

Metodologias ativas para o ensino de zoonoses para crianças de séries iniciais**Active methodologies for teaching zoonoses for children in initial series**

Recebimento dos originais: 20/01/2020

Aceitação para publicação: 30/03/2020

Natasha Rocha da Silva

Acadêmica do curso de Medicina Veterinária pelo Instituto Federal Farroupilha

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha

Endereço: Linha 7 de setembro, s/n, BR 386 - KM 40, Frederico Westphalen,
RS, Brasil

E-mail: natasharochadasilva@gmail.com

João Rogério Centenaro

Acadêmico do curso de Medicina Veterinária pelo Instituto Federal Farroupilha

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha

Endereço: Linha 7 de setembro, s/n, BR 386 - KM 40, Frederico Westphalen,
RS, Brasil

E-mail: joaorogcentenaro@gmail.com

Larissa Grunitzky

Acadêmica do curso de Medicina Veterinária pelo Instituto Federal Farroupilha

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha

Endereço: Linha 7 de setembro, s/n, BR 386 - KM 40, Frederico Westphalen,
RS, Brasil

E-mail: larissa.grunitzky04@gmail.com

Murilo Coluccide Souza

Acadêmico do curso de Medicina Veterinária pelo Instituto Federal Farroupilha

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha

Endereço: Linha 7 de setembro, s/n, BR 386 - KM 40, Frederico Westphalen,
RS, Brasil

E-mail: lilocolut@gmail.com

Lucas Yan Dantas

Acadêmico do curso de Medicina Veterinária pelo Instituto Federal Farroupilha

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha

Endereço: Linha 7 de setembro, s/n, BR 386 - KM 40, Frederico Westphalen,
RS, Brasil

E-mail: lucas.dantas@aluno.iffar.edu.br

Gabriela Taipeiro Correa

Acadêmica do curso de Medicina Veterinária pelo Instituto Federal Farroupilha

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha

Endereço: Linha 7 de setembro, s/n, BR 386 - KM 40, Frederico Westphalen,
RS, Brasil

E-mail: gabytaipeirocorrea@hotmail.com

Paulo Henrique Braz

Doutor em Ciências Veterinárias pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha
Endereço: Linha 7 de setembro, s/n, BR 386 - KM 40, Frederico Westphalen,
RS, Brasil

E-mail: paulo.braz@iffarroupilha.edu.br

RESUMO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), zoonoses são doenças ou infecções naturalmente transmissíveis entre animais vertebrados e seres humanos. O projeto de extensão intitulado "Educação em Saúde Pública nas Escolas" buscou promover aos alunos do Ensino Fundamental de séries iniciais entre primeiro e quarto ano, de escolas estaduais do município de Frederico Westphalen serem informados sobre as formas de contágio e prevenção destas doenças em seres humanos e animais. As doenças escolhidas para serem trabalhadas foram a Toxocaríase, a Toxoplasmose e as Doenças Transmitidas por Alimentos. Foi aplicado um questionário para 41 crianças, antes e depois de realizarem atividades lúdicas sobre as zoonoses. Foi possível constatar que após a realização das atividades, grande parte dos alunos foram capazes de responder corretamente as perguntas reaplicadas.

Palavras-chave: Saúde única, zoonoses, metodologias ativas, saúde coletiva.

ABSTRACT

According to the World Health Organization (WHO), zoonoses are naturally transmissible diseases or infections between vertebrate animals and humans. The extension project entitled "Education in Public Health in Schools" sought to promote elementary school students in the first and fourth grades of state schools in the municipality of Frederico Westphalen to be informed about the forms of contagion and prevention of these diseases in beings humans and animals. The diseases chosen to be worked were Toxocariasis, Toxoplasmosis and Foodborne Diseases. A questionnaire was applied to 41 children, before and after performing playful activities on zoonoses. It was possible to verify that after the accomplishment of the activities, a great part of the students were able to answer correctly the questions reapplied.

Keywords: One health; zoonoses, active methodologies, collective health.

1 INTRODUÇÃO

Para que se tenha eficiência nos processos de ensino e aprendizagem a longo prazo, é de extrema importância que sejam realizadas medidas educacionais na temática a ser abordada a uma população (SANTOS, 2003), desta maneira, é indiscutível a necessidade da aplicação de modelagem de educação em saúde, buscando levar conhecimento preventivo à comunidade, sobretudo, às crianças, consideradas replicadoras de conhecimento (BRAZ et al., 2018).

A toxoplasmose e a toxocaríase, são duas importantes doenças parasitárias e zoonóticas, que podem potencialmente contaminar humanos. Apresentam como principais hospedeiros definitivos o gato e o cachorro, respectivamente (SANTOS, 2003; PINTO et al., 2009). A toxoplasmose em

humanos apresenta alta infecciosidade e prevalência, apesar de casos clínicos graves apresentarem menor ocorrência, cerca de 70% da população brasileira já foi infectada em algum momento da vida (MEIRELES, 2001). Semelhantemente, a transmissão de toxocaríase possui uma alta prevalência no Brasil e no mundo, sobretudo pelo convívio das pessoas com diferentes animais domésticos (CARVALHO & ROCHA, 2011).

Outro grupo de doenças zoonóticas de grande importância são as doenças transmitidas por alimentos (DTAs), responsáveis por graves problemas de saúde pública em todo o mundo (OLIVEIRA et al., 2010). De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), as DTAs são uma grande preocupação para a saúde pública mundial, tendo em vista que a cada ano causam o adoecimento de uma em cada dez pessoas. Já, no Brasil, de acordo com dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) 700 surtos ao ano são notificados com uma média de dez óbitos (BRASIL, 2019).

Por serem doenças de grande importância sanitária ao homem e aos animais e pelo desconhecimento da população quanto aos principais métodos de prevenção destas doenças, este trabalho objetivou propagar informações sobre a profilaxia e controle da toxocaríase, toxoplasmose e doenças transmitidas por alimentos às crianças provenientes de escolas públicas, do primeiro ao quarto ano do ensino fundamental, no município de Frederico Westphalen, Rio Grande do Sul.

2 METODOLOGIA

O público alvo deste projeto foram crianças entre 7 e 10 anos de idade, matriculados em escolas públicas no Município de Frederico Westphalen, RS. O município se encontra no Noroeste do estado, com uma população estimada de aproximadamente 31 mil habitantes (BRASIL, 2019). Devido a densidade populacional, as escolas trabalhadas continham cerca de 15 alunos por sala de aula.

As escolas estaduais foram contactadas e informadas a respeito do projeto. Três escolas foram selecionadas, tendo como critério de escolha, a maior distância entre as mesmas, para que crianças moradoras de diferentes bairros fossem contempladas com as informações prestadas durante as apresentações.

Antes de iniciarem as visitas às escolas, foram elaborados materiais didático-pedagógicos com caráter lúdico para apresentação às crianças tais como: uma peça de teatro utilizando-se fantoches, um jogo de tabuleiro com perguntas sobre as zoonoses, além de um vídeo explicativo sobre a temática de caráter informativo e educativo.

Posteriormente, foram realizadas visitas seriadas às escolas municipais selecionadas, objetivando trabalhar com alunos do primeiro ao quarto ano do ensino fundamental. Durante a primeira visita foi aplicado um questionário semiestruturado a fim de avaliar os níveis de conhecimento prévio dos alunos sobre toxoplasmose, toxocaríase e DTAs.

Quando as crianças terminavam de responder às questões, iniciava-se as apresentações do teatro e do vídeo informativos sobre transmissão e prevenção destas zoonoses. Por fim, ao término das apresentações, os alunos eram postos a participarem do jogo de tabuleiro, com intuito de fixação do conteúdo abordado.

Após uma semana da primeira visita à escola, os extensionistas retornaram ao colégio para reaplicação do mesmo questionário inicialmente entregue aos alunos para se avaliar a percepção das crianças quanto ao tema abordado no encontro anterior.

Para comparar o nível de percepção e conhecimento dos alunos, antes e depois das atividades, utilizou-se o teste estatístico de McNemar, com 99% de significância.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O desenvolvimento de trabalhos sobre zoonoses em escolas é de extrema importância para a sociedade, visto que contribui para a difusão de informações fundamentais para a prevenção destas doenças, devido à falta de conhecimento ser considerada como um fator de risco para aumento de casos novos em uma população (HOBBS et al., 2019).

As zoonoses são as principais doenças ocorridas no mundo, estima-se que cerca de 60% dos patógenos que atingem humanos atualmente são zoonóticos (CUTLER et al. 2010) e grande parte dessas doenças são negligenciadas. Isso se dá, principalmente, pelas mudanças ocorridas na forma como se mantém a agricultura e a mudanças nas sociedades e na demografia atuais (WOOLHOUSE&GOWTAGE-SEQUERIA, 2005).

Com a maior aproximação entre seres humanos e animais de companhia associada à negligência dos tutores quanto à busca de métodos preventivos doenças, são potenciais agravos à saúde única (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2006). Neste contexto, tal fato foi evidenciado ao analisaras respostas das crianças escritas no questionário, antes da realização das atividades lúdicas, demonstrando não possuir nenhum ou limitado conhecimento sobre as doenças zoonóticas abordadas (Tabela 1).

Tabela 1 – Análise comparativa entre o número de erros e acertos, antes e após a aplicação das atividades lúdicas sobre toxoplasmose, toxocaríase e DTA.

	Correção das questões antes da realização das atividades lúdicas		Correção das questões após a realização das atividades lúdicas	
	Acertos (%)	Erros (%)	Acertos (%)	Erros (%)
Toxoplasmose	2,44	97,56	78,05	21,95
Toxocaríase	0	100	56,10	43,90
DTA	21,95	78,05	70,73	29,27

Após uma semana das atividades explicativas sobre as zoonoses, houve significativa melhora no conhecimento e percepção dos alunos referente à toxoplasmose. Esta doença foi escolhida para ensinamento aos alunos devido sua evidência no estado do Rio Grande do Sul, evidenciando-se um surto ocorrido na cidade de Santa Maria, com um total de 1931 casos notificados em menos de um ano (DIVULGADOS... 2018), com posterior ocorrência no município de Lagoa Vermelha, próximo a Passo Fundo, com um total de 11 ocorrências (DALMUTH, 2019). A evidência dos casos na mídia pode ter colaborado para o entendimento e compreensão dos alunos sobre a doença.

Ao comparar a compreensão dos alunos sobre a toxoplasmose e a toxocaríase, é evidente que obtiveram maior dificuldade quanto ao entendimento da prevenção da toxocaríase (Tabela 1). Embora o resultado do nível de aprendizagem dos alunos tenha sido o menor, quando comparado as outras doenças, é nítida a evolução da percepção da doença quando comparado os resultados da primeira avaliação, em que nenhum aluno apresentou qualquer conhecimento prévio sobre esta doença, havendo diferença significativa nos resultados comparativos entre o nível conhecimento entre a doença, sendo de X^2 calculado maior que o X^2 crítico para todas as doenças estudadas.

Uma das razões atribuídas ao resultado, se deve a doença ter pouca discussão, com ausência de dados divulgados por programas vinculados à secretaria de saúde local, sem se conhecer a incidência da doença no município de Frederico Westphalen e região. Apesar de possuir estudos sendo realizados desde 1984, não há alterações nos conhecimentos já obtidos (MARQUES et al. 2019), desta forma, se fazem necessárias novas ações para divulgação e promoção de saúde pública.

Ao observar os resultados de aprendizagem das DTAs, houve grande melhoria na construção de conhecimento sobre a doença, obtendo-se um quantitativo de 21,95% de acertos antes das atividades lúdicas e de 70,73% de acertos após as atividades. Esta doença possui notificação preconizada pelo Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (BRASIL, 2010). A compreensão

das crianças frente a esta doença se atribui ao fato de ser tradicionalmente discutida em sala de aula pelos professores de séries iniciais, sobretudo, destacando-se a higiene com os alimentos antes do consumo, além de ser um tema frequentemente abordado por meio de atividades que visam a reflexão (ZOMPERO et al. 2015).

Devido à proximidade de comunicação entre pais, alunos e professores existente em séries iniciais, o processo ensino-aprendizagem exercido sobre os alunos é potencialmente transmitido aos seus responsáveis (ROCHA, 2001). O aprendizado por modelos lúdicos é um método eficiente para divulgação e promoção de conhecimentos sobre zoonoses. Permite que as crianças aprendam através de brincadeiras e teatros, possibilitando que as atividades sejam replicadas em seus domicílios (BRAZ et al. 2018).

Resultados semelhantes foram demonstrados ao utilizar métodos lúdicos no ensino sobre zoonoses na Zâmbia. Após um ano das atividades realizadas, os alunos de séries iniciais apresentaram fixação do conteúdo lecionado (HOBBS et al. 2019). Dessa forma é possível que se considere a aplicação de medidas educacionais no combate a zoonoses, uma vez que já se tem trabalhos afirmando a eficácia desses tipos de ações.

4 CONCLUSÃO

O método lúdico utilizado para proporcionar o conhecimento sobre zoonoses se mostrou eficaz, visto que, como apontaram os resultados dos questionários aplicados ao final do evento, mais da metade das crianças mostraram terem fixado as informações passadas a elas, levando em consideração que no início poucas apresentaram ter qualquer conhecimento prévio sobre as zoonoses.

Ethical approval: Todos os dados extraídos pelas respostas dos alunos têm autorização formal da escola, resguardada por uma política interna.

Funding Information: Ao Instituto Federal Farroupilha pelo fomento fornecido para execução do projeto de extensão (Financiamento interno - 2018 - cadastro de ações de extensão fluxo contínuo do Instituto Federal Farroupilha).

REFERÊNCIAS

- BRASIL. IBGE. Frederico Westphalen panorama. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/frederico-westphalen/panorama>>. Acesso em: 05 nov. 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Doenças transmitidas por alimentos: informações técnicas. Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/saude-de-a-z/doencas-transmitidas-por-alimentos/informacoes-tecnicas>>. Acesso em: 6 mai. 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Manual integrado de vigilância, prevenção e controle de doenças transmitidas por alimentos. Brasília: Editora MS, 2010. 160 p.
- BRAZ, P.H.; LIMA, B.M.; CABANHA, B.L.C.; MARQUES, L.A., VOLPATO, M.M.; GALHARDO, J.A. Educação em saúde para alunos do primeiro ano do ensino fundamental sobre a leishmaniose em seres humanos e animais. Revista PubSaúde, mar. 2018, <DOI: 10.31533/pubsau1.a003>.
- CARVALHO, E.A.A.; ROCHA, R.L. Toxocaríase: larva migrans visceral em crianças e adolescentes. Jornal de Pediatria. Rio de Janeiro, p. 100-110, 2011, <DOI: 10.1590/S0021-75572011000200004>.
- CUTLER, S.J.; FOOKS, A.R.; POEL, W.H.M.D. Public Health Threat of New, Reemerging, and Neglected Zoonoses in the Industrialized World. Emerging Infectious Diseases, [s.l.], v. 16, n. 1, p.1-7, jan. 2010. Centers for Disease Control and Prevention (CDC)., <DOI: 10.3201/eid1601.081467>.
- DALMUTH, Claudia. Onze casos de toxoplasmose confirmados. 2019. Disponível em: <http://www.onacional.com.br/regiao/90666/Onze+casos+de+toxoplasmose+confirmados>. Acesso em: 25 abr. 2019.
- DIVULGADOS novos dados sobre surto de toxoplasmose em Santa Maria. 2018. Disponível em: <https://estado.rs.gov.br/divulgados-novos-dados-sobre-surto-de-toxoplasmose-em-santa-maria>. Acesso em: 08 out. 2018.
- HOBBS, E.C.; MWAPE, K.E.; DEVLEESSCHAUWER, B.; VAN DAMME, B.; KRIT, M.; BERKVEN, D.; ZULU, G.; MAMBWE, M.; CHEMBENSOFU, M.; TREVISAN, C.; BAAUW, J.; PHIRI, I.K.; SPEYBROECK, N.; KETZIS, J.; DORNY, P.; WILLINGHAM, A.L.; GABRIËL, S. Effects of 'The Vicious Worm' educational tool on Taenia solium knowledge retention in Zambian primary school students after one year. PLoSNeglected Tropical Diseases, São Francisco, v. 13, n. 5, p.1-15, maio 2019, <DOI: 10.1371/journal.pntd.0007336>.
- MARQUES, S.R.; ALVES, L.C.; FAUSTINO, M.A.G. Análise epistemológica dos conhecimentos científicos sobre Toxocara sp. com ênfase na infecção humana. Ciência e Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p.219-228, jan. 2019, <DOI: 10.1590/1413-81232018241.20262016>.

MEIRELES, L.R. Estudo das fontes de infecção da Toxoplasmose humana em diferentes localidades do estado de São Paulo. 2001. 171 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Biologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

OLIVEIRA, A.B.A.; PAULA, C.M.D.; CAPALONGA, R.; CARDOSO, M.R.I.; TONDO, E.C. Doenças Transmitidas por Alimentos, Principais Agentes Etiológicos e Aspectos Gerais: Uma Revisão. Revista HCPA, Porto Alegre, v. 30, n. 3, p.279-285, jul./set. 2010.

PARIS. World Organization for Animal Health. Veterinary Education Core Curriculum OIE Guidelines. França: 2013, 12p.

PINTO, L.D.; ARAUJO, F.A.P.; STOBBS, N.S.; MARQUES, S.M.T. Soroepidemiologia de *Toxoplasma gondii* em gatos domiciliados atendidos em clínicas particulares de Porto Alegre, RS, Brasil. Ciência Rural, Santa Maria, online, maio 2009, <DOI: 10.1590/S0103-84782009005000185>

ROCHA, E.A.C. A pedagogia e a educação infantil. Revista Brasileira de Educação, [s.l.], n. 16, p.27-34, jan/abr. 2001.

SANTOS, M.B. Toxocaríase: avaliação do processo ensino-aprendizagem de recursos pedagógicos aplicados a crianças do ensino fundamental. 2003. 149 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

WOOLHOUSE, M.E.J.; GOWTAGE-SEQUERIA, S. Host Range and Emerging and Reemerging Pathogens. Emerging Infectious Diseases, [s.l.], v. 11, n. 12, p.1842-1847, dez. 2005. Centers for Disease Control and Prevention (CDC)., <DOI: 10.3201/eid1112.050997>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION; DEPARTAMENT FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT; ANIMAL HEALTH PROGRAMME; FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS; WORLD ORGANISATION FOR ANIMAL HEALTH. The control of neglected zoonotic diseases: a route to poverty alleviation: report of a joint WHO. Geneva: World Health Organization, 2006.

ZOMPERO, A.F.; LIMA, R.M.S.R.; LABURÚ, C.E.; FRASSON, F. A educação alimentar e nutricional nos documentos de ensino para a educação básica. Revista Ciências e Ideias, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, p.71-82, jul./dez. 2015.