

# Incidência de parasitos gastrintestinais em bubalinos procedentes do Sul de Minas Gerais

## The incidence of gastrointestinal parasites in buffaloes from south of Minas Gerais State

<sup>(1)</sup> Jaquelyne Maria Dias Santos; jakelynedias.95@gmail.com

<sup>(1)</sup> Regina Silva dos Santos; legentil.1@terra.com.br

<sup>(1)</sup> Centro Universitário de Itajubá – FEPI, Av. Dr. Antônio Braga Filho, nº 687, Porto Velho, Itajubá – Minas Gerais.

Recebido: 02 de outubro de 2019; Revisado: 20 de novembro de 2019

### Resumo

Este estudo teve como objetivo investigar a incidência de parasitos gastrintestinais em bubalinos, procedentes do município de Paraisópolis, localizado no Sul de Minas Gerais. As amostras fecais foram coletadas diretamente da ampola retal dos búfalos, identificadas, acondicionada em um recipiente isotérmico com gelo e encaminhadas ao Laboratório de Parasitologia Clínica do Centro Veterinário da Fundação de Ensino e Pesquisa de Itajubá – FEPI. Para análise das amostras fecais foram utilizadas as técnicas de Gordon & Whitlock e Hoffman. Das amostras analisadas 54,5% estavam positivas para oocistos de *Eimeria* e ovos de *Trichostrongyloidea*.

**Palavras-chave:** Búfalos. Levantamento parasitológico. Parasitas gastrintestinais.

### Abstract

This study aimed to investigate the incidence of gastrointestinal parasites in buffaloes, from the county of Paraisópolis, located in the south of Minas Gerais. Fecal samples were collected directly from the buffalo rectal bulb, identified in an ice-cold container and sent to the Laboratory of Clinical Parasitology of the Veterinary Center of the Teaching and Research Foundation of Itajubá - FEPI. For the fecal samples, the techniques of Gordon & Whitlock and Hoffman were used. Of the analyzed samples, 54.5% were positive for *Eimeria* oocysts and *Trichostrongyloidea* eggs.

**Keywords:** Buffaloes. Parasitological survey. Gastrointestinal parasites.

### INTRODUÇÃO

As raças bubalinas foram introduzidas no Brasil no final do século XIX, na Ilha de

Marajó, localizada no estado do Pará. De aproximadamente 20 raças existentes no mundo, apenas as raças Murrah, Jafarabadi, Mediterrâneo e Carabao são criadas no país,

com registro genealógico junto a Associação Brasileira de Criadores de Búfalos (ABCB) (DAMÉ et al., 2013). Essas raças existentes no Brasil são divididas de acordo com seu habitat, em búfalos de rio e búfalos de pântano. Os búfalos de rio são representados pelas raças Murrah, Jafarabadi e Mediterrâneo e os búfalos de pântano pela raça Carabao (DAMASCENO et al., 2010).

No Brasil e assim como no mundo, a bubalinocultura tem se destacado e atraído novos adeptos, pelos relevantes índices zootécnicos. Pois essa espécie apresenta ótima conversão alimentar, comportamento dócil e robustez, sendo então capazes de apresentar melhor desempenho produtivo em regiões onde outros ruminantes teriam maior dificuldade (BRITO, 2017). O rebanho bubalino brasileiro, é estimado com cerca de 3 milhões de animais, representando 2% do rebanho bovino. Deste montante, 30% das criações são destinadas à produção leiteira, que nos últimos anos teve crescimento de 45% (VIEIRA, 2016).

O leite da búfala, comparado ao de origem bovina, possui maior teor de vitaminas A, D e B2, lipídios e proteínas, além de menores teores de colesterol, fatores que contribuem para um maior rendimento industrial e valor agregado (BRITO, 2017). Este geralmente é utilizado na fabricação de mozzarella, devido a uma tendência histórica de

consumo e ao alto valor agregado desse produto, sendo no Brasil um dos principais queijos produzidos (RODRIGUES *et al.*, 2008). Segundo a ABCB, a carne bubalina possui 40% menos colesterol, doze vezes menos gorduras totais, 55% menos calorias, 11% mais proteínas e 10% mais minerais, comparada à de origem bovina. Com relação às características físicas, como estrutura, cor, maciez, sabor, capacidade de retenção de água e palatabilidade, não há muita diferença depois de preparadas, comparada com a carne bovina (DAMASCENO et al., 2010).

Entre as diferentes espécies de ruminantes, muitas apresentam semelhante anatomia digestiva, como o estômago funcional dividido em quatro câmaras, intestinos, órgãos e glândulas digestivas. Mas a funcionalidade não é exatamente a mesma entre as espécies, já que envolve características comportamentais e fisiológicas peculiares de cada uma delas dentro do ambiente onde habitam (FRANZOLIN & ALVES, 2011).

Apesar dos bubalinos serem vistos como animais adaptados às mais variadas condições de ambiente, estes possuem estruturas anatômicas específicas, como grande concentração de melanina na pele e no pelo, poucas glândulas sudoríparas, baixa densidade de pelos e pele escura, que o tornam sensíveis à radiação solar direta. Seu

sistema termorregulador é eficiente, porém quando submetidos a elevadas temperaturas do ar podem sofrer estresse térmico, comprometendo a sua produtividade (PANTOJA et al., 2018).

O ambiente alagadiço ao qual o búfalo se adapta em função das características fisiológicas de sua pele e do hábito gregário da espécie favorecem as infecções por parasitos. Os búfalos apresentam susceptibilidade a maioria dos parasitos já descritos em bovinos além de outros específicos dos búfalos, como o *Haematopinus tuberculatus*, *Paracooperia nodulosa* e *Eimeria bareillyi* (BASTIANETO, 2006).

A progressão do desenvolvimento de processos patológicos a partir da infecção varia em função da espécie do parasito, severidade e localização da infecção. As espécies de parasitos causam prejuízos ao hospedeiro pela competição por alimento, obstrução intestinal, ingestão de sangue, hemorragia, ingestão de parte dos tecidos do hospedeiro, destruição tecidual com infecção secundária, secreção de toxinas, formação de nódulos e perfuração de mucosa (DOMINGUES et al., 2006). Além de causar diminuição do peso, conversão alimentar, capacidade de trabalho, produção de carne e leite (LISBOA et al., 2014).

Entretanto o efeito do parasitismo na

produção animal pode ser reduzido mediante alterações no manejo das pastagens e dos animais, além da aplicação de anti-helmínticos. Parte da fase do ciclo desses parasitos ocorre no meio ambiente e vários fatores, como características das pastagens, genéticos e climáticos, estão diretamente envolvidos no desenvolvimento e na sobrevivência das larvas nas pastagens, além da manutenção das infecções nos animais. As doenças parasitárias podem, ainda, forçar a seleção de animais menos susceptíveis aos parasitos em detrimento da sua performance produtiva. O controle destas infecções é, portanto, imprescindível para o sucesso dos sistemas de produção de bubalinos (BASTIANETO, 2006).

Apesar de nos últimos anos o Brasil ter tido um aumento em propriedades com criação de bubalinos, para exploração na produção de carne e leite, observa-se que poucos estudos foram publicados, sobre a ocorrência de parasitoses nesses animais. Neste contexto, o presente estudo tem como objetivo investigar a incidência de parasitos gastrointestinais em bubalinos.

## MATERIAL E MÉTODOS

As amostras foram coletadas em uma propriedade do município de Paraisópolis, localizada no Sul de Minas Gerais, foram

coletadas 11 amostras fecais de bubalinos de ambos os sexos e idades variadas (Figura 1).



**Figura 1** - Fazenda de Paraisópolis

A coleta do material foi realizada no mês de maio de 2018. Foram incluídos na pesquisa os animais acima de 30 dias de vida e com mais de 45 dias de vermifugados.

As fezes foram coletadas diretamente da ampola retal, utilizando-se luvas de palpação, em seguida foram devidamente identificadas e acondicionada em um recipiente isotérmico com gelo e encaminhadas para o Laboratório de Parasitologia Clínica do Centro Veterinário da Fundação de Ensino e Pesquisa de Itajubá – FEPI. Para a contagem de ovos e/ou oocistos foi utilizada a técnica de Gordon & Whitlock. Essa técnica consiste em homogeneizar duas gramas de fezes e 58mL de solução saturada de NaCl. Após homogeneizar a mistura foi tamisada em um pedaço de gaze. Com uma pipeta de Pateur colocou-se uma alíquota da amostra na câmara de McMaster, para contagem e identificação em microscópio óptico (UENO & GONÇALVES, 1998).

Para a técnica de Hoffman, foram utilizadas dois gramas de fezes, que em um

copo descartável foi homogeneizado com 250 mL de água filtrada, em seguida o material foi tamisado em um pedaço de gaze transferindo-se para um cálice de sedimentação de fundo cônico, onde permaneceu em repouso ao menos por uma hora. Em seguida foi desprezado o sobrenadante e com auxílio de uma pipeta Pasteur colocou-se uma alíquota do sedimento sobre uma lâmina de vidro, cobriu-se com uma lamínula e foi examinada no microscópio óptico em aumento de 100 vezes. Para cada amostra fecal, foram confeccionadas cinco lâminas que tem como objetivo, minimizar possíveis erros nos resultados das análises (UENO & GONÇALVES, 1998).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das amostras analisadas 54,5% (6) estavam positivas para oocistos de *Eimeria* e ovos de *Trichostrongyloidea*. O número de ovos por grama de fezes (OPG) variou de 100 a 500. Enquanto que o número de oocistos por grama de fezes variou de 400 a 1.000.

Os resultados observados nesses trabalhos estão de acordo com os obtidos por Barbieri (2010), pois o mesmo realizou um estudo com 30 fêmeas das raças Murrah e Mediterrânea, localizadas em propriedades situadas no município de Presidente Médice (Rondônia), sendo os animais submetidos a exames coproparasitológico, onde foi

possível diagnosticar animais parasitados por oocistos de *Eimeria spp.*, ovos de *Strongyloidea* e *Toxocara vitulorum*. E Gregory (2014) que ao realizar um estudo coproparasitológico em 53 bezerros bubalinos, procedentes de propriedades dos estados de São Paulo e Paraná, nos quais foram detectados parasitismo pelos mesmos gêneros, superfamília e espécies encontradas nos animais analisados no estado de Rondônia.

As infecções por parasitos gastrintestinais, causam prejuízos extremamente significativos à criação de bubalinos. O déficit produtivo em infecções subclínicas acarreta um maior impacto econômico. Além disso, há perdas produtivas em infecções clínicas, custos altos com tratamentos antiparasitários e em casos extremos, mortalidade de animais, especialmente dos mais jovens, que muitas

## CONCLUSÕES

Os parasitos gastrintestinais em bubalinos frequentemente encontrados são oocistos de *Eimeria* e ovos de *Trichostrongyloidea*. Contudo deve-se considerar que o efeito do parasitismo na produção animal pode ser reduzido mediante alterações no manejo das pastagens e dos animais, além da aplicação de

das vezes são o futuro da propriedade (BASTIANETO, 2006).

O conhecimento das características epidemiológicas tais como incidência e/ou prevalência, bem como da patogenia que cada parasito, são indispensáveis para que possa estabelecer programas eficazes e aplicáveis de controle parasitário nos rebanhos de búfalos (BASTIANETTO & LEITE, 2006).

Pode-se concluir que a incidência de parasitos gastrintestinais em bubalinos oriundos da propriedade de Paraisópolis foi alta (Figura 2).



**Figura 2** - Búfalos da propriedade de Paraisópolis

anti-helmínticos.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a FAPEMIG, pela bolsa de Iniciação Científica concedida ao primeiro autor.

## REFERÊNCIAS

- BARBIER, F.S. et al. Parasitismo natural por helmintos gastrintestinais em búfalos criados em Presidente Médici, Rondônia, Brasil. **Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)**, Porto Velho, RO: Embrapa Rondônia, 2010. 13p. – (Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento / Embrapa Rondônia, ISSN; 66).
- BASTIANETTO, E. **Helmintoses de bufalinos no município de Dores do Indaiá-Minas Gerais**. 2006. 63f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária Preventiva) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2006.
- BASTIANETTO, E.; LEITE, R.C. **Aspectos epidemiológicos e controle das doenças parasitárias em bubalinos**. 2006. 17f. Dissertação (Doutorado em Ciência Animal) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2006
- BRITO, M.F. Aspectos reprodutivos e biotecnologias aplicadas à espécie bubalina. **Sinapse Múltipla**, v.6, n.01, p.60-65, julho 2017.
- DAMASCENO, F.A. et al. Adaptação de bubalinos ao ambiente tropical. **Revista Eletrônica Nutritime**, v. 7, n.05, p.1370-1381, setembro/outubro 2010.
- DAMÉ, M.C.F.; CORREA, F.R.; SCHILD, A.L. Doenças hereditárias e defeitos congênitos diagnosticados em búfalos (*Bubalus bubalis*) no Brasil. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v.33, n.07, p.831-839, julho 2013.
- DOMINGUES, L.N. et al. **Epidemiologia das principais parasitoses dos animais de produção**. 2007. 8f. Dissertação (Pós-Graduação em Ciência Animal) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.
- FRANZOLIN, R.; ALVES, T.C. **Aspectos da nutrição de bubalinos**. II Simpósio da cadeia produtiva da bubalinocultura, 2011.
- GREGORY, L. et al. Ocorrência dos principais agentes bacterianos e parasitários em fezes diarreicas de bezerros búfalos nos estados de São Paulo e Paraná. **Arq. Inst. Biol**, São Paulo, v.81, n.2, p.180-185, 2014.
- LISBOA, M.M. et al. Principais endoparasitas e seu controle em búfalos. **Revista Eletrônica Nutritime**, v.11, n.06, p.3791-3798, novembro/dezembro 2014.
- PANTOJA, M.H.A. et al. Respostas fisiológicas e adaptabilidade de bubalinos ao clima equatorial amazônico. **Revista Acadêmica Ciência Animal**, v.16, p.7-13, 2018.
- RODRIGUES, C.F.C. et al. Oportunidades e desafios da bubalinocultura familiar da região sudoeste paulista. **Revista Tecnologia e Inovação Agropecuária**, v.23, p.100-109, 2008.
- UENO, H.; GONÇALVES, P.C. **Manual para diagnóstico das helmintoses de ruminantes**. 4º edição, Japan International Cooperation Agency, Tóquio, p.166,1998.
- VIEIRA, E.T.V. **Mensuração de ativos biológicos e produtos agrícolas pelo método de custo histórico e valor justo: Estudo de caso na pecuária leiteira de bubalinos**. 2016. 84 f. Dissertação (Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências Ambientais e Sustentabilidade Agropecuária) - Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, julho 2016.