

## PROMOÇÃO DA SAÚDE ANIMAL, HUMANA E AMBIENTAL

### Saúde

**Coordenador da atividade: Larissa REIFUR<sup>1</sup>**

**Universidade Federal do Paraná (UFPR)**

**AUTORES: Larissa REIFUR<sup>2</sup>; Marcia Kiyu SHIMADA<sup>3</sup>; Bianca Aparecida SCHMIDT<sup>4</sup>; Susiane de Camargo SLEMBARSKI<sup>5</sup>.**

### Resumo

Os parasitos animais afetam seu bem estar, sua saúde e produção; além disso, podem contaminar o meio ambiente e serem transmitidos ao ser humano. Com o objetivo de promover a saúde animal, humana e ambiental, foram contatados proprietários e tutores de animais, escolas, a fim de: 1) ter um conhecimento da real necessidade deste público variado com relação à saúde animal; 2) informar as pessoas quanto à problemática das parasitoses, orientando sobre as formas de diagnóstico, controle e prevenção; 3) realizar exames parasitológicos para conhecer quais parasitoses estão presentes. Diversas atividades estão sendo realizadas em forma de diálogo entre a equipe e tutores de animais, reuniões, dinâmicas educacionais, visitas às propriedades. De março de 2019 até maio, foram realizadas atividades com 25 tutores (de propriedades de bovinos e equinos, de biotérios, da polícia militar montada de Curitiba, de um Centro de Controle de Zoonoses, do Zoológico Municipal de Curitiba e de uma cooperativa de bovinos de leite); além de exames parasitológicos de fezes de 169 animais. A grande maioria dos animais estava parasitada e, de uma forma geral, parece existir um desconhecimento das parasitoses animais pelos tutores, e negligência ou falta de tempo, por parte dos veterinários, biólogos e zootecnistas responsáveis. Por meio de conversa ou depoimentos, observou-se que os resultados do projeto são positivos e impactantes. É visível o aprendizado mútuo decorrente da interação entre as coordenadoras, alunos e a comunidade. Os resultados já estão fomentando material para o ensino e a pesquisa, com perspectivas futuras de publicações e expansão das colaborações.

**Palavra-chave:** saúde; parasitoses; animal.

### Introdução

Os animais servem de hospedeiros a um grande número de parasitos que afetam a sua saúde e bem estar, principalmente em locais onde as condições socioeconômicas e de higiene são precárias (Fialho e Corrêa, 2016). As parasitoses animais geram várias consequências, como: causas de zoonoses, perdas econômicas, redução no ganho de peso,

<sup>1</sup> Larissa REIFUR, Servidora Docente, Departamento de Patologia Básica.

<sup>2</sup> Larissa REIFUR, Servidora Docente, Departamento de Patologia Básica.

<sup>3</sup> Marcia Kiyu SHIMADA, Servidora Docente, Departamento de Patologia Básica.

<sup>4</sup> Bianca Aparecida SCHMIDT, Aluno, Curso de Medicina Veterinária.

<sup>5</sup> Susiane de Camargo SLEMBARSKI, Aluno, Curso de Zootecnia.

redução da produtividade de leite, baixa fertilidade, geram custos com o tratamento e controle, além de causarem a morte do animal (Dantas-Torres e Otranto, 2014; OIE, 2019).

O atual cenário de resistência parasitária a anti-helmínticos, frente ao uso indiscriminado e errôneo dos mesmos, preocupa os profissionais da saúde, tutores de animais e ameaça a saúde humana por parasitos zoonóticos (Salgado e Santos, 2016; Doyle e Cotton, 2019). Além da resistência parasitária, os anti-helmínticos administrados em animais são liberados para o meio externo podendo causar toxicidade ao meio ambiente, como a fitotoxicidade (Vokral et al., 2019). Portanto, A presença das parasitoses, o desconhecimento delas, por parte dos tutores de animais, ou o negligenciamento, por parte de agentes de saúde, (Fialho e Correa, 2016), a resistência aos anti-helmínticos, a poluição e danos ambientais, e a heterogeneidade epidemiológica das parasitoses (Mas-Coma et al., 2019) são alguns dos fatores preocupantes que devem ser avaliados com atenção.

É importante que haja um equilíbrio entre os parasitos, seus hospedeiros e o ambiente, para que todos possam conviver saudáveis. O Paraná é um estado onde as pessoas estão muito próximas dos animais e os tem como companhia ou como fonte de renda. Há ainda as pessoas que visitam os animais em zoológicos ou por meio de turismo rural. Assim, é fundamental que os proprietários de animais, bem como os médicos veterinários, zootecnistas e biólogos, tenham conhecimento das parasitoses e que trabalhem preventivamente, assegurando um equilíbrio na balança parasito/animal e um ecossistema saudável.

Devido à procura, por parte de médicos veterinários, zootecnistas e biólogos, e de alunos da UFPR, as professoras coordenadoras iniciaram o presente projeto. Alunos dos cursos de medicina veterinária e zootecnia, juntamente com as coordenadoras, tem entrado em contato com proprietários, com médicos veterinários, zootecnistas, tutores para avaliar a necessidade deste público. Exames parasitológicos de fezes de diversos animais vem sendo realizados para descobrir quais parasitos estão presentes. Relatórios instruindo os profissionais, além de ações educativas, estão sendo desenhados para instruir a população alvo. A motivação dos alunos no projeto é visível e, pelo menos três deles, irão ingressar no programa de iniciação científica. Os dados gerados pelo projeto já estão sendo utilizados em sala de aula e gerando produtos direcionados, como a escrita de resumos para a publicação em eventos, artigos científicos, documentos para a educação sanitária, panfletos, cartazes.

Portanto, com uma visão de proteger a “Saúde Única” (termo que surgiu nos anos 2000, que engloba a saúde humana, a animal, e as duas conectadas com a saúde do

ambiente, o presente projeto tem como objetivo determinar as parasitoses animais atuais e promover ações educativas para informar a comunidade com relação aos problemas gerados pelos parasitos, como proceder com o diagnóstico, como formular medidas de controle e de prevenção.

### **Metodologia**

Público alvo

- Tutores (proprietários/cuidadores) de animais domésticos (cão, gato, cavalo, bovinos, ovinos, caprinos); responsáveis por animais, como veterinários de botérios, do exército, da polícia militar montada, de centros de zoonoses, de zoológico; de acordo com a demanda.

- Crianças e seus professores e pais em escolas.

Atividades desenvolvidas

1) A primeira atividade é por telefone ou pessoal onde o tutor expõe sua preocupação ou onde um dos integrantes do projeto explica sobre a importância das parasitoses na saúde animal, humana e ambiental.

2) Visita ao local (casa particular, fazenda, centro, zoológico, entre outros) para:

a. Avaliação visual dos animais, dos recintos, das condições de cuidado, do manejo dos animais.

b. Discussão com o tutor sobre o caso e planejamento do trabalho a ser realizado em conjunto.

c. Receber amostras de fezes coletadas do chão, pelo tutor ou pelos integrantes do projeto, ou, se o animal é dócil e de fácil contenção, amostras de fezes são coletadas diretamente da ampola retal dos animais. Coleta de ectoparasitos quando presentes e quando possível.

d. Entregar um documento confirmando a parceria e o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

3) Realização de exames parasitológicos de fezes e de identificação de ectoparasitos no local, quando possível, ou no laboratório de parasitologia animal, no setor de ciências biológicas, na UFPR.

4) Revisão bibliográfica com relação às parasitoses frequentes dos animais incluídos.

5) Preparo de laudo com os resultados dos exames. Neste laudo há também informações direcionadas com relação aos parasitos encontrados e direcionamento com relação ao tratamento e controle.

6) Ações educativas: os integrantes do projeto, após o estudo do caso, vão até o público alvo para uma conversa, para juntos montarem um plano para melhorias, ou para realizar apresentações com diversas dinâmicas didáticas (com utilização de panfletos, modelos animais, cartazes, microscópios, lupas, parasitos reais e modelos de parasitos, entre outros). Explica-se a importância dos parasitos, como eles são adquiridos, onde vivem no animal e no ambiente, o que causam, como são transmitidos e como podem ser controlados ou prevenidos, e a problemática com o uso indiscriminado de anti-helmínticos.

7) Avaliação do projeto. Normalmente, quando o tutor é um profissional da área da saúde, o retorno com relação aos benefícios do projeto é espontâneo e a solicitação para que o projeto continue está sendo de 100%. Quando o tutor é um proprietário de animal ou a comunidade escolar, a avaliação será por meio de perguntas, jogos, ou por meio de um questionário.

### **Desenvolvimento e processos avaliativos**

Até o momento, o projeto entrou em contato com 25 tutores (dentre os listados na metodologia) e uma escola e trabalhou com diversas espécies animais, desenvolvendo diversas ações (quadro 1). Com a maioria dos tutores, devido à distância maior das propriedades, a atuação do projeto foi menor até o momento, incluindo um contato pessoal, onde foi explicada a importância do projeto e das parasitoses, posterior realização dos exames de fezes dos animais e entrega do resultado. Para estes casos, pretende-se voltar à propriedade e realizar novas ações. No caso de 8 tutores, mais atividades extensionistas estão sendo realizadas, como trocas de informações com o profissional ou tutor responsável, discussão de cada caso entre as coordenadoras e alunos participantes, a confecção de laudos e folhetos explicativos por alunos e professoras, e o planejamento de ações educativas.

No caso da parceria com Zoológico Municipal de Curitiba, após vários contatos por telefone, com o médico veterinário e biólogos, está sendo planejado um documento para firmar a parceria e também o planejamento de uma ação educativa voltada aos tratadores dos animais. Os zoológicos possuem a função de não somente ser uma atração da vida selvagem para a comunidade, mas são importantes para a conservação das espécies ameaçadas no seu habitat. Por outro lado, manter animais selvagens em cativeiro induz ao

estresse, diminuindo a capacidade imunológica e favorecendo as parasitoses. Assim, o trabalho em conjunto do projeto com os profissionais responsáveis e tratadores será importante para garantir a saúde dos animais bem como das pessoas que entram em contato com esses animais.

QUADRO 1 (não foi possível adicioná-lo).

Espera-se que, com as ações extensionistas, os tutores, proprietários, tratadores de animais entendam as parasitoses, suas consequências e a importância da realização de exames parasitológicos para o que o médico veterinário possa planejar as medidas de controle e o tratamento de forma consciente. O impacto de nossas ações já pode ser observado, de forma espontânea, por meio dos relatos de alguns responsáveis de animais. Ao menos 6 profissionais já entenderam a importância da realização periódica dos exames parasitológicos e pretendem adotá-la para o planejamento mais eficaz do tratamento, evitando o uso indiscriminado de anti-helmínticos. Não foi realizada uma avaliação formal dos alunos até o momento, mas as coordenadoras do projeto podem observar o grau de engajamento de cada aluno no projeto e, por meio de conversas pessoais, pode-se observar um crescimento (em termos de aquisição de conhecimento teórico-prático, prática a campo, maior desenvoltura nas relações interpessoais, maior autonomia) em diversos níveis.

### **Considerações Finais**

Como o projeto iniciou neste ano, foram alcançados objetivos parciais até o momento. Foi possível fazer contato com tutores ou responsáveis de diversas espécies animais e foi possível determinar a necessidade do público alvo, que é ter um auxílio em saber quais parasitos estão presentes em seus animais. Além disso, foi possível ter uma ideia da ocorrência de parasitos em diversos animais da região. No momento da entrega do laudo e discussão dos resultados dos exames parasitológicos, foi notado, na maioria dos tutores, uma surpresa quando descobriam que seus animais estavam altamente parasitados e também ficavam surpreendidos quando os animais não estavam parasitados e recebendo anti-helmínticos desnecessariamente. No momento da entrega do laudo havia sempre solicitação de continuação do projeto e de auxílio em como proceder com o manejo das parasitoses. No caso do trabalho em escolas ou com os tratadores de animais, o projeto está montando apresentações direcionadas para este primeiro semestre do ano e espera-se que o resultado destas ações sejam tão impactantes quanto o contato com os tutores dos animais.

A identificação de diversos parasitos entre as diversas espécies de animais e sua carga parasitária está sendo enriquecedora tanto para as professoras coordenadoras quanto

para os alunos e a técnica da parasitologia participante do projeto. O aprendizado está sendo transferido para as aulas de cursos da graduação e certamente transformará os alunos integrantes do projeto. Mudar a concepção de que anti-helmíntico não precisa ser administrado periodicamente aos animais será uma tarefa árdua, mas ao menos com dois dos tutores já está sendo observada mudança de pensamento.

### Referências

- DANTAS-TORRES, F.; Otranto, D., 2014. **Dogs, cats, parasites, and humans in Brazil: opening the black box.** Parasites & Vectors. Vol. 7, n. 22, 1-25.
- DOYLE, SR; COTTON, JA., 2019. **Genome-wide approaches to investigate anthelmintic resistance.** Trends in Parasitology. Vol. 35, n. 4, 289-301.
- MAS-COMA, S; Bargues, MD; Valero, MA., 2019. **Human fascioliasis infection sources, their diversity, incidence factors, analytical methods and prevention measures.** Parasitology. 145, 1665-1699.
- OIE, 2019. **World Organisation for Animal Health.** Acessado em 13/05/2019. <http://www.oie.int/>.
- SALGADO, JÁ; Santos, CP., 2016. **Overview of anthelmintic resistance of gastrointestinal nematodes of small ruminants in Brazil.** Braz. J. Vet. Parasitol. Vol. 25, n.1, 3-17.
- VOKRAL, I.; et al 2019. **Ivermectin environmental impact: excretion profile in sheep phytotoxic effect in Sinapis alba.** Ecotoxicology and Environmental Safety. Vol. 169, 944-949.
- .