

NOTAS SOBRE A BIOLOGIA REPRODUTIVA DA SERIEMA  
CARIAMA CRISTATA (LINNAEUS, 1766) (GRUIFORMES – CARIAMIDAE)

Antônio Cláudio C. de Almeida

ABSTRACT

Notes on the reproductive biology of the red-legged seriema, *Cariama cristata* (Linnaeus, 1766) (Gruiformes, Cariamidae). Breeding habits of *Cariama cristata* were observed in the Getúlio Vargas Zoo-Botanic Park, in Salvador (Bahia State). The nest of the species, composed by dry branches with bottom covered by clay and dry leaves, was constructed by the female in 30 days. The laying included two whitish stained eggs, incubated during 29 days by the female. The only nestling that survived remained in the nest for 30 days. During the next seven months, the growth of the young was observed, along with changes in the aspects of plumage coloration and parental care. A brief comment is presented on the vocalization, feeding, and territorial behavior of the species.

**Keywords:** red-legged seriema, *Cariama cristata*, parental care, territorial behavior, reproduction, feeding habits.

**Descritores:** seriema, *Cariama cristata*, cuidados parentais, comportamento territorial, reprodução, hábitos alimentares.

INTRODUÇÃO

*Cariama cristata* é uma espécie relativamente comum e de vasta distribuição nas áreas abertas do planalto central, sudeste e nordeste do Brasil, Bolívia e Argentina (PINTO e CAMARGO, 1961; REDFORD e PETERS, 1986; REDFORD e SHAW, 1989), teria expandido seus domínios de ocupação pelas áreas cultivadas no nordeste, em decorrência da derrubada das matas desse região (TEIXEIRA, 1992). Porém, pouco se conhece a respeito da biologia desse cariamídeo característico de paisagens abertas interioranas. Alguns autores, como BURMEISTER (1938) e MIRANDA-RIBEIRO (1938), reuniram informações fragmentadas sobre a história natural de *C. cristata* e alguns aspectos referentes à sua morfologia, como osteologia e anatomia interna.

No zoológico de Belo Horizonte, SILVA (1982, 1985) notificou a reprodução dessa espécie, mas as atividades de nidificação não foram devidamente relatadas.

REDFORD e PETERS (1986) publicaram notas sobre a biologia de *Cariama* numa tentativa de reunir mais informações sobre a espécie, inclusive levantando algumas hipóteses. Os dados apresentados por esses autores puderam ser comparados com as observações deste estudo de modo a complementar as informações arroladas por eles.

O presente estudo objetiva contribuir com informações de alguns aspectos das atividades reprodutivas da espécie.

## METODOLOGIA

Durante um período de aproximadamente dez meses (setembro/1986 a junho/1987), foram acompanhadas as atividades de construção do ninho, postura, incubação, cuidados e desenvolvimento da prole.

As observações foram efetuadas em um casal que vivia em liberdade no Parque Zoo-Botânico Getúlio Vargas, em Salvador - BA. Os espécimes eram alimentados pelos funcionários do Parque juntamente com outras aves (galinhas d'angola, pombos etc.), inclusive essa oferta de alimentos facilitou as observações dos indivíduos que se mantinham sempre próximos dos locais de fácil acesso. No entanto, as seriemas variavam a alimentação com explorações em diversas áreas de vegetação herbácea existentes no Parque.

O método utilizado foi o da observação direta, o que foi feito com um binóculo DFV 8 x 30. Foram medidas as dimensões e altura do ninho em relação ao solo.

## TERRITÓRIO

A área ocupada pelo casal pareado não foi precisamente delimitada, mas a árvore do ninho estava localizada numa parte alta do parque, entre outras árvores esparsadas, num solo coberto de grama e arbusto. Em toda essa área arborizada o casal vagueava livremente, porém mantinha-se com maior freqüência num raio de aproximadamente 400 m do ninho, durante o forrageio e descanso.

Nesse período o casal apresentava-se bastante agressivo, atacando indivíduos da mesma espécie ou outras aves que invadiam os limites da área de nidificação.

Geralmente pela manhã e final da tarde o casal vocalizava em conjunto e respondia fortemente a vozes de outras seriemas que encontravam-se no Parque, vocalização essa denominada de "co-específica" por REDFORD e PETERS (1986). Essas observações corroboram a hipótese dos referidos autores de que *Cariama* é territorial e que esse tipo de comportamento vocal, muito característico, separa grupos familiares estabelecidos numa determinada área.

## CONSTRUÇÃO DO NINHO

A construção do ninho, inclusive a coleta do material, foi realizada apenas pela fêmea, durante aproximadamente 30 dias. O macho somente manteve-se de guarda, próximo à árvore, à medida que o ninho era confeccionado num tronco bifurcado de *Pachira* sp (Bombacaceae), a 4 m do solo. Segundo IHERING (1900), BURMEISTER (1938), MIRANDA-RIBEIRO (1938), SANTOS (1952) e REDFORD e PETERS (1986), a altura do ninho pode variar de 1 a 5 metros do solo.

A fêmea procurava os gravetos a pequeno raio de distância da árvore e carregava-os de um em um ou dois em dois. Ao aproximar-se da árvore, colocava-se a uma



certa distância, de maneira a formar um ângulo de aproximadamente  $45^\circ$ . Desta posição batia as asas intensamente, num vôo curto e rápido, chegando até a árvore e, equilibrando-se, largava os gravetos. Com o bico arrumava-os formando um tosco entrelaçado em forma de bacia irregular. Essa atividade repetia-se várias vezes, com maior frequência nos horários da manhã. Depois dos gravetos arrumados e fixados firmemente, o fundo do ninho foi coberto de argila, folhas secas e de pequenos ramos, dando maior rigidez à estrutura (Fig. 1).



FIGURA 1 – A fêmea de *Cariama cristata* construindo o ninho sobre tronco de *Pachira* sp, a quatro metros de altura do solo.

O ninho, depois de construído, media cerca de 52 cm de comprimento por 40 cm de largura e tinha uma forma avolumada com aspecto similar ao ninho de alguns Falconiformes.

## CÓPULA E POSTURA

O cortejo nupcial que antecedia a cópula consistia em exhibições, movimentos bruscos e rápidos. Com pulos a pouca altura do solo, o macho, com as asas viradas para frente, exibia os desenhos característicos das rémiges; depois, abaixando o corpo, o pescoço esticado para cima e as penas eriçadas, movimentava-se com passos bruscos impulsionando o corpo em direção à fêmea, numa atitude de impor-se. A fêmea movimentava-se lentamente como se observasse em volta, e abaixava-se quase em posição de descanso sobre os tarsos; nessa posição "submissa" favorecia a subida do macho para realizar a cópula. Depois da cópula, o macho levantava-se eriçando as penas do corpo e espanando a cauda com movimentos laterais.

A postura foi de dois ovos esbranquiçados, maculados de castanho ferrugíneo, entre os dias 15 e 17.x.1986, sendo o último posto no dia 17.x.1986.

Segundo NEWTON (*apud* MIRANDA-RIBEIRO, 1938), a postura pode variar de 2 a 4 ovos, com dimensões de 60-63 x 49-50 mm e de cor esbranquiçada com manchas que podem variar de ferrugíneas a arroxeadas. Essa coloração pode sofrer variação, devido à absorção de argila trazida pelos pés da ave (EULER, 1900). Assim, a depender da região onde *Cariama* estiver nidificando, essa coloração pode alterar-se de acordo com a constituição argilosa do solo existente no local.

## INCUBAÇÃO

A partir do dia 17.x.1986 observou-se o início da incubação, realizada exclusivamente pela fêmea. Pela manhã, antes das 8:00 h, a fêmea saía à procura de alimento, depois retornava ao ninho. Em alguns momentos de permanência, levantava-se, mudava a posição dos ovos e voltava à posição original de incubação. Antes do anoitecer, por volta das 16:30 h, ausentava-se do ninho para procurar alimento e participar com o macho das vocalizações características nos finais da tarde. A partir das 17:30 h, a fêmea deitava-se no ninho e permanecia até a manhã seguinte.

Não houve revezamento do casal na incubação, no entanto SANTOS (1952) e SICK (1985) citam revezamento nessa atividade. MIRANDA-RIBEIRO (1938) refere-se a um casal, em que a incubação foi feita pela fêmea.

A incubação durou 29 dias. SETH-SMITH (1912) e MIRANDA-RIBEIRO (1938) citam 29 a 30 dias; SANTOS (1952), 28 a 30 dias e SICK (1985), 26 a 29 dias. Porém, esta variação de 26 a 30 dias de incubação pode estar relacionada às condições climáticas locais, em que os principais fatores envolvidos seriam a temperatura e ainda condições nutricionais dos indivíduos.

A eclosão se deu após decorridos 29 dias (16.x.1986). Os filhotes recém-nascidos tinham o corpo coberto de uma densa penugem ninhenga filiforme, manchada de cor cinza, bico cor parda escura, tarsos cinzentos e íris de cor amarelada. O aspecto dos filhotes assemelhava-se a jovens gaviões (Fig. 2).





FIGURA 2 – Os dois filhotes de *C. cristata* com uma semana de vida.

### CUIDADOS E DESENVOLVIMENTO DOS FILHOTES

Na primeira semana de vida, os filhotes foram alimentados com insetos (gafanhotos), carne bovina e frutas (banana, mamão), que eram oferecidos pelos funcionários do parque. O alimento era levado inteiro para o ninho, pela fêmea, sendo dilacerado e dividido em partes para os filhotes. Foi observado várias vezes a captura de lagartos (*Tropidurus* sp) e uma única vez de um sarigüê (*Didelphis* sp) jovem, que foram oferecidos aos filhotes. Esses animais eram mortos a pancadas contra o solo, antes de serem levados para o ninho. Tais observações corroboram a hipótese de REDFORD e PETERS (1986), em que atribuem a *C. cristata* um regime alimentar onívoro e no período reprodutivo ela captura mais vertebrados para alimentar a prole.

Ao fim de oito dias um dos filhotes morreu, de causa indeterminada. O filhote sobrevivente abandonou o ninho com 30 dias de vida. Porém, SICK (1985) cita que o jovem abandona o ninho com 12 dias de nascido. Em estado selvagem o filhote deixa o

ninho com duas semanas, apresentando um rápido desenvolvimento corpóreo e aquisição da voz complexa do adulto (REDFORD e PETERS, 1986).

Com um mês de idade, o jovem apresentava um aspecto robusto e exibía uma densa penugem com manchas cinza e brancacenta. O amarelo da iris era bastante conspícuo. O bico era cinzento com tons mais carregados na maxila. Nessa fase recebeu assistência contínua dos pais (Fig. 3). Todo movimento do jovem na área de busca



FIGURA 3 – Seriema jovem com um mês de idade, acompanhada dos pais. (A) Filhote com a fêmea e (B) com o macho.



de alimento era vigiado atentamente pelos adultos, que caminhavam a pouca distância do mesmo. O alimento trazido pelos pais era oferecido diretamente no bico ou conduziam-no a apanhá-lo dilacerado no chão.

A seguir são apresentadas as diferenças das características do filhote em desenvolvimento e cuidados dos adultos, durante o segundo, quarto e sétimo mês:

**Segundo mês:** Nessa idade o jovem já apresentava um porte relativamente avantajado, com altura equivalente à metade da altura dos pais. As rêmiges bem desenvolvidas exibiam as barras pretas bem distintas e a cauda relativamente longa em relação ao comprimento do corpo. O bico mostrava tons alaranjados, mesclados de cinza (Fig. 4).

Apesar de o jovem demonstrar liberdade de locomoção, os progenitores mantinham-se a certa distância, andando com passos lentos e arredios. Este comportamento



FIGURA 4 – Seriema jovem com dois meses de idade.



de defesa dos pais mostrava-se bastante evidente quando outras aves, como galinhas d'angola (*Numida meleagris*), aproximavam-se, eram perseguidas agressivamente.

Embora já estivesse alimentando-se sozinho, freqüentemente os adultos traziam-lhe alimento, que era compartilhado pelo grupo.

**Quarto mês:** Com a idade de 120 dias apresentava um porte quase idêntico ao dos adultos, exceto a plumagem, com tons cinzento escuro na parte dorsal. O bico era de cor alaranjada com maxila cinza escuro; a íris ainda mantinha-se amarelada e a região perioftálmica exibia a cor azulada característica da espécie. O feixe de penas eriçadas na base da maxila apresentava-se bem desenvolvido. Foi observado diversas vezes que o indivíduo já mantinha-se na posição característica de descanso "sentado" sobre os tarsos (Fig. 5).



FIGURA 5 – Seriema jovem com quatro meses, em posição de característica de descanso sobre os tarsos.

**Sétimo mês:** A coloração da plumagem e a altura atingem padrões idênticos aos dos progenitores; geralmente confundia-se no grupo como um indivíduo adulto, mas



diferenciava-se unicamente pela plumagem brilhante da primeira muda. O desenvolvimento corpóreo estava completo, inclusive a cor da íris passou a cinza perolada característica da espécie. Observou-se com maior freqüência sua participação nas sucessivas vocalizações do grupo familiar (Fig. 6).



FIGURA 6 – Seriema com sete meses de idade.

### DISCUSSÃO

As observações confirmam alguns dos aspectos comportamentais descritos na literatura para *Cariama cristata*, mas não são suficientemente conclusivas por carência de estudos comparativos com um maior número de indivíduos e/ou grupos familiares, tanto em estado semi-cativo como em estado selvagem.

REDFORD e PETERS (1986) apresentam cinco hipóteses sobre a biologia de *Cariama cristata*, apesar destas resultarem de poucas informações de campo e da

literatura. São tratadas aqui três das hipóteses, acrescidas de observações que as corroboram:

- 1 - A seriema inclui na alimentação um número variado de itens: insetos, frutos, vertebrados, tais como ofídios, lagartos, pequenas aves e mamíferos. Apesar de onívora, alimenta-se mais de pequenos vertebrados durante o período reprodutivo. No presente estudo foi observado, com bastante frequência, que, quando o alimento composto de carne e frutas era colocado à disposição do casal, durante a criação do filhote, preferencialmente a fêmea recolhia toda carne para alimentar o jovem no ninho. Para complementar a alimentação, a fêmea capturava lagartos e foi observada, em uma única ocasião, capturando um mamífero jovem. A escolha desse tipo de alimento evidencia, provavelmente, a necessidade de um regime alimentar mais rico em proteína, o que permite um rápido desenvolvimento do filhote.
- 2 - O jovem sobrevivente, além de presenciar seus pais na defesa do território, aprendeu, ao longo do desenvolvimento, a vocalização territorial, bem como a procurar alimento e a capturar e dilacerar as presas. Foi observado que o filhote, nos primeiros meses de vida, depende consideravelmente dos pais para sobreviver, demonstrando que no desenvolvimento está, provavelmente, incluída a aprendizagem por hábitos.
- 3 - A vocalização territorial foi o comportamento que se fez notar durante as atividades de construção do ninho, incubação e cuidados com a prole, demonstrando que *C. cristata* é extremamente territorial, principalmente na fase reprodutiva, e que tais vocalizações mantêm a interação social entre os indivíduos do grupo familiar e entre outros grupos próximos da área de nidificação. Outros estudos serão necessários para se estabelecer limites mais precisos dos territórios e conhecer o repertório vocal entre indivíduos de um grupo e entre grupos.

Essas observações demonstram que *C. cristata* se reproduz com relativa facilidade em parques e zoológicos, o que se torna mais fácil o estudo de outros aspectos da biologia dessa espécie.

### AGRADECIMENTOS

Ao diretor do Parque Zoo-Botânico Getúlio Vargas, Juarez Távora N. Júnior, por permitir a realização do presente trabalho. Aos médicos veterinários e amigos Sidrônio Bastos e Maria de Lourdes pelo valioso incentivo enquanto trabalhávamos juntos. Aos professores Donald. H. Smith (UFBA), Alfredo Langguth (UFPB) e Dante M. Teixeira (Museu Nacional/UFRRJ) pelas sugestões e críticas ao manuscrito.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BURMEISTER, H. 1938 - Contribuição para a história natural da seriema. *Rev. Mus. Paulista* 23:91-152.
- EULER, C. 1900 - Descrição de ninhos e ovos das aves do Brasil. *Rev. Mus. Paulista* 4:9-148.



- IHERING, H. von 1900 – Catálogo crítico-comparativo dos ninhos e ovos do Brasil. *Rev. Mus. Paulista* 4:191-300.
- MIRANDA-RIBEIRO, A. 1938 – A seriema. *Rev. Mus. Paulista* 23:39-90.
- REDFORD, H.K. e PETERS, G. 1986 – Notes on the biology of the red-legged seriema (*Cariama cristata*). *J. Field Ornithol.* 57(4):261-269.
- REDFORD, H.K. e SHAW, P. 1989 – The terror bird still screams. *Int. Wildl.* 19(3):14-16.
- SANTOS, E., 1952 – **Da ema ao beija-flor**. E. Brigueiet, Rio de Janeiro, 334 p.
- SETH-SMITH, D. 1912 – *Proc. Zool. Soc. London* 1912:557-558.
- SICK, H. 1985 – **Ornitologia Brasileira: Uma introdução**. 2 vols. Editora da Universidade de Brasília, Brasília, 827 p.
- SILVA, E.A. 1982 – **Censo de aves**. Zoológico de Belo Horizonte, Belo Horizonte, 120 p.
- SILVA, E.A. 1985 – **Censo de aves**. Zoológico de Belo Horizonte, Belo Horizonte, 132 p.
- TEIXEIRA, D.M. 1992 – As fontes do paraíso - Um ensaio sobre a ornitologia no Brasil holandês (1624-1654). *Rev. Nordestina Biol.* 7(1/2):1-149, + 2 mapas, 4 tabs., 64 pranchas.

Antônio Cláudio C. de Almeida  
Departamento de Sistemática e Ecologia  
Centro de Ciências Exatas e da Natureza  
Universidade Federal da Paraíba  
Campus Universitário  
58059-900 João Pessoa, PB  
Brasil