

OCORRÊNCIA DE ECTOPARASITOS EM AVESTRUZES (*Struthio camelus*) CRIADAS NO SEMI-ÁRIDO BAIANO*

MARIA ÂNGELA O. ALMEIDA¹; LARISSA DE FÁTIMA C. DUARTE²; JULIANA DA S. ROCHA²; MARIANA S.A. SILVA³;
JOSÉ EUGENIO GUIMARÃES¹; MARIA CONSUÊLO C. AYRES¹

ABSTRACT:- ALMEIDA, M.A.O.; DUARTE, L. DE F.C.; ROCHA, J. DA S.; SILVA, M.S.A.; GUIMARÃES, J.E.; AYRES, M.C.C. [Occurrence of ectoparasites in ostriches (*Struthio camelus*) reared in semi-arid region of Bahia]. Ocorrência de ectoparasitos em avestruzes (*Struthio camelus*) criadas no semi-árido baiano. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, v. 17, n. 3, p.155-157, 2008. Departamento de Patologia e Clínicas, Escola de Medicina Veterinária, Universidade Federal da Bahia, Av. Adhemar de Barros, 500, Ondina, Salvador, BA 40170-110, Brasil. E-mail: aornelas@ufba.br

In the period of May to August of 2005, 19 ostrich's farms were visited in the semi-arid area of the Irecê, Bahia, in order to describe the ectoparasites. The African Black ostriches were reared in intensive system, and distributed for age group, in colonies, trio, couple or crèche. In each farm, after visually inspection of the ostrich, the feathers were taken in several areas of the body and were kept in plastic bags. The screwworms found were collected and stored in 70% ethanol. In 74% (14/19) and 47% (04/19) of the flocks were found ostriches infested, respectively, for the *Struthiopterolichus bicaudatus* (acari) and *Struthiolipeurus rhea* (mallophaga). In only one flock (5.3%) it was found an animal with *Cochliomyia hominivorax* larvae.

KEY-WORDS: Ectoparasites, mite, lice, myiasis, ostrich.

RESUMO

No período de maio a agosto de 2005, foram visitados 19 plantéis de avestruzes na região semi-árida do município de Irecê, Bahia, objetivando identificar os ectoparasitos. As aves, predominantemente da raça "African Black", eram criadas em sistema intensivo e distribuídas, por faixa etária, em colônias, trio, casal ou creche. Durante a inspeção das aves, as plumas colhidas aleatoriamente, de várias regiões do corpo, foram acondicionadas em sacos plásticos e as larvas, colhidas das míases, em álcool etílico a 70%. Em 74% (14/19) e 47% (04/19) dos plantéis encontravam-se avestruzes infestadas, respectivamente, pelas espécies *Struthiopterolichus bicaudatus* e *Struthiolipeurus rhea*. Somente em um plantel (5,3%) foi

encontrado um animal parasitado por larvas de *Cochliomyia hominivorax*.

PALAVRAS-CHAVE: Ectoparasito, ácaro, piolho, míase, avestruz.

A estrutiocultura é um segmento agropecuário que desperta interesse pela possibilidade de realização de novos investimentos, como a produção de couro e plumas que apresentam alto valor agregado (ROSA, 2005/06). O estado da Bahia, por possuir grande parte do seu território no semi-árido, apresenta condições edafoclimáticas adequadas para criação de avestruzes (SANTOS, 2005/06).

A presença de ectoparasitos influencia na qualidade do couro e das plumas das aves, por causar destruição dos folículos e das plumas, e como consequência, ocorre prurido, bicagem excessiva, perdas das plumas, estresse e predispõe os animais a infecções secundárias (COOPER, 2005). Dife-

* Sob os auspícios da SEAGRI/BA.

¹ Departamento de Patologia e Clínicas, Escola de Medicina Veterinária, Universidade Federal da Bahia (UFBA), Av. Adhemar de Barros, 500, Ondina, Salvador, BA 40.170-110, Brasil. E-mail: aornelas@ufba.br

² Bolsista de Iniciação Científica/PIBIC/CNPq

³ Curso de Pós-Graduação em Ciências Animal nos Trópicos, UFBA, Salvador, BA.

rentes espécies de artrópodes infestam as avestruzes, destacando *Struthiopterolichus* (Pterolichidae) e *Struthiolipeurus* (Phlopteridae), que são transmitidos por contato direto entre os animais, sendo que o impacto econômico destas ectoparasitoses não foi determinado nas criações de avestruzes (PONCE GORDO et al., 2002).

No Brasil, *Struthiolipeurus nandu* (Eicheler, 1950) foi encontrado em plantéis de avestruzes em Pernambuco (SILVA et al., 2004a), enquanto a espécie *S. struthionis* (Gervais, 1844) foi observada no Rio Grande do Sul (RIBEIRO et al., 2004a) e em São Paulo (VALIM et al., 2005). O parasitismo por *Struthiolipeurus* spp. em avestruzes foi também constatado por Fagundes et al. (2004), no Rio de Janeiro. Estas espécies de malofágos parasitam também *Rhea americana* (Linnaeus, 1758) (SILVA et al., 2004b; SINKOC et al., 2005).

Com relação a ácaro *Struthiopterolichus bicaudatus* (Gervais) infestações em avestruzes foram relatadas no Rio Grande do Sul por Ribeiro et al. (2004b) e em Minas Gerais por Faccini et al. (2006), sendo que estes últimos autores esclarecem sobre a posição taxionômica do ácaro, citado como *Gabucinia bicaudata* (PONCE GORDO et al., 2002; RIBEIRO et al., 2004b).

Objetivando a melhoria da qualidade do couro e das plumas e a estruturação da cadeia produtiva da avestruz no Estado da Bahia, realizou-se o levantamento de ectoparasitos em 19 criatórios de avestruzes, no período de maio a agosto de 2005, no município de Irecê, que apresenta uma área de 336,8 km², situado na área central da região fisiográfica da Chapada Diamantina, no Platô Calcário, localizado entre os paralelos 11° 00' e 12° 30' de latitude norte e meridianos 41° 00' e 42° 30' de longitude oeste e altitude de 721m (IBGE, 2004). A vegetação é caatinga arbórea aberta sem palmeiras e a época das chuvas estende-se de novembro a março, sendo dezembro o mês mais chuvoso (123,87 mm), evidenciando-se baixos totais anuais (605,65 mm) para o período considerado. A distribuição pluvial é marcada pela irregularidade mensal e anual, principalmente pela posição geográfica da área, na periferia da atuação dos climas com regime de chuvas de primavera-verão, e do avanço das Frentes Frias para o interior, em sintonia com o Sistema Amazônico. A temperatura varia de 17,6 a 28,7 °C (SEI, 2007).

As áreas das propriedades variaram entre 33 e 300 hectares, e os plantéis eram constituídos de 20 a 1000 avestruzes, predominantemente, da raça "African Black", mantidas em sistema intensivo e distribuídas por faixa etária, em creche, colônia, trio ou casal.

Em cada plantel, as aves foram inspecionadas para presença de ectoparasitos, sendo colhidas, aleatoriamente, as plumas em várias regiões do corpo, no máximo de cinco animais infestados, de ambos os sexos, adultos e jovens. As plumas foram acondicionadas em sacos plásticos, até o momento da identificação dos ácaros e piolhos. As larvas coletadas das miíases foram acondicionadas em álcool etílico a 70%.

Os parasitos foram clarificados em lacto-fenol, transferido para o creosoto por 24 horas e montados em lâminas com

Bálsamo do Canadá. A identificação das espécies de malógo e ácaro foi realizada de acordo com Ponce Gordo et al. (2002) e das larvas de mosca segundo Guimarães e Papavero (1999).

As avestruzes da região semi-árida do município de Irecê encontravam-se parasitadas pelas espécies *S. bicaudatus* e *S. rhea* (Harrison, 1916) e, em uma ave, observou-se miíase por *Cochliomyia hominivorax* (Coquerel, 1858).

Em 74% (14/19) dos planteis os animais estavam infestados por *S. bicaudatus*. Um número abundante de ovos, larvas, ninfas e adultos de ácaros estavam aderidos à calha das ráquis das plumas mais velhas, especialmente as rêmiges, enquanto as plumas em desenvolvimento albergavam poucos ácaros, como também observado por Ponce Gordo et al. (2002). Os principais sinais associados com a presença dos ácaros foram semelhantes aos descritos por Faccini et al. (2006), prurido e penas quebradas com a falta de barbas no vexilo.

Grandes quantidades de ovos de malofágo encontravam-se fixados nas barbelas das plumas mais novas, por toda parte do corpo das aves e os estágios adultos eram facilmente recuperados das avestruzes com infestação alta, que apresentavam as plumas sem brilho e com perdas das bárbulas. Em 47% (09/19) dos rebanhos os animais estavam parasitados, observando-se bicagem excessiva, redução à ida ao comedouro e da atividade física.

O alto grau de parasitismo das avestruzes, nos diferentes criatórios, por *S. bicaudatus* e de *S. rhea* foi decorrente da fácil transmissão entre os animais, pela adoção dos manejos intensivo ou semi-intensivo, e principalmente pela incorporação de animais parasitados, sem inspeção e tratamento, ao rebanho (PONCE GORDO et al., 2002).

A infestação por larvas de *C. hominivorax* foi encontrada em uma ave de um plantel (5,3%), e ocorreu em virtude de ferimentos provocados por bicagem.

O controle químico é a principal medida adotada nas propriedades para o controle das infestações por artrópodes, no qual 100% dos produtores utilizavam ivermectina, em aves jovens (46%), adultos (18%) e em todas as idades (36%). Apenas 8% dos criadores fazem rodízio de medicamento, geralmente semestral, utilizando piretróides associado ou não aos organofosforados. Como método alternativo, dois produtores (10,5%) pulverizavam os animais com extratos de folhas de *Azadirachta indica* (Neem) e também incorporam as folhas na alimentação das avestruzes, apesar de não terem avaliado sua eficiência no controle de parasitos.

A estruicultura é uma atividade desenvolvida no Brasil a partir de 1995 (ROSA, 2005/06) e pouco se conhece sobre as doenças de avestruzes, o risco de infecção para outras aves e o impacto econômico destes ectoparasitos em criatórios comerciais. Neste levantamento pode-se constatar o parasitismo das avestruzes por ácaro e malofágo, indicando que as barreiras sanitárias, não têm evitado a entrada de avestruzes com infestações por artrópodes, em vários plantéis deste estado e de outras regiões brasileira (SILVA et al., 2004a; RIBEIRO et al., 2004; FAGUNDES et al., 2004) e demonstra a

capacidade da adaptação dos parasitos de avestruz ao clima semi-árido.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- COOPER, R.G. Bacterial, fungal and parasitic infections in the ostrich (*Struthio camelus* var. *domesticus*). *Animal Science Journal*, v.76, n.2, p.97-106, 2005.
- FACCINI, J.L.H.; VEROCAI, G.G.; LOPES, L.N.; SOUZA, C.P. Occurrence of *Struthiopterolichus bicaudatus* (Acari: Pterolichidae) in Southeastern Brazil. *Arquivos Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v.58, n.5, p.959-960, 2006.
- FAGUNDES, T.F.; BATH, F.V.C.; SOLEIRO, C.A.; FAMADAS, K.M.; MENEZES, R.C.A.A. Inquérito preliminar sobre parasitas de avestruzes (*Struthio camelus*) de um criatório localizado no Estado do Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, v.13, supl. 1, p. 368, 2004.
- GUIMARÃES, J.H; PAPAVERO, N. *Myiasis in man and animals in the Neotropical region; bibliographic database*. São Paulo: Plêiade/FAPESP, 1999. 308 p.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2004. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/english>>. Acesso em: 29 mar. 2007.
- PONCE GORDO, F.; HERRERA, S.; CASTRO, A.T.; Garcia Duran, B.; Martinez Díaz, R.A. Parasites from farmed ostriches (*Struthio camelus*) and rheas (*Rhea americana*) in Europe. *Veterinary Parasitology*, v.107, n.1-2, p.137-160, 2002.
- RIBEIRO, V.L.S; RIBEIRO, M.M.; DALMAGRO, M.; BIANCO JR., A. Ocorrência de *Struthiolipeurus struthionis* (Gervais, 1844) (Phthiraptera: Philopteridae) em *Struthio camelus* Linnaeus, 1758 (Struthioniformes: Struthionidae) no Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, v.13, supl. 1, p. 332, 2004a.
- RIBEIRO, V.L.S; RIBEIRO, M.M.; PERUZZI, C.S., GENE-ROSO, C.S. Ocorrência de *Gabucinia bicaudata* (Acari, Gabuciniidae) em *Struthio camelus* (Struthioniformes: Struthionidae) no Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, v.13, supl. 1, p. 346, 2004b.
- ROSA, F.D. A implantação do Progestruz em criatórios de todo o Brasil. In: ANUÁRIO DA ESTRUTIOCULTURA BRASILEIRA – 2005/06. São Paulo: Associação dos Criadores de Avestruzes do Brasil, 2005/06. p 51-56.
- SANTOS, E. ABCAV – Bahia. In: ANUÁRIO DA ESTRUTIOCULTURA BRASILEIRA – 2005/06. São Paulo: Associação dos Criadores de Avestruzes do Brasil, 2005/06. p. 125.
- SEI – Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia, 2007. Os impactos da seca de 1993 no semi-árido baiano - caso de Irecê. Disponível em: <<http://www.sei.ba.gov.br>>. Acesso em: 16 abr. 2007.
- SILVA, A.L.A.; BOTELHO, M.C.N.; CAVALCANTI, M.D.B.; SANTOS JÚNIOR, E.R.; OLIVEIRA, J.B. Parasitos de avestruz (*Struthio camelus*) em Pernambuco. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, v.13, supl. 1, p. 370, 2004a.
- SILVA, S.O.; OLIVEIRA, H.H.; FRICCILO, R.H.; SERRA-FREIRE, N.M. Malófagos parasitas de aves campestres cativas do zoológico municipal Quinzinho de Barros, Sorocaba, Estado de São Paulo, Brasil. *Entomologia y Vectores*, v. 11, n. 2, p. 333-339, 2004b.
- SINKOC, A.L.; MULLER, G.; BRUM, J.G.W.; SOARES, M.P.; OLIVEIRA, L.T.; GONÇALVES, I.P.D. Ocorrência de *Struthiolipeurus rhea* (Phthiraptera: Ischnocera, Philopteridae) em *Rhea americana* (Rheiformes: Rheidae) no Brasil. *Arquivos do Instituto Biológico*, São Paulo, v.72, n. 4, p.535-538, 2005.
- VALIM, M. ; TEIXEIRA, R.H.F.; AMORIM, M.; SERRA-FREIRE, N.M. Malófagos (Phthiraptera) recolhidos de aves silvestres no Zoológico de São Paulo, SP, Brasil. *Revista Brasileira de Entomologia*, v. 49, n. 4, p. 584-587, 2005.

Recebido em 12 de junho de 2007.

Aceito para publicação em 30 de julho de 2008.