai; entre outros.

Podemos notar que de acordo com a Figura 4 as questões que os alunos tiveram mais dificuldades foram: a questão 10, que pergunta as formas corretas de se prevenir os acidentes ofídicos, com 17,9% dos erros, a questão 11, que pergunta sobre os procedimentos corretos a serem tomados quando ocorre um acidente, com 17,5%, a questão 7, sobre as características de uma serpente peçonhenta, com 16,9% e a questão 6, que aborda a diferença entre um animal peçonhento e um venenoso, com 16,3%. As questões com menos dificuldades foram a questão 12, que pergunta como o acidente ofídico é tratado, com 1,8%, seguida pela questão 13, sobre a importância das serpentes na natureza com 4,3%.

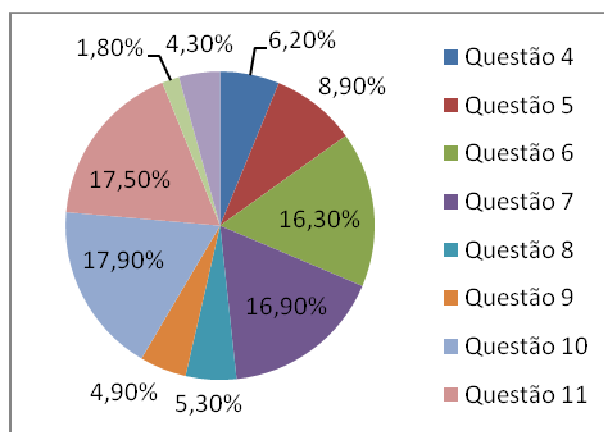


Figura 4 - Frequência de erros dos alunos por questões.

Discussão

Na primeira questão tratamos das experiências reais com serpentes. Ao analisar os resultados gerais, nota-se que a maior parte dos alunos nunca teve uma experiência real com serpentes. Este resultado pode ser explicado ao considerarmos que 60% dos alunos são da Escola J, e esta se localiza em São José dos Campos, no centro. Sendo assim, por ser uma cidade grande, a chance do aluno encontrar uma serpente em seu habitat natural é muito pouca.

A análise dos resultados das escolas separadamente mostrou que 61,3% dos alunos da Escola S já tiveram contato com serpentes, isto reforça a teoria de que em São Sebastião o contato da população com as serpentes deve ser comum.

Quanto ao local onde houve este contato, as respostas dos alunos de ambas as escolas são similares. A maioria dos alunos que já teve contato com uma serpente em sua própria casa ou na casa de parentes. Por serem alunos carentes, provavelmente moram em locais que sejam perto do habitat das serpentes.

Na segunda questão, ao perguntar quantos alunos conheciam uma vítima, a maioria que respondeu afirmativamente é da Escola S. Podemos observar então que, por mais que a quantidade de acidentes não seja tão significativa, ainda existe certa desinformação por parte da população de São Sebastião.

Analisando o que aconteceu às vítimas conhecidas pelos alunos, a população sabe que deve procurar cuidados médicos em ambos os municípios, já que a porcentagem de sobrevivência das vítimas foi de 81,2%. Já na Escola S houve o relato de 2 casos de morte, sendo uma causada por alergia, provavelmente ao soro antiofídico. Isto pode significar que além da negligência ou falta de informação, pode existir alguma dificuldade de procurar atendimento médico.

A Escola J teve uma pequena superioridade nos erros, apesar de ter tido uma média melhor do que a Escola S. O estudo não nos permite afirmar o motivo, porém, isto pode ser porque os alunos da Escola S podem ter prestado mais atenção à palestra e por mostrarem maior interesse do que os da Escola J.

A Biologia das serpentes obteve a maior quantidade de respostas incorretas. De acordo com Ferrari (2006), "*as informações populares ainda permanecem presentes e sem esclarecimento por parte de profissionais da área*". Este fato procede, pois foi detectado neste trabalho que a população possui muitas crenças sobre serpentes e, é muito difícil desmistificar estes conceitos. Além disso, existem muitos livros

com informações erradas sobre este assunto, e se o professor não possui preparo, a chance dessas informações passarem despercebidas é muito grande.

Na questão 5, os alunos tinham que marcar a serpente que não conseguia inocular veneno. A maioria das respostas erradas foi por falta de atenção e preguiça, pois os alunos marcavam a cobra-verde e não viam a opção da jibóia. Além disso, houve dificuldade de interpretação quando a resposta foi a jararaca, entendendo que a pergunta era; qual a serpente que inocula veneno.

A maior dificuldade encontrada neste tópico foi fazer com que os alunos entendessem a diferença entre um animal peçonhento e um venenoso. Foi necessário repetir inúmeras vezes a explicação para que os alunos entendessem, porém ainda tiveram muitos erros nessa questão.

Com relação ao ofidismo, pode-se notar a maior dificuldade dos alunos na questão 10, sobre como prevenir acidentes ofídicos. Eles lembram apenas de como se protegerem porém, esquecem de como manter a casa livre desses animais. Isto acaba sendo resultado da falta de atenção, pois muitos alunos acertaram a questão do tópico anterior sobre a importância da serpente controlar a população de ratos, mas não fazem a ligação de que, se não existir roedores também não existirão as serpentes. Sendo assim, menor será o risco de um acidente.

O tratamento foi o tópico com a maior quantidade de respostas corretas. A questão 12 que tratou a forma de como é tratada uma picada de serpente foi a que obteve o maior número de acertos. Constatou-se que os alunos sabem que o acidente é tratado com soro antiofídico.

Já a questão 11 foi a segunda questão com maior número de erros. Os alunos acreditam em muitas formas erradas de como proceder em caso de um acidente. Além das crenças populares tais como; beber querosene, furar a ferida e fazer torniquete, há aquelas muito vistas em filmes, como por exemplo, chupar o veneno. Em reforço a isto, Ferrari (2006) diz que "essas informações permanecem comuns à cultura popular" o que foi realmente identificado através das respostas dos alunos. Estas crenças ficam na cabeça do aluno de tal forma que é extremamente difícil de fazê-los entender que isso está errado.

Conclusão

De acordo com os objetivos propostos e com os resultados obtidos conclui-se que:

- I. Após a palestra houve aquisição de novas informações pelos alunos;
- II. Os alunos da Escola S obtiveram maior número de respostas corretas do que os da Escola J;

- III. Os alunos apresentaram conceitos errados sobre o assunto abordado;
- IV. Aulas feitas de forma mais dinâmica e ilustrativa, usando temas diferentes dos habituais, atraem mais a atenção e o interesse dos alunos, principalmente se forem relacionados ao dia-a-dia;
- V. Devido aos mitos existentes sobre serpentes, os alunos tiveram certa dificuldade de assimilar o tema Biologia das Serpentes, porém, conseguiram entender bem a importância da serpente no ecossistema.

Referências

- FERRARI, E. F. Conceitos básicos sobre acidentes ofídicos: uma experiência de ensino. Trabalho de Graduação (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade do Vale do Paraíba, São José dos Campos, 2006.
- LEONARDO, S.D; OLIVEIRA, E.T; BARREIROS, M.H.M; SOUZA, R.C; MENDES, M.A.C; COGO, J.C. Contribuição ao esclarecimento do acidente ofídico para profissionais de áreas de risco. In: XI ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E VII ENCONTRO LATINO AMERICANO DE PÓS GRADUAÇÃO – UNIVERSIDADE DO VALE DO PARAÍBA, 2007, São José dos Campos, SP. Anais INIC, 2007. P. 222 – 223.
- NASCIMENTO, S.P. Aspectos epidemiológicos dos acidentes ofídicos ocorridos no Estado de Roraima, Brasil, entre 1992 e 1998. **Cad. Saud. Pub., v.16, n.1**, 2000.w
- PIRES, L.S. Estudo epidemiológico de acidentes ofídicos na cidade de São José dos Campos (SP) e municípios adjacentes. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas) – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, Universidade do Vale do Paraíba, São José dos Campos, 2004.
- RIBEIRO, L.A.; DE CAMPOS, V.A.; ALBUQUERQUE, MDE. J.; TAKAOKA, N.Y. Snakes bites in the state of Sao Paulo, Brazil. **Rev. Assoc. Med. Bras.** 1993. Jan-Mar; 39(1):4-7.