

## DESCRIÇÃO COMPORTAMENTAL DE *CARIAMA CRISTATA* (LINNAEUS, 1766) (GRUIFORMES: CARIAMIDAE) EM CATIVEIRO NO PARQUE ZOOBOTÂNICO GETÚLIO VARGAS EM SALVADOR, BAHIA

*Gabriel dos Santos Ferreira\**  
*Tainan da Silva Sousa\**  
*Larissa Oliveira dos Santos\**  
*Vinícius Cavalcante da Hora\**  
*Beatriz Reis Santos\**  
*Camila Magalhães Pigozzo\*\**

\*Aluno de graduação em Ciências Biológicas do Centro Universitário Jorge Amado (UNIJORGE), Salvador, Bahia, E-mails: [gdsferreira1@gmail.com](mailto:gdsferreira1@gmail.com) / [tainan.jk@hotmail.com](mailto:tainan.jk@hotmail.com) / [lari.larissa\\_oliveira@hotmail.com](mailto:lari.larissa_oliveira@hotmail.com) / [cavalcantedh@hotmail.com](mailto:cavalcantedh@hotmail.com) / [biareis\\_04@live.com](mailto:biareis_04@live.com)

\*\*Professora do Curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas do Centro Universitário Jorge Amado (UNIJORGE), Salvador, Bahia, E-mail: [camilapigozzo@gmail.com](mailto:camilapigozzo@gmail.com)

**RESUMO:** Esse trabalho teve como objetivo descrever e analisar a frequência de comportamentos da *Seriema* em cativeiro no Parque Zoobotânico Getúlio Vargas em Salvador, Bahia. Foram realizadas duas observações vezes por semana, durante três semanas, das 09:00 às 16:00, sendo realizado o método animal focal. Foram observadas e descritas nove categorias comportamentais e 46 subcategorias. O indivíduo com anilha apresentou um maior número de repertório ( $n=2654$ ) comparado com o indivíduo sem anilha ( $n=2602$ ). Os comportamentos relacionados à Movimentação (27,63%) e Repouso (29,32%) foram mais frequentes no dia com alto fluxo de visitantes. E o período da tarde apresentou maior frequência de comportamentos relacionados a Movimentação (26,03%), Repouso (29,25%) e Investigativo (30,06%). Diante disso, foi possível notar que o período de maior estresse para os dois espécimes é no turno vespertino nos dias com grandes circulações de pessoas.

**Palavras-chave:** Comportamento Animal; Zoológico; *Seriema*.

**ABSTRACT:** The objective of this work was to describe and analyze the frequency of behaviors of the *Seriema* in captivity in the Getulio Vargas Zoobotanical Park in Salvador, Bahia. Two observations were performed twice a week for three weeks, from 9:00 am to 4:00 p.m., and was performed the focal animal method. Were observed and described nine behavioral categories and 46 subcategories. The individual with washer presented a higher repertoire number ( $n=2654$ ) compared to the individual without washer ( $n=2602$ ). The behaviors related to Movement (27.63%) and Rest (29.32%) were more frequent on the day with high flow of visitors. And the afternoon showed a higher frequency of behavior related to Movement (26.03%), Rest (29.25%) and

Investigative (30.06%). In view of this, it was possible to note that the period of greatest stress for both specimens is in the afternoon shift and on days with large circulations of people.

**Key words:** Animal Behavior; Zoo; Seriema

## INTRODUÇÃO

A Etologia é o ramo da ciência que trata da abordagem biológica no estudo do comportamento animal, podendo ser entendido como todo movimento ou ausência dele realizados por animais, relacionado aos estímulos ambientais e do sistema nervoso, porém, existem diversas manifestações apresentadas pelos animais que não são caracterizadas como movimentos, mas que são incluídas na definição de comportamento, como mimetismo, aposematismo, vocalização, sendo caracterizado como toda resposta muscular ou secretória, observada através de mudanças no ambiente interno e externo dos animais (KANDEL, 1976; SNOWDON, 1999; DEL-CLARO e PREZOTO, 2004).

O comportamento dos animais é definido como a relação do indivíduo com o meio em que ele vive, a partir disso, observou a necessidade de enriquecimento dos recintos para tornar o mais próximo do seu habitat natural. Animais que apresentam movimentos estereotipados pode ser sinal de estresse e o fluxo de pessoas pode influenciar diretamente no comportamento de animais em condições de cativeiro, fazendo que determinados comportamentos sejam mais frequentes. Estudos relacionado ao comportamento de animais em cativeiro auxilia para o bem-estar animal nesses ambientes, promovendo boas condições no recinto (SNOWDON, 1999; COSTA, 2003; LIMA et al., 2012; HALLAGER e JOHNSON, 2013).

*Cariama cristata* (Linnaeus,1776), popularmente conhecida como Seriema, é uma ave pertencente à Família Caramidae, dentro da Ordem Gruiformes. A seriema ocorre em alguns países da América do Sul, como o Brasil, Argentina, Bolívia, Paraguai e Uruguai, são encontradas em áreas com presença de Floresta e em áreas aberta, no Brasil vive na região do Cerrado (HALLAGER e JOHNSON, 2013).

As Seriemas são indivíduos onívoros e predadores, alimentando-se de sementes, insetos, pequenos roedores, lagartos e serpentes. São aves terrestres e territorialistas, preferindo correr do perigo, ao invés de voar, sua velocidade pode atingir a 70 quilômetros por hora. Apresentam comportamento monogâmico na natureza, os machos e as fêmeas são semelhantes, mas os machos são maiores que as fêmeas e podem viver sozinhos ou em pares, no período reprodutivo, o macho mostra suas penas de voo e oferece alimentos a fêmea e ambos vocalizam para fortalecer o

seu vínculo e definindo seu território (REDFORD e PETERS, 1986; COLLAR et al., 1996; CANDIMA e JUNIOR, 2004; HALLAGER, 2010; HALLAGER e JOHNSON, 2013).

Contudo, objetivou-se descrever e analisar a frequência de comportamentos da Seriema em cativeiro no Parque Zoobotânico Getúlio Vargas em Salvador, Bahia e mais especificamente analisar se o fluxo de visitantes e o período do dia influenciam no comportamento das Seriemas.

## MATÉRIAS E MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido no Parque Zoobotânico Getúlio Vargas, no município de Salvador, Bahia. Os indivíduos observados foram duas espécimes fêmeas de *Cariama cristata* (Linnaeus, 1766) em recintos separados, a diferenciação das espécimes foi através de uma anilha presente em uma dos indivíduos.

Inicialmente, foi realizado uma amostragem de todas as ocorrências, no qual, todos os comportamentos realizados pelas espécimes estudadas eram catalogados, a fim de fazer uma ficha específica dos comportamentos observados. A partir disso, foram definidos seis dias de observações no zoológico, três dias com alta circulação de visitantes e três dias com baixa circulação de visitantes, das 09:00 às 16:00 horas.

A metodologia utilizada para descrever o comportamento da Siriema foi a animal focal (LEHNER, 1996), no qual cada indivíduo foi observado por 10 minutos, registrando todos os comportamentos observados em uma ficha específica contendo os atos comportamentais (Figura 1), com intervalo de 10 minutos até a próxima observação. As observações foram realizadas em dois turnos no dia, pela manhã (09:00 às 12:00 horas) e pela tarde (13:00 às 16:00 horas).

Análises comportamentais da <i>Cariama cristata</i> em cativeiro no Zoológico de Salvador			
Período:			
Observador:			
Data:			
Atos comportamentais	Quantificação dos comportamentos		Total
	Indivíduo com anilha	Indivíduo sem anilha	
<b>1. Movimentação</b>			
Andando no chão			
Andando no morro			
Andando no tronco			
Esticando a asa e a perna ao mesmo tempo			
Levantando a pata			
Pulando			
Pulando em movimento			
Voando			
<b>2. Comunicação</b>			
Balançando a cabeça			
Balançando a cauda			
Batendo as asas			
Rosronando			
Saltando(de frente para o indivíduo ao lado)			
<b>3. Vocalização</b>			
Vocalização tipo 1 (au ahã ahã ahã, Som bem grave e alto)			
Vocalização tipo 2 (au au au, Latido)			
Vocalização tipo 3 (ã á á, Som roco)			
<b>4. Repouso</b>			
Deitado			
Deitado espojadamente			
Parado no chão (Com as duas pernas)			
Parado no chão (Com uma perna)			
Parado no tronco (Com as duas pernas)			
Parado no tronco (Com uma perna)			

DESCRICHÃO COMPORTAMENTAL DE *CARIAMA CRISTATA* (LINNAEUS, 1766) ...

Parado no chão(Com Pescoço encolhido)			
Parado no tronco(Com Pescoço encolhido)			
Parado no morro			
<b>5. Investigativo</b>			
Bicando a grade			
Bicando a parede de barro			
Bicando o solo			
Bicando o arame			
Bicando o tronco			
Ciscar			
Mexendo objetos com o bico(galhos, folhas, frutas)			
Observando o ambiente			
Olhando para cima			
<b>6. Higiene</b>			
Coçando a asa(com o bico)			
Coçando a cauda(com o bico)			
Coçando o corpo(com o bico)			
Coçando a cabeça com a pata			
Limpando a pata			
<b>7. Defesa</b>			
Abrindo o bico			
Balançando-se			
Eriçando as penas			
Levantando as asas			
Saltando de frente para o indivíduo ao lado			
<b>8. Alimentação</b>			
Bebendo água			
Comendo			
<b>9. Fisiológico</b>			
Excretar			
Regurgitar			

**Figura 1:** Ficha específica para os atos comportamentais de *Cariama cristata* observados no Parque Zoobotânico Getúlio Vargas, Salvador, Bahia.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

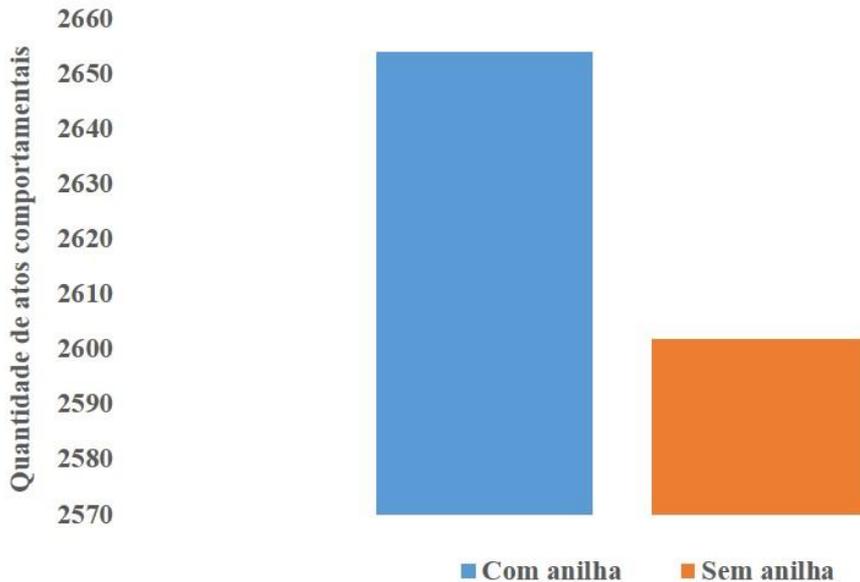
Foram observadas e descritas nove categorias comportamentais e foram subdivididas em 46 subcategorias (Tabela 1). As categoriais que apresentaram maior número de subcategorias foram Movimentação, Repouso e Investigativo, com sete, nove e nove, respectivamente, e as que apresentaram menos subcategorias foram Alimentação e Fisiológico, com duas cada. Alguns comportamentos como saltar, observar o ambiente, olhar para cima, encolher a cabeça, eriçar as penas, limpar as penas com bico, também foram observados por Padgett (2010) em indivíduos de *Cariama cristata* (Linnaeus,1776) em cativeiro.

**Tabela 1:** Etograma dos comportamentos demonstrados pelos indivíduos de *Cariama cristata* em cativeiro no Parque Zoobotânico Getúlio Vargas, Salvador, Bahia.

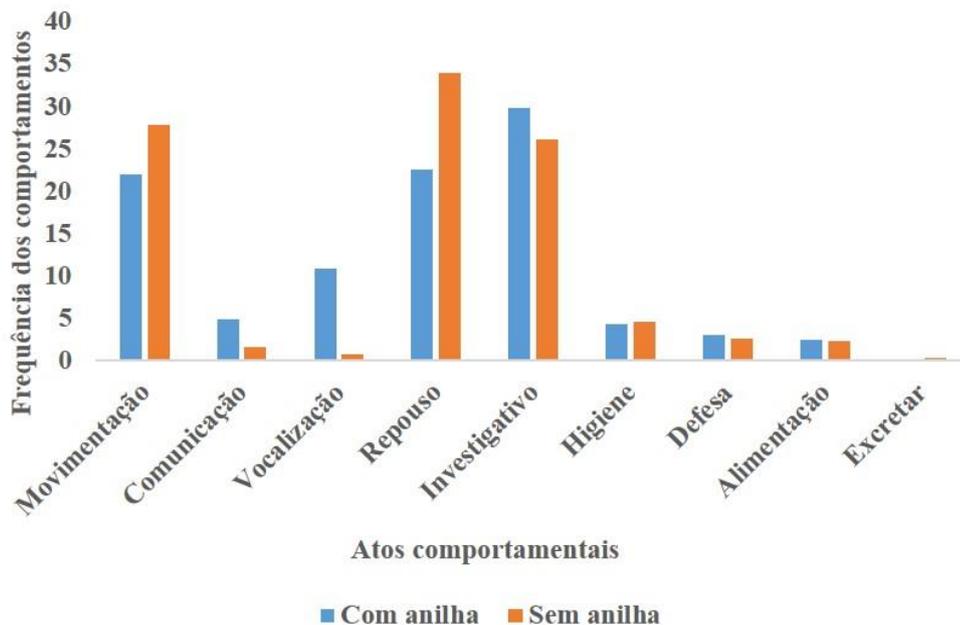
<b>Categorias comportamentais</b>	<b>Subcategorias/Descrição</b>
<b>1.</b> Movimentação	Andar no morro, chão e tronco; Esticar a asa e a perna ao mesmo tempo; Levantar a pata; Saltar; Voar.
<b>2.</b> Comunicação	Balançar a cabeça ou cauda; bater as asas; ronronar; Saltar de frente para o outro indivíduos.
<b>3.</b> Vocalização	Tipo 1 (au ahã ahã ahã, Som bem grave e alto); Tipo 2 (au au au, Latido); Tipo 3 (á á á, Som roco).
<b>4.</b> Repouso	Deitar; Parado no chão, tronco e morro com as duas pernas ou com uma, ou com a cabeça encolhida.
<b>5.</b> Investigativo	Bicar a grade, arrame, parede de barro, solo e tronco; Ciscar; Mexer em objetos com o bico; Observar o ambiente; Olhar para cima.
<b>6.</b> Higiene	Limpar a asa, cauda e corpo com o bico; Limpar a cabeça com a pata; Limpar a pata.
<b>7.</b> Defesa	Abrir o pico; Balançar; Eriçar as penas; Levantar as asas.
<b>8.</b> Alimentação	Comer; Beber água.
<b>9.</b> Fisiológico	Excretar; Regurgitar.

Durante o período de observações, ambas as aves realizaram diversos comportamentos, contudo, o indivíduo com anilha apresentou um maior número de repertório (n=2654) comparado com o indivíduo sem anilha (n=2602) (Figura 2). Alguns atos comportamentais foram bastante frequentes entre os indivíduos, 34,01% (n=885) dos comportamentos relacionados a Repouso e 27,9% (n=726) relacionado à Movimentação, foram mais frequentes no indivíduo sem anilha (Figura 4), podendo estar relacionado com o fluxo de visitantes no zoológico (LIMA et al., 2012). Porém, os atos comportamentais relacionado a categoria Investigativo, com 29,88% (n=793), seguido de Vocalização,

com 10,85% (n=288) e Comunicação, com 4,82% (n=128) foram mais frequentes no indivíduo com anilha (Figura 3), aparentemente o indivíduo com anilha estava no período reprodutivo, porque coletava gravetos e folhas presentes no recinto e construía uma estrutura semelhante a um ninho e vocalizava para o indivíduo que vive livre no zoológico, possivelmente macho.

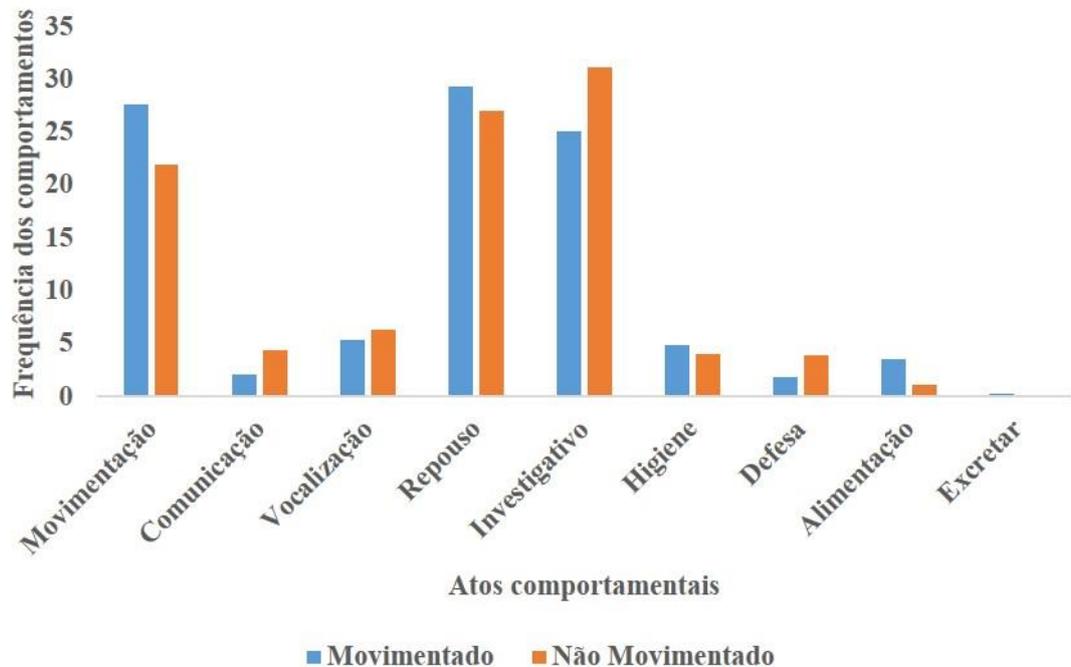


**Figura 2:** Quantidade dos atos comportamentais observados dos dois indivíduos de *Cariama cristata* observados no Parque Zoobotânico Getúlio Vargas, Salvador, Bahia.



**Figura 3:** Frequência relativa (%) dos atos comportamentais observados dos dois indivíduos de *Cariama cristata* observados no Parque Zoobotânico Getúlio Vargas, Salvador, Bahia.

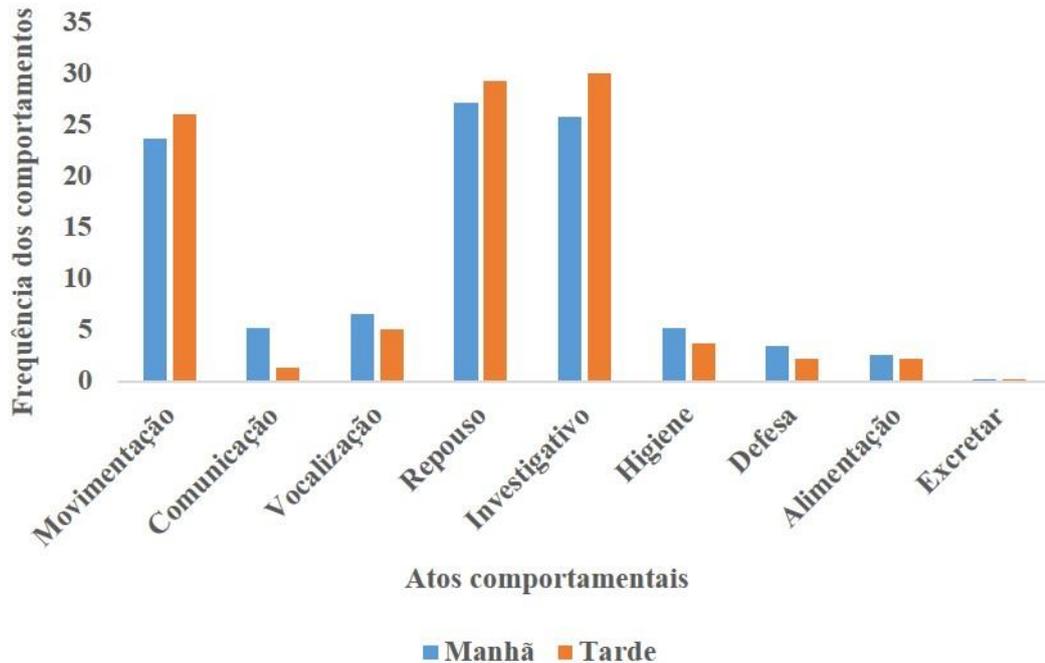
Nos dias Movimentados, as duas espécimes de *Seriema* apresentaram 2.725 atos comportamentais, sendo que as categorias mais frequentes foram Repouso, com 29,32% (n=799), seguido de Movimentação, com 27,63% (n=753 (Figura 4). Em relação aos dias Não Movimentados, os indivíduos apresentaram 2.531 atos comportamentais e a categoria Investigativo apresentou maior frequência com 31,17% (n=789 (Figura 4). Segundo Lima et al. (2012) e Hallager e Johnson (2013), movimentação excessiva pode ser um sinal de estresse e animais sob condições de cativeiro podem apresentar uma frequência maior de comportamentos, sendo que alguns comportamentos podem ser mais frequentes em relação à quantidade de visitantes em locais como zoológicos.



**Figura 4:** Frequência relativa (%) dos atos comportamentais observados em dias movimentados e não movimentados no Parque Zoobotânico Getúlio Vargas, Salvador, Bahia.

Durante o período da Manhã, as *Seriemas* realizaram 2.555 atos comportamentais e as categorias que apresentaram maior frequência de comportamentos foram Vocalização, com 6,58% (n=168), seguido de Comunicação, com 5,21% (n=133) e Higiene, com 5,21% (n=133) (Figura 5) e no período da Tarde, foram realizados 2.701 comportamentos e as categorias mais frequentes foram

Investigativo, com 30,06% (n=812), seguido de Repouso, com 29,25% (n=790) e Movimentação, com 26,03% (n=703) (Figura 5), o período vespertino apresentou maior circulação de pessoas, o que pode ter influenciado na maior frequência nos atos comportamentais relacionados a movimentação, podendo estar relacionado com maior frequência de visitantes no zoológico, causando estresse aos indivíduos (LIMA et al., 2012).



**Figura 5:** Frequência relativa (%) dos atos comportamentais observados durante o período da manhã e o período da tarde no Parque Zoobotânico Getúlio Vargas, Salvador, Bahia.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se que durante o período da tarde, nos dias movimentados, ambas as Seriemas, apresentaram maior frequência de comportamentos relacionados a Movimentação e Repouso, mas nos dias não movimentados, houve um repertório maior de comportamentos relacionados ao Investigativo.

Diante dos resultados obtidos, notou-se o período de maior stress para os espécimes em cativeiro no Jardim Zoobotânico Getúlio Vargas do município de Salvador, sendo assim, é necessário a criação de estratégias e /ou enriquecimento ambiental, para contribuir com o bem-estar dos mesmos, auxiliando na manutenção da qualidade de vida e bem-estar animal.

## REFERÊNCIAS

- CADIMA, C. I., E JUNIOR, O. M. (2004). **Notas sobre etnoornitologia na comunidade do Distrito rural de Miraporanga, Uberlândia, MG.** *Bioscience Journal*, 20(1).
- COSTA, G. O. (2003). Situação atual dos recintos do parque zoológico Sargento Prata.
- COLLAR, J., DEL HOYO, J., ELLIOT, A., E SARAGATAL, J. (1996). **Handbook of the birds of the World.** V.3. Hoatzin to auks.
- DEL-CLARO, K., E PREZOTO, F. (2004). **Comportamento animal: Uma introdução à Ecologia Comportamental.** Jundiaí: Livraria Conceito.
- Hallager, S. (2010). **North American Studbook for the red-legged seriema.** *Smithsonian National Zoological Park.*
- HALLAGER, S. E JOHNSON, S. (2013). Red-legged Seriema (*Cariama cristata*) Care Manual. Association of Zoos and Aquariums, Silver Spring, MD. Disponível em: <[https://www.speakcdn.com/assets/2332/red\\_legged\\_seriema\\_care\\_manual\\_2013\\_portuguese.pdf](https://www.speakcdn.com/assets/2332/red_legged_seriema_care_manual_2013_portuguese.pdf)>. Acessado em 12 de junho de 2018.
- KANDEL, E. R. (1976). **Cellular basis of behavior:** An introduction to behavioral neurobiology.
- LEHNER, P. N. (1996). **Handbook of ethological methods.** New York: Garland STPM Press.
- LIMA, E. G., TEIXEIRA, R.S., CRUZ, C. F., ALCÂNTARA, S. R. S., E PIGOZZO, C. M. (2012). **Descrição comportamental do urso de óculos (*Tremarctos ornatos*) em cativeiro no zoológico de salvador-ba.** *Candombá* – Revista Virtual, v. 8, n. 1, p. 37-52.
- PADGET, A. E. (2010). **Structure and possible function of vocalizations of captive red-legged seriemas (*Cariama cristata*).**
- REDFORD, K. H., e PETERS, G. (1986). **Notes on the biology and song of the red-legged seriema (*Cariama cristata*).** *Journal of Field Ornithology*, 261-269.
- SNOWDON, C. T. (1999). **O significado da pesquisa em comportamento animal.** Estudos de Psicologia (Natal), 4(2), 365-373.