



## COMPORTAMENTOS TERMORREGULATÓRIOS DE EMAS (*RHEA AMERICANA*) EM DIFERENTES AMBIENTES

Geovan Figueiredo de Sá Filho - geovanfsf@hotmail.com - Universidade Federal Rural do Semi-Árido, RN.;  
Mônica Rafaela Dantas - Universidade Federal Rural do Semi-Árido, RN. Jânio Lopes Torquato - Universidade Federal Rural do Semi-Árido, RN. João Paulo Araújo Fernandes de Queiroz - Universidade Federal Rural do Semi-Árido, RN. João Batista Freire de Souza Junior - Universidade Federal Rural do Semi-Árido, RN. Leonardo Lelis de Macedo Costa - Universidade Federal Rural do Semi-Árido, RN.

### INTRODUÇÃO

Apesar da criação de emas (*Rhea americana*) possuir uma longa trajetória e dispor de algumas informações sobre o manejo, pouco se sabe sobre o comportamento dessas aves em cativeiro (DEEMING *et al*, 1993; DEEMING & AIRES, 1994). A disponibilidade de conhecimento a respeito do comportamento das emas selvagens raramente pode ser utilizada para a criação dessas aves em sistema de produção. (MCKEEGAN & DEEMING, 1997). Possivelmente a falta de informações sobre esta espécie afete a habilidade dos criadouros em fornecer um ambiente apropriado para o bem-estar das aves.

### OBJETIVOS

Assim este estudo objetivou avaliar o comportamento termorregulatório de emas (*Rhea americana*) em três ambientes: sob o sol, sob a sombra do abrigo artificial e sob a sombra projetada por este abrigo.

### MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no Centro de Multiplicação de Animais Silvestres (CEMAS) que ocupa uma área de 20 ha no âmbito da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA). O modelo animal foi a ema (*Rhea americana*). Foram utilizados 7 espécimes, alojados em um piquete. O piquete contava com sombreamento artificial proporcionado por abrigo com área coberta de aproximadamente 3 m<sup>2</sup>, um comedouro e um bebedouro. A água foi fornecida ad libitum. As aves foram individualmente identificadas por fitas coloridas colocadas no pescoço. Foram realizados dez dias de observações definidos aleatoriamente, iniciando às 7h00min e terminando às 19h00min. O método de registro instantâneo e rota de amostragem scan foram utilizados para monitorar as 7 aves em intervalos regulares de meia hora por um observador posicionado em frente ao piquete. Um mesmo observador foi responsável pelo registro dos comportamentos durante todos os dias de observação para diminuir a reatividade das aves à presença de um novo observador (Bokkers & Koene, 2003). Os comportamentos observados incluíram: abrir asas, abrir bico (ofego), eriçar penas e ócio. Além das variáveis comportamentais, foram registrados os ambientes onde se encontravam as aves (sob o abrigo, sob a sombra projetada pelo abrigo ou sob o sol).

### RESULTADOS

Quando as aves estavam expostas ao sol, os comportamentos que se destacaram foram abrir o bico (33,85%) e ócio (35,38%), seguidos pelo comportamento de eriçar as penas (24,10%). A frequência do comportamento abrir asas foi insignificantes nos três ambientes analisados: sob o sol (6,67%), sob a sombra do abrigo (5,81%) e sob a sombra

projetada (1,22%). Os comportamentos abrir bico e ócio também foram os comportamentos mais frequentes nos ambientes sob a sombra do abrigo (50,62% e 31,12%, respectivamente).

## DISCUSSÃO

O comportamento abrir bico destacou-se entre os comportamentos termorregulatórios nos três ambientes analisados. Esses resultados possivelmente indicam que os mecanismos não evaporativos foram incapazes de manter a homeotermia em uma situação de estresse térmico. Assim, mecanismos evaporativos são ativados por serem capazes de mover calor contra um gradiente de temperatura. Nas aves, as perdas evaporativas ocorrem por perspiração insensível, evaporação respiratória e vibração da garganta. O ofego é considerada o mecanismo evaporativo mais importante para a manutenção da homeotermia sob estresse térmico (Robertshaw, 2006). O comportamento abrir asas é descrito em várias espécies de aves e tem inúmeras funções prováveis. Entre as funções termorregulatórias está a secagem das penas e aquecimento corporal em baixas temperaturas por exposição direta ao sol (Hannemann, 1988; Sellers, 1995). A expressão desse comportamento em ambientes de baixa latitude maximiza as perdas não-evaporativas de calor devido ao aumento da área corporal envolvida nessas trocas térmica (Etches *et al.*, 2008). No entanto, abrir asas não se mostrou importante para a termorregulação de emas (*Rhea americana*). O comportamento ócio foi mais frequente nos ambientes sob o sol e sob a sombra projetada. Possivelmente, esta é uma estratégia das aves para evitar um aumento na produção de calor endógeno decorrente da atividade muscular exigida na locomoção.

## CONCLUSÃO

Através do presente trabalho foi possível concluir que os comportamentos termorregulatórios utilizado pelas aves são praticamente os mesmos nos três ambientes observados, dentre estes comportamentos abrir bico foi o mais utilizado por estas aves.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOKKERS, E.A.M., KOENE, P. Behaviour of fast- and slow growing broilers to 12 weeks of age and the physical consequences. *Applied Animal Behaviour Science*, v. 81, p. 59-72, 2003.

DEEMING, D.C., AYMS, L. AND AYRES, F.J. Observations on the commercial production of ostrich (*Struthio camelus*) in the United Kingdom: mating of Chicks. *Veterinary Record.*, 132:627-631.1993.

DEEMING, D.C., AND AYRES, L. Factors affecting the growth rates of ostrich (*Struthio camelus*) chicks in captivity. *Vet. Rec.*, 135,617-622.1994

Etches, R.J., John, T.M., Gibbins, A.M.V., 2008. Behavioural, Physiological, Neuroendocrine and Molecular Responses to Heat Stress, in: Daghir, N.J. (Ed.), *Poultry production in hot climates*. Cromwell Press, Trowbridge, pp. 48-79.

Hennemann III, W.W., 1988. Energetics and spread-winged behavior in aningas and double-crested cormorants: the risks of generalization. *American Zoologist* 28, 845-851.

Robertshaw, D., 2006. Mechanisms for the control of respiratory evaporative heat loss in panting animals. *J. Appl. Physiol.* 101, 664-668.

Sellers, R.M., 1995. Wing-spreading behaviour of the cormorant *Phalacrocorax carbo*. *ARDEA* 83, 27-36.