

CARACTERIZAÇÃO GEOAMBIENTAL DE PROPRIEDADES POSITIVAS PARA *Fasciola hepatica* NOS MUNICÍPIOS DE LAGES E PAINEL¹

Heloísa Ottequir², Andreas Lazaros Chryssafidis³, Larissa Américo⁴, Ana Luiza Bilck Girardi⁵, Larissa Godeski Moreira⁵, Gustavo Néri Neuhaus⁵, Maria Eduarda Eltermann Albano⁵, Marieli Ayumi Kaibara⁵

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

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

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

⁴ Mestranda do Curso de Pós Graduação em Ciência Animal – CAV-UDESC

⁵ Acadêmica (o) do Curso de Medicina Veterinária – CAV-UDESC

A fasciolose é uma doença zoonótica causada pelo trematódeo *Fasciola hepatica*, popularmente conhecida como "baratinha do fígado", que acomete diferentes espécies de mamíferos, principalmente ruminantes. O parasito depende de seus hospedeiros intermediários, caramujos da família Lymnaeidae, para completar seu ciclo biológico. O trematódeo adulto parasita os ductos biliares do fígado de seus hospedeiros definitivos, o que causa alterações significativas no órgão. Em decorrência deste parasitismo, ocorrem quedas nos índices de produtividade dos animais infectados, além da condenação de fígados em abatedouros, levando a grandes perdas econômicas. Foi realizado um estudo nos municípios do Planalto Catarinense de Lages e Paineel, entre os meses de agosto de 2019 e agosto de 2020, buscando detectar propriedades com animais positivos para *F. hepatica*, e caracterizá-las geoambientalmente. Fizeram parte do projeto 42 fazendas, sendo examinados um total 696 bovinos e 51 ovinos. Amostras fecais individuais destes animais foram coletadas para análise coproparasitológica no Laboratório de Parasitologia e Doenças Parasitárias (LAPAR-CAV-UDESC). Também foram coletados dados geográficos e de manejo das fazendas através da aplicação de um questionário, além da verificação da localização exata (latitude e longitude) das propriedades através do sistema de posicionamento por satélite (GPS).

Das propriedades analisadas, 47,62% (20/42) apresentavam animais infectados, com prevalência geral de 17,67% (132/747) de animais positivos para a presença do trematódeo. Em Lages, 31,25% (5/16) das propriedades foram positivas, enquanto 57,69% (15/26) das propriedades de Paineel tinham animais infectados. No questionário aplicado aos proprietários das fazendas, em 100% das propriedades havia a presença de açudes, banhados, rios, riachos, nascentes ou áreas alagadiças, todas sem proteção quanto ao acesso dos animais a estas áreas. A vegetação em ambos os municípios é equivalente, com ampla presença de araucárias. No levantamento dos dados deste estudo, diversos fatores entre os municípios estudados se assemelham, como condições climáticas (umidade, pluviosidade, temperatura), altitude e vegetação característica da região do Planalto Catarinense.

Sobre os aspectos epidemiológicos desta parasitose, sabe-se que sua ocorrência está associada a características geoambientais, como a ocorrência de alta umidade e áreas alagadiças necessárias ao desenvolvimento dos caramujos limneídeos. Sobre as características geoambientais dos municípios estudados, Lages e Paineel possuem vegetação conhecida como Floresta Ombrófila Mista ou Floresta de Araucárias, tendo o clima úmido e moderadamente

quente, com temperaturas anuais de 18°C. De acordo com a classificação climática de Köppen-Geiger, o clima das regiões de Lages e Paineira são consideradas Cfb – clima temperado, com verão ameno. Ambos os municípios possuem altos índices de pluviosidade ao longo do ano (Tabela 1), tendo Lages uma pluviosidade média anual de 1.441 mm, e Paineira, 1.543 mm. Esta variável é bastante abordada em diversos estudos de fasciolose em todo o mundo, visto que índices pluviométricos elevados proporcionam um adequado ambiente ao desenvolvimento do hospedeiro intermediário, indispensável para que o ciclo da doença seja completado.

A altitude também apresenta grande importância para o mapeamento de regiões positivas para a ocorrência de fasciolose, visto que regiões de menor altitude são consideradas mais propícias ao aparecimento e desenvolvimento da *F. hepatica* e seu hospedeiro intermediário, por favorecer o acúmulo de água em terrenos mais planos e menos montanhosos, de elevações mais baixas. Porém, estes dados discordam dos achados no presente estudo, dado que Lages e Paineira apresentam altas altitudes, onde Lages possui 937 metros de altitude e Paineira 1.228 metros de altitude, e a prevalência da fasciolose nos bovinos analisados foi de 10,28% (29/282) em Lages e 24,88% (103/414) em Paineira. Nenhum ovino foi positivo nos dois municípios. Por outro lado, em países onde a fasciolose é endêmica, como Peru e Bolívia, esta parasitose é encontrada em altitudes de 1.500 metros acima do nível do mar, inclusive com grande número de casos humanos.

Também foram coletados caramujos em algumas propriedades positivas para *F. hepatica*. Estes gastrópodes limneídeos são anfíbios, sendo atraídos por água fresca e áreas de vegetação úmida. Os caramujos foram encontrados em pedaços de tronco em decomposição, e em grampos de araucárias que estavam dentro de água fresca e corrente advinda de nascentes da propriedade.

Conclui-se então que, apesar da alta altitude presente no Planalto Serrano, ocorre a presença de fasciolose devido à alta umidade, áreas alagadiças e períodos de alta pluviosidade, que são de extrema importância à manutenção do ciclo dos limneídeos responsáveis pela transmissão de *F. hepatica* e sua ocorrência.

Tabela 1. Soma mensal da precipitação em 1 hora (mm) e média da umidade relativa mensal (%) para as regiões de Paineira e Lages – Dados fornecidos pela CIRAM/EPAGRI.

Mês / Ano	Precipitação 1 hora (mm) – soma mensal –	Média da umidade relativa mensal (%) –	Precipitação 1 hora (mm) – soma mensal –	Média da umidade relativa mensal (%) –
	Paineira	Paineira	Lages	Lages
Agosto / 2019	40,00	83,54	29,20	83,14
Setembro / 2019	51,40	82,70	97,60	83,46
Outubro / 2019	200,40	84,11	202,40	85,45
Novembro / 2019	153,20	84,16	100,20	83,53
Dezembro / 2019	83,20	79,15	84,20	77,83
Janeiro / 2020	54,40	81,61	24,80	81,12
Fevereiro / 2020	68,80	83,16	143,40	91,13
Março / 2020	28,40	79,37	19,60	-
Abril / 2020	50,40	81,77	48,80	-
Maio / 2020	37,40	78,89	73,60	76,99
Junho / 2020	152,40	89,84	90,40	85,58

Palavras-chave: Fasciolose. Planalto Serrano. Meio ambiente.