

POSTURAS CORPORAIS UTILIZADAS NA ALIMENTAÇÃO DE *Alouatta guariba clamitans* CABRERA, 1940, EM UM REMANESCENTE DE FLORESTA COM ARAUCÁRIA NO MUNICÍPIO DE Balsa Nova, Estado do Paraná, Brasil

João Marcelo D. Miranda*

Fernando C. Passos**

Resumo

São mostradas neste trabalho, de um modo descritivo, as posturas corporais utilizadas na alimentação por *Alouatta guariba clamitans* Cabrera, 1940, em um ambiente natural de Floresta com Araucária. O objetivo do presente trabalho foi o de contribuir para o conhecimento dos aspectos comportamentais deste Primata.

Palavras-chave: Primata, *Alouatta guariba clamitans*, Etologia.

Abstract

This paper shows, in a descriptive mode, the body postures performed by *Alouatta guariba clamitans* Cabrera, 1940, in natural ambient of Forest with Araucaria. The objective of the work was the contribution with the knowledge of behavior aspects of this Primate.

Keywords: Primates, *Alouatta guariba clamitans*, Ethology.

* Mestrando em Zoologia – UFPR. E-mail: guaribajoao @ yahoo.com.br . Endereço p/ correspondência: Rua Rio Guaporé, n.º 1275, Bairro Alto, Curitiba – PR, CEP 82540-320.

** Departamento de Zoologia – UFPR. E-mail: fpassos@bio.ufpr.br. Endereço p/ correspondência: Departamento de Zoologia – UFPR. Caixa Postal 19020, Centro Politécnico, Curitiba/PR.

Introdução

O *Alouatta guariba clamitans* Cabrera, 1940, ou bugio ruivo é um dos maiores primatas neotropicais, pesando em torno de sete quilogramas (SILVA, 1994; AURICCHIO, 1995; EMMONS, 1997). Em todas as espécies do gênero *Alouatta* Lacépède, 1799, os machos são maiores que as fêmeas, existindo dimorfismo sexual com relação à coloração da pelagem apenas em *A. g. clamitans*, *A. caraya* em Humboldt (1812) e *A. belzebul ululata* em Elliot (1912). O bugio ruivo apresenta uma cauda fortemente preênsil e palmada, característica esta que compartilha com os outros representantes da Família *Atelidae* (AURICCHIO, 1995).

O *Alouatta guariba clamitans* é encontrado ao sul do Espírito Santo e sudeste de Minas Gerais até o nordeste do Rio Grande do Sul, sempre associado à mata atlântica (LHERING, 1914; CABRERA, 1957; MENDES, 1989). No Paraná, a espécie é considerada como vulnerável (Paraná, 1995).

A principal causa do declínio das populações de bugios no Paraná e, sem dúvida, no Brasil, é a fragmentação de habitat. Os primatas neotropicais por apresentarem hábito arborícola, tornam-se especialmente sensíveis a esta fragmentação, já que encontram dificuldades para atravessar médias e grandes distâncias que separam fragmentos florestais. Este fato pode acarretar em dois problemas principais para a conservação da espécie: a impossibilidade de recolonizar fragmentos e a ausência de fluxo gênico (STEINMETZ, 2001).

No Estado do Paraná ocorrem duas espécies do gênero *Alouatta*: *A. caraya* no extremo Oeste do Estado, onde é simpátrico com a segunda espécie, *A. g. clamitans*, que se apresenta distribuído por todo o Paraná respeitando a cobertura florestal, hoje grandemente reduzida (CABRERA, 1957; LANGE; JABLONSK, 1981; AURICCHIO, 1995; EMMONS, 1997; REDFORD; EISENBERG, 1999). A Floresta com Araucária, hoje, encontra-se altamente fragmentada, restringindo assim a presença do bugio ruivo, neste ambiente, a grandes fragmentos-refúgios, como por exemplo nos grandes remanescentes florestais do centro-sul do Paraná e nos remanescentes no sopé da Serra de São Luis do Purunã (Escarpa Devoniana), serra esta que divide o Estado do Paraná em 1.º e 2.º Planaltos (MAACK, 1968).

Este trabalho objetivou descrever as posturas corporais utilizadas pelo *Alouatta guariba clamitans* na alimentação em um ambiente que se encontra altamente reduzido, a Floresta com Araucária, o que contribui para um melhor conhecimento da biologia desta espécie de Primata no Estado do Paraná.

Material e métodos

O estudo foi realizado na chácara Payquerê, propriedade rural de Pedro Rosa (Cerâmica Brasília), localizada no Distrito do Bugre no Município de Balsa Nova a aproximadamente 45 km de distância de Curitiba (25°29'520"S e 49°39'243"W). A área está inserida em um remanescente de Floresta com Araucária na Serra de São Luis do Purunã Maack (1968), que apresenta média anual de temperatura entre 17 e 18 graus centígrados.

O grupo de bugios estudado possuía, durante a pesquisa, seis indivíduos, sendo eles: um macho adulto, duas fêmeas adultas, um macho subadulto, uma fêmea subadulta e um macho juvenil II, não apresentando nenhum infante (MIRANDA, 2003).

O estudo teve a duração de seis meses, de fevereiro de 2002 a julho de 2002, sendo feitas fases de campo quinzenais com duração média de três dias, somando um total de 32 horas e 35 minutos de contato visual com os animais. O trabalho foi realizado a partir de observações de campo com o auxílio de um binóculo TASCOS 8x21 e anotados em caderneta de campo dados sobre as posturas do animal utilizadas na alimentação bem como a manipulação do alimento. Foi utilizado o método *ad libitum*, Altmann (1974) para se descrever as posturas corporais usadas pelos primatas durante a alimentação.

Resultados e discussão

O comportamento de alimentação foi considerado quando verificado que o animal estava de posse de algum item alimentar (folha, flor ou fruto) na mão, boca ou quando estava selecionando itens ou partes a serem ingeridas.

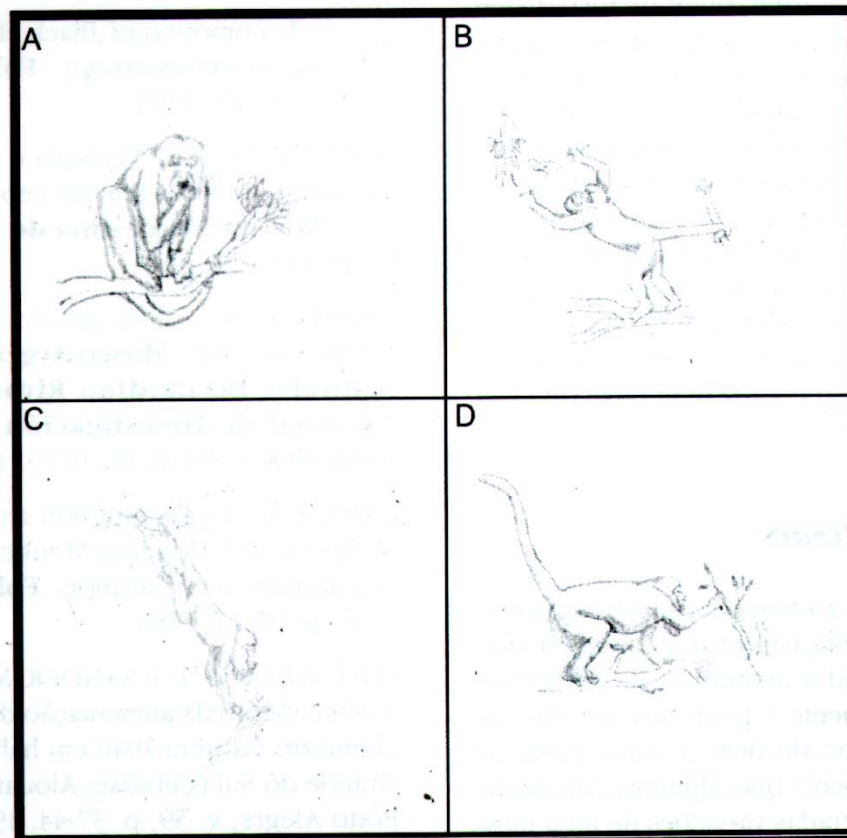
A obtenção do alimento pôde ser feita de três formas diferentes: levando a boca até o item,

trazendo o item até a boca, com auxílio das mãos ou ainda destacar o item de seu ramo. Acredita-se que o ato de pegar o alimento diretamente com a boca pode estar relacionado com certos frutos que apresentam exsudatos pegajosos, principalmente nos frutos de *Ficus* spp. (CHITOLINA; SANDER, 1981; MENDES, 1989). O *Alouatta guariba clamitans* pode ainda segurar no galho e vergá-lo, levando, assim, a fonte de alimento até a boca. Estando ele em uma posição mais confortável, este comportamento é visto principalmente quando o item alimentar é de pequeno tamanho. Quando o item é de tamanho relativamente grande, este pode ser destacado do ramo e seguro com as mãos que o levam à boca, onde é comido aos bocados (às vezes o fruto pode ser transportado na mão ou na boca para ser consumido em um outro lugar).

As posturas utilizadas foram classificadas em quatro classes básicas: 1- sentado, em posição confortável geralmente utilizada quando o item alimentar é distribuído homogeneamente por toda a árvore, como folhas por exemplo (Fig. 1A); 2- em pé, quando

os membros posteriores e a cauda estão em contato com o substrato e o corpo está em uma posição quase ortógrada com as mãos livres para agarrar o alimento. Este comportamento pode ser utilizado quando o item a ser alcançado está em uma posição acima do animal (Fig. 1B); 3- pendurado, quando o item alimentar está em uma posição inferior e o guariba tem de se pendurar, podendo estar seguro por um ou dois dos membros posteriores e a cauda ou somente pela cauda. Esta postura confere a vantagem de poder alongar o comprimento efetivo de alcance do animal, além deste poder se balançar a várias direções, o que pode ser considerado como economia de energia durante o forrageio (Fig. 1C) e 4- pronógrado, ou sobre os quatro membros, apanhando o alimento diretamente com a boca ou sobre três membros e apanhando o alimento com uma das mãos (Fig. 1D). Entre estas classes podem ocorrer padrões intermediários; e estes padrões ou mesmo variações destas classes podem, às vezes, ser tratadas como classes à parte por outros autores.

FIGURA – 1 Posturas alimentares de *Alouatta guariba clamitans* em Floresta com Araucária no Município de Balsa Nova/PR. A. sentado; B. em pé; C. pendurado e D. pronógrado. Desenhos originais, a partir do natural



Chitolina e Sander (1981), estudando a espécie, reportam que a postura mais freqüente é a de cócoras e observam também a posição vertical, que se enquadram nas categorias sentado e esticado deste trabalho. Prates *et al.* (1990) afirma que o *Alouatta guariba clamitans* apresenta três posturas básicas para a alimentação, dependentes da possibilidade do alcance do animal em relação ao alimento, as posturas são: sobre três ou quatro membros, sentado e pendurado, sendo as três observadas neste estudo. Possivelmente a categoria em pé do presente estudo foi incorporada à categoria sobre três ou quatro membros. Cant (1986) descreve para *Alouatta pigra* Lawrence, 1933, quatro posturas: em pé (“Stand”), sentado (“Sit”), pendurado por membros e cauda (“Tail-arm hang”) e pendurado pela cauda (“Tail hang”).

Bicca-Marques e Calegare-Marques (1993) definem cinco posturas em *Alouatta caraya*, ligadas à alimentação: sentado (“Sitting”), pendurado pela cauda com ou sem ajuda de membros posteriores e usando uma ou duas mãos para alcançar o ramo ou item alimentar (“Bridging”), pendurado pela cauda, com ou sem ajuda de membros posteriores mas com o corpo perpendicular ao solo (“Hanging”), em pé (“Standing”) e reclinado (“Reclining”).

O *Alouatta guariba clamitans* foi visto em atividade de alimentação em todos os estratos arbóreos, inclusive em um estrato bem baixo (aproximadamente 1,20 m), ao contrário do que foi observado em *Alouatta belzebul* Linnaeus, (1766) por Bonvicino (1989) na Paraíba, onde esta espécie não foi vista se alimentando no estrato inferior. Bicca-Marques e Calegare-Marques (1995) acompanhando um grupo de *Alouatta caraya* em um fragmento descontínuo no Rio Grande do Sul, descrevem um certo desembaraço desta espécie em descer ao chão para atravessar uma faixa de mata descontínua.

Considerações finais

O *Alouatta guariba clamitans* apresentou, de acordo com esta pesquisa, posturas similares ao de outros estudos anteriores. As diferenças devem-se principalmente à padronização das categorias, que variaram de duas a cinco posturas comportamentais, sendo que algumas categorias posturais são consideradas variações de uma mes-

ma postura. Mas, basicamente, estas posturas não mudaram nem em espécies diferentes do gênero nem em áreas diferentes, concluindo-se que as posturas se dão de acordo com a posição do item alimentar em relação ao animal.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao Biólogo Édner L. Rosa pela permissão para trabalhar em sua propriedade, ao Biólogo Kauê C. de Abreu e ao Acadêmico Itiberê P. Bernardi pelo auxílio em campo.

Referências

- ALTMANN, J. Observational study of behavior: sampling methods. **Behavior**, EUA, v. 40, p. 227-267, 1974.
- AURICCHIO, P. **Primatas do Brasil**. São Paulo: Terra brasilis, 1995, 168p.
- BICCA-MARQUES, J. C. ; CALEGARO-MARQUES, C. Feeding postures in the Black Howler Monkey, *Alouatta caraya*. **Folia Primatologica**. v. 60, p. 169-172, 1993.
- _____. Locomotion of Black Howlers in a habitat with discontinuous canopy. **Folia Primatologica**, v. 64, p. 55-61, 1995.
- BONVICINO, C. R. Ecología e comportamento de *Alouatta belzebul* (Primates: cebidae) na mata atlântica. **Revista Nordestina de Biología**, v. 06, n. 02, p. 149-179, 1989.
- CABRERA, A. Catalogo de los Mamíferos de America del Sur. **Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia e Instituto Nacional de Investigación de las Ciencias Naturales**, v. 04, n. 01, 627p. 1957.
- CANT, J. G. H. Locomotion and feeding postures of Spider and Howling Monkeys: field study and evolutionary interpretation. **Folia primatologica**, v. 46, p. 01-14, 1986.
- CHITOLINA, O. P. e SANDER, M. Contribuição ao conhecimento da alimentação de *Alouatta guariba clamitans* Cabrera, 1940 em hábitat natural no Rio Grande do Sul (Cebidae, Alouattinae). **Iheringia**, Porto Alegre, v. 59, p. 37-44, 1981.

EMMONS, L. **Neotropical Rainforest Mammals**. 2. ed. Chicago and London: University of Chicago Press. 1997, 307p.

IHERING, H. V. Os bugios do gênero *Alouatta*. **Revista do Museu Paulista**. São Paulo, v. 09, p. 231-256, 1914.

LANGE, R. B. ; JABLONSKI, E. F. Lista prévia dos mammalia do Paraná. **Estudos de Biologia**, Curitiba, v. 6, p. 1-35, 1981.

MAACK, R. **Geografia física do Estado do Paraná**. Curitiba: Max Roesner, 1968.

MENDES, S. L. Estudo ecológico de *Alouatta fusca* (Primates: Cebidae) na Estação Biológica de Caratinga, MG. **Revista Nordestina de Biologia**, v. 6, n. 2. p. 71-104, 1989.

MIRANDA, J. M. D. **Análise do hábito alimentar de *Alouatta guariba clamitans* Cabrera, 1940 em um remanescente de Floresta Ombrófila Mista, Bugre, Balsa Nova, PR-BR**. Curitiba, 2003. Monografia (Especialização) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

PARANÁ. **Lista Vermelha de animais ameaçados de extinção no Estado do Paraná**. Curitiba: SEMA/GTZ. 177p. 1995.

PRATES, J. C.; KUNZ Jr., L. F.; BUSS, G. Comportamento postural e locomotor de *Alouatta fusca clamitans* (Cabrera, 1940) em floresta subtropical (Primates, Cebidae). **Acta Biológica Leopoldensia**, v. 12, n. 1, p. 189-200, 1990.

REDFORD, K. H. e EISENBERG, J. F. **Mammals of the Neotropics: the Central Neotropics**. Ecuador, Peru, Bolivia, Brazil. Chicago: University of Chicago Press, 1999. v. 3. 609p.

SILVA, F. **Mamíferos silvestres do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Fundação Zoobotânica do rio Grande do Sul, 1994.

STEINMETZ, S. Densidade e Conservação do Bugio (*Alouatta fusca*) no Parque Estadual Intervales. **Neotropical Primates**, v. 9, n. 2, p. 69-73, 2001.

Recebido em 15/3/2003

Aprobado em 5/5/2003

Resumo

Este trabalho apresenta o resultado de um estudo de campo realizado em um remanescente de floresta ombrófila mista, localizada no município de Balsa Nova, Paraná. O objetivo principal foi descrever as posturas corporais utilizadas por indivíduos de *Alouatta guariba clamitans* durante a alimentação. Foram observados 10 indivíduos em 10 dias de observação. As posturas mais utilizadas foram a postura de suspensão, seguida pela postura de apoio e a postura de caminhada. A postura de suspensão foi utilizada em 60% das observações, a postura de apoio em 30% e a postura de caminhada em 10%. A postura de suspensão foi utilizada em 60% das observações, a postura de apoio em 30% e a postura de caminhada em 10%.

Abstract

The study of *Alouatta guariba clamitans* was conducted in a remnant of mixed ombrophilous forest. The main objective was to describe the body postures used by individuals of *Alouatta guariba clamitans* during feeding. Ten individuals were observed for 10 days. The most used postures were suspension, followed by support and walking. Suspension was used in 60% of observations, support in 30% and walking in 10%. Suspension was used in 60% of observations, support in 30% and walking in 10%.

© 2003 by the author(s). All rights reserved. This article is intended solely for the personal use of the individual user and is not to be disseminated broadly. This article is intended solely for the personal use of the individual user and is not to be disseminated broadly.