

## INVESTIGAÇÃO DE GASTRÓPODES VETORES DE *Fasciola hepatica* NO MUNICÍPIO DE PAINEL<sup>1</sup>

Marieli Ayumi Kaibara<sup>2</sup>, Andreas Lazaros Chryssafidis<sup>3</sup>, Larissa Américo<sup>4</sup>, Ana Luiza Bilek Girardi<sup>5</sup>, Heloísa Ottequir<sup>5</sup>, Gustavo Néri Neuhaus<sup>5</sup>, Larissa Godeski Moreira<sup>5</sup>, Maria Eduarda Eltermann Albano<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Vinculado ao projeto “Investigação de gastrópodes vetores de *Fasciola hepatica* no Planalto Catarinense e caracterização geoambiental das áreas infestadas”

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária – CAV-UDESC – Bolsista voluntária PIVIC/UDESC

<sup>3</sup> Orientador, Departamento de Medicina Veterinária – CAV-UDESC – andreas.ch@udesc.br

<sup>4</sup> Mestranda do Curso de Pós Graduação em Ciência Animal – CAV-UDESC

<sup>5</sup> Acadêmica (o) do Curso de Medicina Veterinária – CAV-UDESC

O agronegócio é uma das bases da economia brasileira, visto que em 2018 foi responsável por 20,8% do PIB nacional. Deste setor, a pecuária bovina, além de ter um papel importante na economia, é fundamental na subsistência de pequenas propriedades. O Estado de Santa Catarina é destaque neste segmento, sendo que, segundo dados do IBGE de 2017, a pecuária bovina está presente em pelo menos 85% das propriedades rurais catarinenses. A região do Planalto Serrano compreende 18 municípios e tem grande relevância no que diz respeito à produção bovina catarinense, pois, graças às suas características edafoclimáticas, apresenta um grande potencial produtivo. Porém, a região ainda possui baixos índices produtivos decorrentes da ineficiente nutrição, problemas sanitários, manejo inadequado e baixo potencial genético dos animais. Dentre os problemas sanitários em animais de produção, os parasitos têm grande importância, pois interferem diretamente nos índices produtivos e causam perdas econômicas, pela redução do ganho de peso e produção de leite, custo de tratamentos e condenação de vísceras em frigoríficos. Uma das parasitoses mais relevantes neste contexto é a fasciolose, doença causada pela *Fasciola hepatica*, verme trematódeo de ampla distribuição mundial, que acomete o fígado e vias biliares de ruminantes e outras espécies de mamíferos, incluindo o ser humano. Este é um parasito digenético, ou seja, necessita de hospedeiro intermediário para completar o seu ciclo, sendo estes os caramujos da família Lymnaeidae, que se desenvolvem em meio aquático e em lugares com temperaturas amenas. Os vermes adultos de *F. hepatica* parasitam os ductos biliares do fígado dos animais infectados, onde liberam os ovos que, através do ducto colédoco, alcançam o intestino. Assim, os ovos são eliminados com as fezes para o ambiente, desenvolvem-se e eclodem no meio aquático, liberando as larvas denominadas miracídios. Após a eclosão, os miracídios buscam os caramujos limneídeos, penetram nos gastrópodes e sofrem alterações sequenciais (esporocisto, rédias) até formarem as cercárias, que são liberadas na água e nadam até a vegetação, onde sofrem o processo de encistamento e se tornam metacercárias, forma infectante do parasito. O hospedeiro vertebrado se infecta ingerindo as metacercárias na vegetação. Ao passarem pelo estômago, ou abomaso, as fascíolas jovens se desencistam e penetram no duodeno, migrando através da parede intestinal até o parênquima hepático, onde permanecem por algumas semanas até atingirem os ductos biliares e evoluírem à forma adulta. Ao conhecer o ciclo de vida do parasito, entendemos que para a sua ocorrência é necessária a presença do caramujo como vetor, uma vez que, se este não estiver presente no meio ambiente, o parasito não se desenvolve para a forma infectante. De acordo com informações de órgãos oficiais do Estado de Santa Catarina, a fasciolose seria endêmica somente na região litorânea,

Apoio:

estando a região Serrana livre da enfermidade. Então, o presente trabalho teve como objetivo verificar a presença da *F. hepatica* em Painel, bem como identificar os caramujos limnédeos neste local.

Para tal, foram coletadas amostras fecais de bovinos e ovinos em 26 propriedades, sendo 414 amostras de bovinos e 39 de ovinos. As coletas fecais foram realizadas diretamente da ampola retal dos animais, de forma individual, sendo utilizadas luvas de palpação e de procedimento. As amostras foram armazenadas em sacos plásticos devidamente identificados, acondicionadas em caixa térmica e transportadas ao Laboratório de Parasitologia e Doenças Parasitárias (LAPAR-CAV-UDESC), onde foram mantidas sob refrigeração até o processamento. As amostras foram submetidas à análise coproparasitológica qualitativa por sedimentação, para verificar a presença dos ovos de *F. hepatica*. Para tanto, foram colocados 84 ml de água em uma coluna graduada e o volume foi completado até 90 ml com a amostra fecal, correspondendo a 6 g de fezes. Com um bastão de vidro, o material foi homogeneizado e despejado sobre uma peneira colocada em um cálice de vidro graduado de 500 ml. Então, completou-se o cálice com água até aproximadamente 400 ml, deixando o material repousar por 10 minutos. Após este tempo, descartou-se o sobrenadante e o processo foi repetido. Por fim, foram adicionadas 5 gotas de azul metileno ao sedimento, que foi homogeneizado e transferido para duas placas de Petri. A leitura das amostras foi realizada em um estereomicroscópio. Nas propriedades em que foram identificados animais positivos para *F. hepatica*, foi realizada busca ativa pelos caramujos aquáticos em áreas de banhado, açudes e riachos. Os gastrópodes coletados foram acondicionados em potes com tampa, devidamente identificados e transportados em uma caixa térmica até o LAPAR, onde ficaram armazenados em microtubos com álcool 70% e refrigerados, para posterior análise e identificação.

Das propriedades analisadas, 57,7% (15/26) apresentavam animais infectados por *F. hepatica*, com prevalência de 24,9% (103/414) bovinos positivos e nenhum ovino positivo. Foi realizada busca ativa por caramujos em quatro propriedades positivas, sendo coletados em duas delas 27 caramujos que estavam localizados em troncos de árvores e grimpas de araucária presentes em riachos limpos. Todos os caramujos encontrados eram de uma mesma espécie, mas na análise morfológica preliminar não foi possível identificá-la. O material genético será extraído e a identificação será realizada por sequenciamento. Também será pesquisada a presença do DNA do parasito nestes caramujos.

Com esta investigação, pode-se concluir que *F. hepatica* infecta bovinos naturalmente no município de Painel, sendo disseminada por caramujos da família Lymnaeidae presentes na Serra Catarinense. Com as informações resultantes deste projeto será possível delinear ações que auxiliarão os produtores rurais a reduzirem as perdas produtivas e econômicas relacionadas à fasciolose, otimizando a produtividade e o retorno financeiro. Além disto, será possível atuar na saúde pública, conscientizando a população e aplicando medidas de controle para prevenir o surgimento de casos humanos, que já foram detectados em outra região de Santa Catarina.

**Palavras-chave:** Fasciolose. Ruminantes. Lymnaeidae.