

PARASITOS GASTRINTESTINAIS EM VACAS LEITEIRAS PRESENTES EM EXPOSIÇÕES AGROPECUÁRIAS NA REGIÃO OESTE DE SANTA CATARINA, BRASIL

[Gastrointestinal parasites in dairy cows present in farm show in western Santa Catarina, Brazil]

Natan Marcos Soldá¹, Aleksandro Schafer Da Silva^{1*}, Patricia Glombowsky¹, Maisa Chiocca¹, Diego de Cordova Cucco¹, Tais Cardoso Oliveira¹, Gustavo Machado²

¹ Departamento de Zootecnia, Universidade do Estado de Santa Catarina, Chapecó, Brasil.

² Departamento de Epidemiologia Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.

RESUMO – O objetivo desse estudo foi avaliar a ocorrência de parasitos gastrintestinais nos bovinos leiteiros participantes de feiras agropecuárias no oeste catarinense, com o intuito de conhecer a situação dos animais expostos nestes eventos. Durante três feiras de grande expressão da região oeste do estado de Santa Catarina, ocorridas nos anos de 2013 e 2014, foram coletadas 153 amostras de fezes de animais expostos, as quais foram analisadas pela técnica de McMaster para verificar o número de ovos por grama de fezes (OPG). Nos exames realizados, diagnosticou-se 69 amostras positivas para parasitos (45%), isto é, helmintos, coccídeos ou infecções mistas por ovos de helmintos da ordem Strongylida e oocistos de *Eimeria* spp. Os ovos da família Strongylida foram identificados como sendo dos parasitos *Trichostrongylus* spp., *Haemonchus* spp., *Teladorsagia* spp., *Cooperia* spp., e *Oesophagostomun* spp. Portanto, os bovinos presentes em feiras agropecuárias, apesar do controle sanitário requerido e alguns casos mesmo com tratamento prévio, apresentam infecção por parasitos gastrintestinais.

Palavras-Chave: bovinos; helmintos; parasitismo; sanidade animal.

ABSTRACT – The aim of this study was to evaluate the incidence of gastrointestinal parasites in dairy cattle participants of farm show in western Santa Catarina, in order to know the situation of the animals exposed in these events. In three fairs of great expression of the western region of the state of Santa Catarina, that occurred in the years 2013 and 2014, were collected 153 samples feces of animal exposed, which were analyzed by the McMaster technique to check the number of eggs per gram of feces (EPG). In the tests performed, was diagnosed 69 samples positive for parasites (45%), i.e., helminth eggs, coccidia oocysts, or mixed infections by helminthes (Strongylida order) and coccidia (*Eimeria* spp). Eggs Strongylidae family were identified as the parasites *Trichostrongylus* spp., *Haemonchus* spp., *Teladorsagia* spp., *Cooperia* spp., and *Oesophagostomun* spp. Therefore, cattle present in farm show, despite the required sanitary control and in some cases even with previous treatment, have infection gastrointestinal parasites.

Keywords: animal health; cattle; helminthes; parasites.

* Autor para correspondência. E-mail: aleksandro_ss@yahoo.com.br

Recebido: 16 de março de 2016.

Aceito para publicação: 02 de setembro de 2016.

INTRODUÇÃO

O agronegócio possui grande importância para a região oeste de Santa Catarina (SC), no qual as feiras agropecuárias tem se destacado, principalmente com o grande número de expositores das mais diversas áreas, e a quantidade de animais expostos. O estado de SC conta com um rebanho bovino de 4.285.931 animais, sendo que na região oeste se encontra a maior concentração de bovinos leiteiros. A mesorregião oeste é responsável por dois terços da produção de leite do estado, isto é mais de dois bilhões de litros de leite em 2014, sendo a terceira mesorregião de produção em nível nacional (IBGE, 2014). Cabe ressaltar que o estado encontra-se na quinta posição nacional em produção leiteira de bovinos.

As feiras que objetivam as exposições agropecuárias são comumente realizadas no estado de Santa Catarina, porém a carga parasitária dos animais que são expostos é muitas vezes desconhecido. Obter a situação de carga parasitária dos animais que participam nestes eventos torna-se muito importante, pois estes eventos possuem animais oriundos de diversas localidades e proprietários, o que pode facilitar as infecções por parasitos.

Cabe ressaltar que os helmintos diminuem a digestibilidade dos nutrientes, levando a síndrome da má absorção, acarretando baixo ganho de peso e retardo no desempenho dos animais (Nicolau et al., 2002). Uma nutrição adequada contribui para aumentar a resistência dos animais contra o parasitismo e minimizar os efeitos de infecções secundárias. Na maioria das vezes, os bovinos com infecções helmínticas não apresentam sintomas aparentes, pois apresentam a forma subclínica, nesse caso o problema se agrava, pois os animais sofrem de um mal imperceptível aos olhos do produtor, o qual interfere na sua produtividade (Vidotto, 2012). Em virtude disso, o objetivo deste estudo foi investigar a ocorrência de parasitos gastrointestinais em bovinos leiteiros, participantes

de exposições agropecuárias no oeste de Santa Catarina, Brasil.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Experimentação Animal (CETEA) com protocolo nº 12314/2013 da *Universidade do Estado de Santa Catarina* (UDESC). Inicialmente foram repassadas informações aos produtores sobre o projeto e aplicado um pequeno questionário sobre o controle da realização de aplicação de anti-helmínticos. As perguntas foram: qual frequência realiza controle anti-helmíntico na propriedade? faz tratamento antiparasitário no período de vaca seca? faz rotação de fármacos? usada à dose recomendada pelo fabricante? fez tratamento anti-helmíntico previamente para o animal participar da feira agropecuária?. Após consentimento verbal do expositor foi realizada a coleta de amostra de fezes de bovinos leiteiros adultos, das raças Jersey e Holandês, expostos em três feiras de relevante influência no oeste catarinense, realizadas entre outubro de 2013 a maio de 2014. Foram coletadas 153 amostras de fezes frescas provenientes de 77 propriedades da região oeste que estavam com animais expostos, atingindo 15 cidades da região (Figura 1).

As amostras de fezes foram coletadas e alocadas em luvas descartáveis com respectiva identificação, e posteriormente foram condicionadas em caixas de isopor com temperatura reduzida até envio ao laboratório, onde foram imediatamente processadas pela técnica de McMaster usando solução hipersaturada de sacarose (Gordon; Whitlock, 1939). Esta técnica visa quantificar o número de ovos por grama de fezes (OPG) e número de oocistos por grama de fezes (OOPG). Também foi realizada cultura de larvas de amostras de fezes com OPG positivo, de acordo com a técnica descrita por Roberts; O'Sullivan (1950), a fim de identificar o gênero dos helmintos envolvidos nas infecções. Os resultados foram apresentados de forma descritiva.

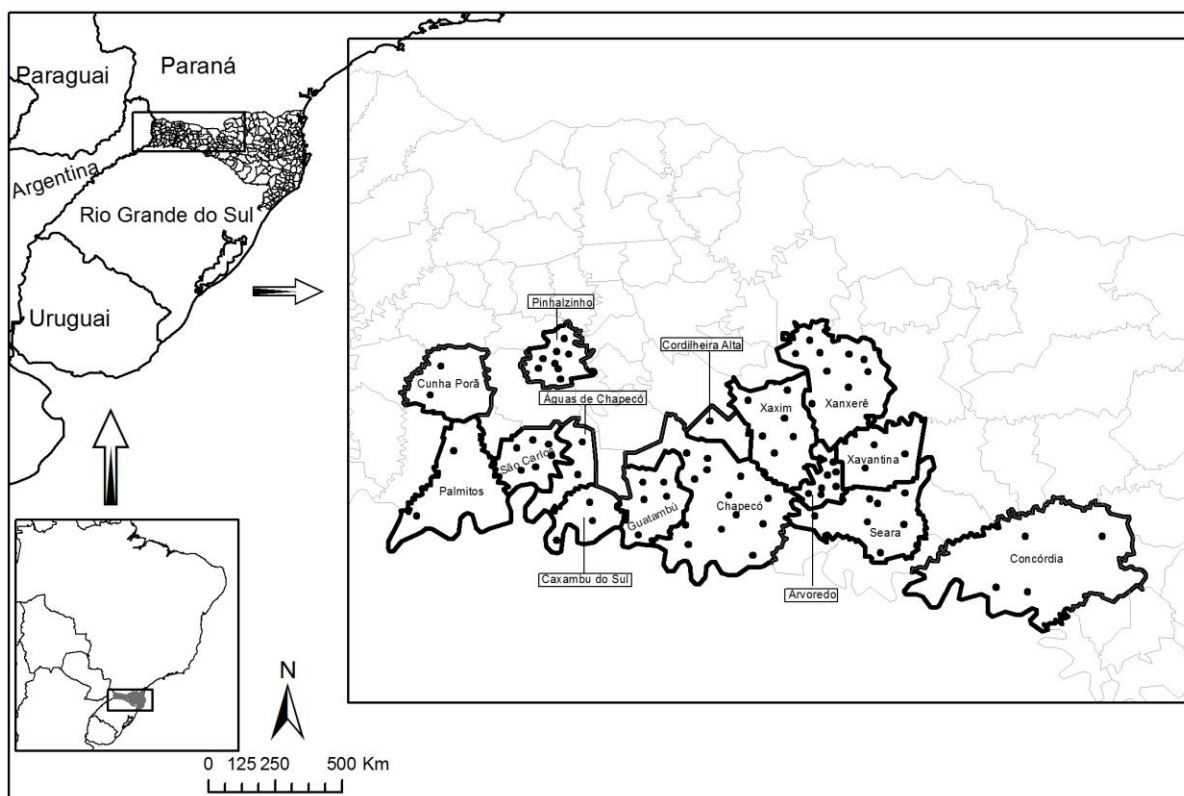


Figura 1. Ilustração da região oeste do estado de Santa Catarina. Na imagem é possível identificar a localização das 77 propriedades em 15 municípios envolvidos na pesquisa. Fonte: acervo do autor.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do total de 153 amostras avaliadas, constatou-se que 69 (45%) apresentaram algum tipo de parasitismo gastrointestinal (coccídeo e/ou

Tabela 1. Relação de amostras negativas e positivas para helmintos gastrointestinais em bovinos leiteiros durante exposições agropecuárias da região Oeste de Santa Catarina, Brasil.

Diagnóstico parasitológico	Número de amostras (n = 153)
Negativo	84 (54,90%)
Positivas	69 (45,0%)
Para ovos de helmintos	29 (18,95%)
Para oocistos de coccídeos	22 (14,38%)
Para ovos de helmintos e oocistos coccídeos	18 (11,77%)

Estratégias de controle e medidas preventivas devem ser realizadas antes dos bovinos participarem de eventos agropecuários, pois o fato de encontrarmos diversos animais provenientes de várias propriedades infectados contribui para disseminação destes e outros parasitas de interesse econômico. Estes resultados podem estar relacionados com a resistência parasitária, fato este de grande importância na atividade leiteira. Conforme entrevista realizada junto aos produtores e responsáveis pelos animais durante a coleta, os

helminto). O OPG dos animais infectados oscilou entre zero até 15.100 ovos, assim como o OOPG oscilou entre zero até 550 oocistos, resultados apresentados na Tabela 1.

tratamentos antiparasitários acabam não recebendo os devidos cuidados como períodos de aplicações e alternância de princípios ativos. Os produtores relataram ainda não ter controle rígido de aplicação de anti-helmínticos no pré-parto (período mais indicado para vacas leiteiras), assim como antes dos animais irem para eventos, o que justifica a alta incidência nos animais desse estudo.

Os problemas relacionados à resistência e toxicidade enfatizam a necessidade de serem implementados programas integrados de controle parasitário, que assegurem saúde e segurança dos organismos, por meio de tratamentos estratégicos baseados na epidemiologia, eliminação de doses anti-helmínticas desnecessárias, utilização de pastoreio alternado e higienização de pastagens, por exemplo. Além disto, deve-se evitar o uso continuado de uma mesma classe de anti-helmíntico, como também desordenada rotação de antiparasitários, que favorece os vermes resistentes (Mota; Campos; Araújo, 2003).

O resultado de 45% de positividade para parasitos gastrointestinais evidencia que mesmo animais de

élite em exposições agropecuárias, ainda requerem cuidados com o parasitismo, responsável por causar retardo no desenvolvimento do rebanho devido à diminuição do peso, da conversão alimentar, da produção leiteira e em casos mais agudos o alto grau de infecção, pode levar os animais à morte (Barbieri et al., 2010). Gostaríamos de ressaltar a rotação de fármacos consciente no tratamento anti-helmíntico pode retardar a resistência dos parasitos a droga usada rotineiramente na bovinocultura (Gasbarre et al., 2009).

Nós observamos ovos de helmintos em 47 animais, porém pela técnica de coprocultura foi obtido larvas da família Trichostrongylidae apenas de 23 amostras. Nas demais amostras, nenhuma larva de

parasito foi observada, o que pode estar relacionada à baixa carga parasitaria (maioria dessas amostras tinham 50 OPG), assim como não podemos descartar possíveis problemas de técnica como controle da umidade, que é muitas vezes um limitante dessa metodologia. Entre as larvas identificadas nesse estudo, destacamos as infecções simples e mistas pelos parasitos conhecidos por *Trichostrongylus* spp., *Haemonchus* spp., *Teladorsagia* spp., *Cooperia* spp., e *Oesophagostomun* spp. (Figura 2). Estes parasitos também foram identificados em estudo conduzido na mesma região de Santa Catarina em vacas lactantes, em propriedades com manejo semiextensivo e *freestall* (Pascoeti et al., 2016).

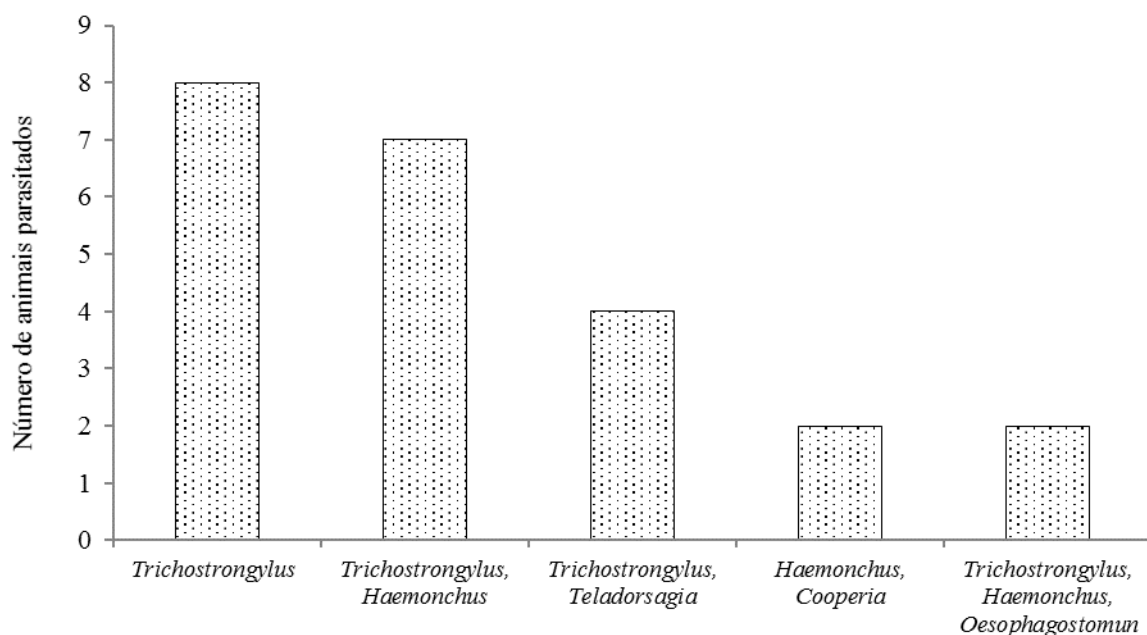


Figura 2. Helmintos identificados em 23 bovinos leiteiros durante exposições agropecuárias da região Oeste de Santa Catarina, Brasil.

Para coccídeos os resultados foram positivos para 22 amostras (14,38%), considerado de baixo grau de infecção ao comparar com outros estudos (Kasim; Al-shawa, 1985; Chibunda et al., 1997; Gul et al., 2008; Almeida et al., 2011). Cuidados devem ser tomados para evitar a infecção e consequentes perdas econômicas pela redução no desempenho quando estes parasitas competem com o animal na produção e os custos elevados no uso de anti-helmínticos. Os resultados para *Eimeria* spp. foram maiores que em búfalos (16,6%), porém inferior que bezerros (100%) em situação de campo, como descrito por Barbieri et al. (2010). Os oocistos de *Eimeria* spp. são formas muito resistentes (Monteiro, 2010) que podem em condições favoráveis, permanecerem viáveis por meses no meio ambiente (Parker; Jones, 1990). Um grande problema de vacas serem positivas para

coccidiose é a possibilidade de contaminar o ambiente, e o bezerro infectar-se logo após o nascimento.

CONCLUSÃO

Os animais presentes nas feiras agropecuárias estavam parasitados por helmintos do gênero *Trichostrongylus*, *Haemonchus*, *Teladorsagia*, *Cooperia* e *Oesophagostomun*, assim como coccídeo *Eimeria* spp. A alta ocorrência de animais infectados por helmintos e coccídeos indica a necessidade de maiores cuidados antes da participação dos mesmos em eventos que reúnem animais de diversas propriedades, evitando assim a transmissão entre os bovinos.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, V. A. et al. Frequencia das espécies do gênero *Eimeria* em bovinos naturalmente infectados no sul da Bahia, nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v. 20, p. 78-81, 2011.
- BARBIERI, F. S. et al. Parasitismo natural por helmintos gastrintestinais em búfalos criados em Presidente Médici, Rondônia, Brasil. **EMBRAPA**, ed. 21, Porto Velho, 2010.
- CHIBUNDA, R. T. et al. Eimeriose em fazendas de gado leiteiro no município de Morogoro da Tanzânia. **Medicina Veterinária Preventiva**, v. 31, n. 3-4, p. 191-197, 1997.
- GASBARRE, L. C. The identification of cattle nematode parasites resistant to multiple classes of anthelmintics in a commercial cattle population in the US. **Faculty Publications from the Harold W. Manter Laboratory of Parasitology**, Nebraska, n. 625, 2009.
- GORDON, H.; WHITLOCK, H. V. A new technique for counting nematode eggs in sheep faeces. **Journal of Commonwealth Science Industry Organization**, v. 12, n. 1, p. 50-52, 1939.
- GUL, A.; CICEK, M.; KILINC, Ö. Prevalência de *Eimeria spp.*, *Cryptosporidium spp.* e *Giardia spp.* em bezerros na província de Van. **Türkiye Parazitoloji Dergisi**, v. 32, n. 3, p. 202-204, 2008.
- IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa da Pecuária Municipal – Embrapa Gado de Leite. 2014. Disponível em: <<http://www.cnppl.embrapa.br/nova/informacoes/estatisticas/produto/ducao/tabela0242.php>>. Acesso em: março, 2016.
- KASIM, A. A.; AL-SHAWA, Y. R. Prevalência de *Eimeria* em fezes de gado na Arábia Saudita. **Veterinary Parasitology**, v. 17, n. 2, p. 95-99, 1985.
- MONTEIRO, S. G. **Parasitologia Veterinária**. São Paulo, Roca, 2010, 315p.
- MOTA, M. A.; CAMPOS, A. K.; ARAÚJO, J. V. Controle biológico de helmintos parasitos de animais: estágio atual e perspectivas futuras. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 23, n. 3, p. 93-100, 2003.
- NICOLAU, C. V. J. et al. Relação entre desempenho e infecções por nematódeos gastrintestinais em bovinos Nelore em crescimento. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 54, n. 4, p. 351-357, 2002.
- PARKER, R. J.; JONES, G. W. Destruction of bovine coccidial oocysts in simulated cattle yards. by dry tropical winter weather. **Veterinary Parasitology**, v. 35, p. 269-272, 1990.
- PASCOETI, R. et al. Parasites in dairy cattle farms in southern Brazil: semi-extensive and freestall systems. **Revista MZV Córdoba**, v. 21, n.2, p. 5304-5315, 2016.
- ROBERTS, F. H. S.; O'SULLIVAN, P. J. Methods for eggs counts and larval cultures for Strongyles infecting the gastrointestinal tract of cattle. **Australian Journal of Agricultural Research**, Victoria, v. 1, n.1, p.99-192, 1950.
- VIDOTTO, O. Estratégias de combate aos principais parasitas que afetam os bovinos. **Anais do Sul- Leite: Simpósio sobre Sustentabilidade da Pecuária Leiteira na Região Sul do Brasil** / editores Geraldo Tadeu dos Santos et al. – Maringá: UEM/CCA/DZO – NUPEL. pp.192-212, 2012.