

O ENSINO DE PARASITOLOGIA E A PRODUÇÃO DE CARTILHAS COMO MEIO DE PREVENÇÃO DE ZOOSE

Thayná de Sena Siqueira,
Fabrício André de Lima Cavalcante,
Márcia Adelino da Silva Dias
Universidade Estadual da Paraíba

Resumo

As parasitoses sempre tiveram grande importância nas questões de saúde pública, principalmente por serem doenças que estão mais associadas com o meio de vida do indivíduo em questão. Quando o enfoque são os animais domésticos, os cuidados devem ser redobrados, uma vez que, essas doenças podem vir a atingir não somente o animal, mas também o seu dono. Esse trabalho teve como objetivo expor resultados a partir da produção de cartilhas desenvolvidas por alunos do 2º ano do ensino médio de uma escola da rede pública estadual, onde na mesma, os participantes assistiram a um minicurso sobre as principais parasitoses que acometem os animais domésticos, sendo elas: Ancilostomose (*Ancylostoma caninum*), Toxoplasmose (*Toxoplasma gondii*), Leishmaniose (*Leishmania Leishmania chagasi*), Raiva (*Lyssavirus*) e Escabiose (*Sarcoptes scabiei*). Assim concluiu-se que o minicurso teve um papel fortalecedor para conceitos já conhecidos pelos alunos e esclarecedor para outras questões não totalmente formadas.

Palavras-chave: parasitose animal; cartilha; prevenção; conscientização; zoonoses.

Introdução

A partir do período neolítico (cerca de oito mil anos a.C.) com o surgimento da agricultura e da domesticação de animais, houve um grande crescimento das zoonoses. Até os dias atuais, os homens são contaminados por parasitoses transmitidas muitas vezes pelos seus animais de estimação. Muitas vezes as doenças são decorrentes do meio e das condições às quais as pessoas estão expostas, dentre elas, as resultantes de parasitismo (BARBOSA, 2009). Baixas condições de saneamento e falta de informação acerca do tema também contribuem para essa alta contaminação. Com o ensino dessas zoonoses na escola, espera-se que o aluno, a partir dos conhecimentos adquiridos, tenha uma forma de prevenir-se e de divulgar a informação para outras pessoas.

São chamadas parasitoses as doenças transmitidas por parasitos, podendo eles ser protozoários, helmintos, vírus, fungos, insetos (ectoparasitos) ou bactérias. Esses seres formam com seu hospedeiro uma relação de parasitismo, uma associação em que existe

unilateralidade de benefícios, sendo um dos associados prejudicados pela associação (NEVES. et al., 2005).

Observa-se a alta incidência dessas parasitoses no dia-a-dia acompanhada da falta de informação sobre o que são, como são transmitidas e sobre a sua profilaxia, assim, muitas pessoas são acometidas pelas parasitoses, mas não sabem sua origem. Um grande exemplo seria o *Ancylostoma caninum*, um helminto nematódeo que causa a ancilostomose em cachorros e gatos e no homem desenvolve-se como *Larva migrans* cutânea, causando o popularmente chamado “bicho-geográfico”.

A contaminação de pessoas pelos parasitos está diretamente relacionada ao modo de vida dos mesmos juntamente com seus hábitos higiênicos. Pessoas que residem em lugares onde não existe um saneamento básico eficaz ou na mata e pessoas que não possuem uma boa educação higiênica, certamente estão mais sujeitas a adquirir uma parasitose. Também assim se faz com os animais.

Para se ter um animal de estimação é importante que se tenha uma boa condição de vida para oferecê-lo. De acordo com a Declaração Universal dos Direitos dos Animais, Art.6º - Cada animal que o homem escolher para companheiro, tem direito a um período de vida conforme a sua longevidade natural. Alimentá-lo, dar banho, comida, abrigo, carinho, proteção, são coisas fundamentais para que haja uma condição favorável à vida e à saúde dos mesmos bem como a dos seus donos. As idas ao veterinário e a boa higiene do ambiente em que os animais vivem são de grande importância para que se evite a contaminação dos mesmos pelas parasitoses.

Segundo Neves (2005), as zoonoses são doenças e infecções que são naturalmente transmitidas entre animais vertebrados e humanos. As doenças parasitárias aqui abordadas foram escolhidas por sua grande relevância e por também poderem vir a contaminar não somente os animais, mas também os seus respectivos donos.

São elas transmitidas por protozoários: *Toxoplasma gondii* (Toxoplasmose) e *Leishmania Leishmania chagasi* (Leishmaniose ou Calazar); Helmintos: *Ancylostoma caninum* (Ancilostomose); Vírus: *Lyssavirus* (Raiva); Aracnídeo: *Sarcoptes scabiei* (Escabiose ou Sarna).

Analisando cada uma individualmente juntamente com o conhecimento prévio que se tem sobre o que são essas parasitoses, têm-se uma estimativa da importância de o

conhecimento ser passado às pessoas e de como a informação deve ser mais amplamente distribuída.

Acreditamos que a informação é a melhor forma de prevenção, quando os conhecimentos sobre essa e as outras parasitoses é transmitido, a pessoa que a recebe têm em sua mente o que precisava para proteger-se e proteger ao seu próximo, transmitindo-lhe a informação que outrora recebeu. Segundo Conceição (1994), é evidente que o Ensino de Saúde nas Escolas, somente poderá atingir adultos, crianças e adolescentes fora da escola, por intermédio do aluno que aprendeu conceitos, atitudes e práticas adequadas em saúde. Assim, é necessário que o docente tenha consciência de que sua ação durante o ensino é responsável pela ação dos alunos no processo de aprendizagem (CARVALHO, 1998).

As cartilhas informativas têm grande importância no papel de conscientização da população de forma clara e objetiva sobre determinado assunto. Nas salas de aula elas acabam se tornando um instrumento facilitador na maneira de aprendizagem dos alunos.

Quando a temática é abordada em sala de aula, tratam-se principalmente de endoparasitas específicos da espécie humana, mas é importante que os alunos saibam e tenham a consciência de que as parasitoses não somente são transmitidas de humanos para humanos. O enfoque principal desse trabalho foi abordar as parasitoses no âmbito animal e como essas doenças podem atingir os seres humanos. As práticas educativas, quando bem aplicadas, levam as pessoas a adquirirem os conhecimentos para a prevenção e a redução (FERREIRA M.U., 2000). O ensino de parasitologia nas escolas é um meio bastante eficaz de passar as informações necessárias, onde, o professor será um mediador entre o conhecimento e o aprendizado dos alunos para que assim eles possam se prevenir.

A saúde escolar é um conjunto de atividades desenvolvidas por uma equipe multiprofissional, envolvendo inclusive o professor, que visam promover, proteger e recuperar a saúde do ser humano em idade escolar que esteja dentro ou fora da Escola, da maneira mais precoce possível, através de ações educativas e assistenciais que levam em conta suas origens e realidade de vida, interagindo com recursos institucionais disponíveis na comunidade assim como a família, buscando influir de maneira decisiva no ambiente físico e emocional da escola, no processo de ensino de saúde e na assistência integral à saúde pessoal da criança (CONCEIÇÃO, 1994).

A tabela abaixo mostra a prevalência das zoonoses tanto nos animais, como nos humanos. Os altos índices de contaminação pelos parasitos demonstram a importância do ensino nas escolas sobre essas parasitoses a fim de evitá-las (em regiões endêmicas a

informação deve ser passada à população como um todo, dando enfoque às doenças que possuem maiores índices de contaminação).

Agente etiológico	Prevalência nos animais	Prevalência em Humanos
<i>Leishmania chagasi</i>	De 1980 a 1997 foram examinados 8.418.519 cães pelo Ministério da Saúde em áreas endêmicas e cerca de 206.000 estavam infectados (2,4%).	Provoca leishmaniose visceral, principalmente em crianças; maior incidência no Nordeste. Dados do Ministério da Saúde mostram que de 1984 a 2002 foram notificados cerca de 45.455 casos, e aproximadamente 66% deles ocorreram nos estados da Bahia, Ceará, Maranhão e Piauí.
<i>Lyssavirus</i>	No período de 1991 a 2003, cães e gatos foram responsáveis por transmitir 80% dos casos humanos de raiva; os morcegos, por 10,6% e outros animais (raposas, sagüis, gato selvagem, bovinos, eqüinos, caititus, gambás, suínos e caprinos), 4,8%.	A região Nordeste responde por 54,2% dos casos humanos registrados de 1980 a 2003; seguida da região Norte, com 17,5%; Sudeste, com 10,8%; Centro-Oeste, com 10,4% e Sul, com 0,4%. Desde 1987 não há registro de casos nos estados do Sul.
<i>Ancylostoma caninum</i>	Os cães são considerados como a principal fonte de infecção devido a alta frequência de transmissão transplacentária, atingindo em determinadas regiões a prevalência de 100%.	Dependendo da região, as pessoas podem ser facilmente acometidas pelas formas infectantes. As caixas de areia nos parques infantis e creches algumas vezes podem funcionar como focos de infecção. As crianças são as mais frequentemente acometidas por brincarem com terra e areia, entrando em contato direto com larvas infectantes.
<i>Toxoplasma gondii</i>	Praticamente todos os mamíferos e aves são suscetíveis, tendo sido assinalados no Brasil os seguintes índices de infecção: 19% em gatos de diferentes idades, 23% em suínos, 32% em bovinos, 35% em ovinos, 20% em equinos e 40% a 56% em caprinos.	A prevalência em mulheres nos países da América Latina (Argentina, Brasil, Cuba, Jamaica e Venezuela) ficou entre 5 1% a 72%.

Tabela Nº 1: A prevalência das zoonoses no âmbito animal e humano

O enfoque para a conscientização dos alunos foi feito para que eles saibam como se prevenir, com o conhecimento adquirido, a mudança de hábitos e a adaptação a novos parâmetros de vida tornam-se mais fáceis. Com a oficina para a elaboração das cartilhas, os alunos puderam expor o que aprenderam e principalmente divulgar a informação adiante. Quanto mais pessoas tiverem acesso a essas informações, mais fácil será a prevenção e o controle dessas zoonoses.

Metodologia

O tema foi exposto nas salas de aula com a intenção de se ter uma educação popular sobre as zoonoses. De acordo com Brandão (2006) a educação popular é, em si mesma, um movimento de trabalho pedagógico que se dirige ao povo como um instrumento de conscientização.

O presente trabalho teve caráter de pesquisa qualitativa, onde trabalhamos com duas turmas do segundo ano do ensino médio na Escola Estadual de Ensino Médio e Educação Profissional Dr. Elpídio de Almeida (Estadual da PRATA). As turmas totalizavam 60 alunos e a temática foi abordada nos 2º E e 2º F.

Dividimos em cinco etapas os processos que foram realizados:

Etapa 1 Planejamento e observação: foi realizado o planejamento de aula com a forma de distribuir o tempo e um determinado uso de recursos didáticos, numa interação entre todos os elementos (ZABALA, 1998) e a observação das turmas em questão, onde fui apresentada aos discentes juntamente com o projeto que seria realizado, explicando quais seriam os procedimentos e os objetivos da pesquisa.

Etapa 2 Avaliação prévia: os alunos assinaram um termo de consentimento onde se permitiam participar da pesquisa, e também foram esclarecidos de que a qualquer momento poderiam desistir de sua participação sem que isso os acarretassem qualquer ônus. Foi aplicado um questionário sociocultural com perguntas objetivas e após, um pré-teste. Os objetivos do pré-teste foram avaliar o conhecimento prévio dos discentes acerca da temática, onde pudemos esclarecer quais eram as maiores dúvidas acerca da temática, o que eles já sabiam ou outrora ouviram falar.

Etapa 3 Ministração dos minicursos: após a aplicação do pré-teste, iniciamos a fase da apresentação do conteúdo em forma de minicurso. Com recursos de data-show tivemos três aulas expositivas onde a temática foi ministrada. Houve um grande interesse dos alunos e os mesmos participaram ativamente das aulas. Foi apresentado aos discentes os termos de importância para a parasitologia (agente etiológico, vetores mecânicos e biológicos, hospedeiros definitivos e intermediários), as definições de parasito, parasitose, parasitismo e as características de cada uma das parasitoses bem como seus hospedeiros, morfologia do agente etiológico, ciclo biológico, sintomas, profilaxia e como é realizado o diagnóstico e tratamento (não houve a indicação de qualquer medicamento para o tratamento da doença).

Etapa 4 Fixação do conhecimento: com o fim das aulas expositivas, aplicamos um pós-teste com questões objetivas acerca da temática. Questões fechadas e abertas que tinham por finalidade avaliar o conhecimento que eles adquiriram em comparação com o pré-teste.

Etapa 5 Oficina de produção das cartilhas: finalizadas todas as etapas anteriores, demos início à oficina de produção das cartilhas. Dividimos cada turma em cinco grupos onde cada um elaborou uma cartilha sobre uma das parasitoses apresentadas em sala de aula. Os temas foram divididos por sorteio e as orientações sobre a montagem das cartilhas foi efetuada em sala de aula (modelo e como deveria ser feita). Demos dois prazos para a entrega dos trabalhos. No primeiro prazo de entrega os alunos trouxeram as cartilhas e nós as corrigimos, caso houvesse algum erro ou algum detalhe para ser acrescentado, o grupo acertaria os detalhes e nos trariam novamente no segundo prazo de entrega. Nesse segundo prazo, tiramos cópias das cartilhas prontas e as mesmas foram distribuídas dentro da escola (cerca de 50 cópias para cada grupo).

Resultados e Discussão

Após todas as etapas concluídas, demos início a análise dos questionários, assim pudemos ter um esclarecimento acerca da perspectiva dos alunos sobre a temática aplicada e sobre suas principais dúvidas. A análise do conteúdo enriquece a tentativa exploratória, aumenta a propensão à descoberta (BARDIN, 1977).

No questionário sociocultural pudemos ter uma visão de como o estudo das parasitoses teriam importância na formação do aluno, visto que a grande maioria possuía um animal de estimação, como mostra o gráfico abaixo:

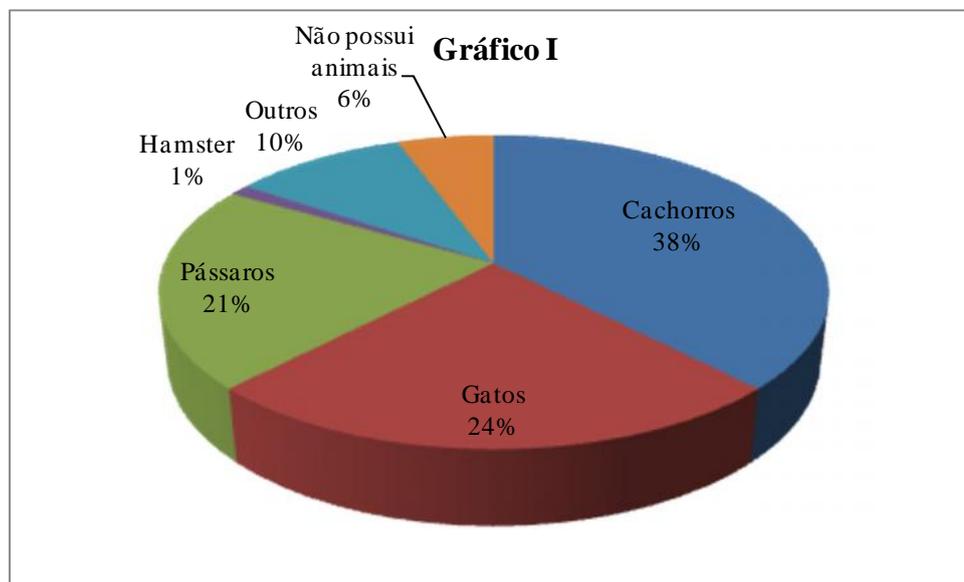


Figura Nº 1: Alunos que possuem algum tipo de animal doméstico

Os conceitos acerca dos termos técnicos de importância à parasitologia permaneceram quase que no mesmo nível se tratando de pré e pós-testes. Quando questionados sobre o que é uma parasitose (Pré-teste), os alunos em sua grande maioria disseram que se tratava da doença causada por algum ser, mas não especificaram qual era esse ser causador da parasitose. Os que não responderam corretamente trocaram os conceitos dando como resposta os conceitos de parasito ou de parasitismo. Isso demonstra que eles já tinham alguma ideia formada, mas havia certa confusão nas definições. As respostas estão representadas na tabela abaixo:

Pré teste	Número	Porcentagem
Acertos	18	33%
Acertou metade da questão	6	11%
Erros	13	24%
Errou pela troca de conceitos	17	32%

Tabela Nº 2: Porcentagem de resposta dos alunos referentes ao pré-teste

No pós-teste, foi novamente questionado aos alunos o conceito de parasitose mas também o de parasito. A maioria das respostas se apresentou corretas, de modo que o aluno discorreu corretamente sobre os dois conceitos. A segunda maior porcentagem foram pelos acertos pela metade, os estudantes conceituaram apenas um dos termos de forma correta. Não houveram muitas respostas com trocas de conceito, porém a quantidade de erros aumentou. A tabela abaixo consta a representação das respostas:

Pós-teste	Número	Porcentagem
Acertos	19	35%
Acertou metade da questão	18	33%
Erros	16	30%
Errou pela troca de conceitos	1	2%

Tabela Nº 3: Porcentagem de resposta dos alunos referentes ao pós-teste

Com isso nota-se que a maior parte dos alunos já tem conceitos pré-formados sobre o que são as parasitoses, parasitismo e parasito. O minicurso serviu para o aperfeiçoamento desses conceitos e para introduzi-los aos que ainda não o possuíam. Ainda é necessário que se

tenha mais enfoque nessa área pelos profissionais da educação de forma a tornar o conteúdo mais fácil e conhecido pelos alunos.

A educação em saúde vai além da transmissão de informações, configurando combinações de práticas pedagógicas com o objetivo de facilitar a incorporação de ações conducentes à saúde (WEBER, 2012).

Durante o minicurso, foi falado sobre conceitos da parasitologia e entre eles estavam o de vetores mecânicos e biológicos. Para averiguar o conhecimento adquirido pelos alunos sobre esses termos, foi feita uma questão fechada onde apresentamos três doenças e seus respectivos vetores, e nela, os alunos teriam que relacionar a doença com seu respectivo vetor e dizer se o mesmo era mecânico ou biológico. Os resultados estão descritos no gráfico abaixo:



Figura Nº 2: Porcentagem dos acertos quanto à questão de vetores

Os alunos que conquistaram um ótimo resultado foram os que acertaram toda a questão. Os com um bom desempenho acertaram mais da metade de questão, errando somente o tipo de vetor (se é biológico ou mecânico) ou a doença a que pertence tal vetor. Os que obtiveram desempenho regular foram os que acertaram apenas metade da questão ou menos do que isso, demonstrando que precisam de mais um reforço nos conceitos. Por fim, os que tiveram um resultado ruim, representado pela menor parte, foram os que erraram toda a questão. Durante a análise da questão, foi percebido que os erros presentes se davam mais por preguiça de ler e interpretar a questão, do que por não saber respondê-la.

Quando questionados no pós-teste sobre a importância de conhecer as parasitoses, os alunos responderam que o estudo para a obtenção do saber se fazia importante para que pudessem evitar contrair as doenças, para saber como se proteger e proteger seus animais havendo uma mudança de hábitos higiênicos, podendo assim ter uma melhor qualidade de vida oferecendo-a também ao seu animal. Essa resposta dos alunos apenas confirma a ideia de Barreiro acerca da educação popular que também pode ser relacionado à educação em saúde visando à conscientização e prevenção.

A educação popular pode ser concretamente, um instrumento de desenvolvimento da consciência crítica popular, na medida em que aportam instrumentos para que os agentes populares de transformação sejam capazes de viver, ao longo de sua ação, essa dinâmica do concreto na relação ação-reflexão (BARREIRO, 1980).

Considerações finais

O ensino de parasitologia nas escolas é de suma importância para que as altas incidências de contaminação sejam diminuídas, assim, o papel do professor na transmissão do conhecimento é fundamental, uma vez que através deles os alunos podem usar as informações outrora passadas como o principal método profilático não somente para eles, mas para outras pessoas quando divulgam a informação adiante. Assim, acreditamos que a educação popular acerca da temática proposta é a base para que haja um método eficiente de passar essa informação e garantir que ela seja aproveitada de forma a garantir a prevenção dos estudantes pelas zoonoses. Com as cartilhas, o conteúdo pode ser passado de forma clara e objetiva, contribuindo para construção do saber acerca da temática proposta.

Referências

BARBOSA, Loeste de Arruda. **A educação em saúde como instrumento na prevenção de parasitoses**. Disponível em: http://www.unifor.br/images/pdfs/rbps/artigo10_2009.4.pdf

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2004.

BARREIRO, J. **Educação popular e conscientização**. Petrópolis: Vozes, 1980. 188p.

BRANDÃO, C. R. **“O que é educação popular”**- Ed. Brasiliense, 2006.

CARVALHO, Ana M. P. et al. **Ciências no Ensino Fundamental:** o conhecimento físico. São Paulo: Scipione, 1998.

CONCEIÇÃO, J. A. N. **Saúde escolar:** a criança, a vida e a escola. São Paulo, SP: Sarvier, 1994. FERREIRA, M.U.; Ferreira, C.S. & Monteiro, C.A. (2000). **A tendência secular das parasitoses intestinais na infância na cidade de São Paulo (1984-1996).** *Revista de Saúde Pública.* Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v34n6s0/3520.pdf>

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia de vigilância epidemiológica** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. – 6. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2005. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vig_epid_novo2.pdf

NEVES, David P. **Parasitologia Humana.** 11. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

VARIZA, Paula Fassicolo. **Zoonoses provocadas pelo parasita canino *Ancylostoma caninum*.** 2012. Monografia (Especialização) - Pós-graduação especialização em ecologia e manejo de recursos naturais. Disponível em:

WEBER, Brenda Vitória. **Brincar e aprender com a Parasitologia.** Revista Trajetória Multicursos – FACOS/CNEC Osório Ano 3 - Vol. 5 - N ° 6 – Jul / 2012. Disponível em: http://facos.edu.br/publicacoes/revistas/trajetoria_multicursos/julho_2012/pdf/brincar_e_aprender_com_a_parasitologia.pdf

ZABALA, Antoni. **A prática educativa:** como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998