

Comportamento alimentar do periquito-da-caatinga *Aratinga cactorum* em Curaçá, Bahia

Yara de Melo Barros¹ e Luiz Octávio Marcondes-Machado²

¹ Projeto Ararinha-Azul, Caixa Postal 01, 48930-000, Curaçá, BA, Brasil. E-mail: ararinha-azul@lkn.com.br

² Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil.

Recebido em 10 de julho de 1999; aceito em 29 de fevereiro de 2000

ABSTRACT. Feeding behavior of Cactus parakeet *Aratinga cactorum* from caatinga, a thorn scrub of northeastern Brazil. From January to July 1996 we studied the feeding behavior of the Cactus Parakeet, at Curaçá – Bahia. Fourteen plant species were used, especially seeds, flowers and “látex” of pinhão (*Jatropha mollissima* – Euphorbiaceae), for 35 of 70 feeding bouts. Seed was the most consumed item (41.42% – n=70). *Aratinga cactorum* fed on termites at arboreal termitaries. Foraging flocks included up to 35 birds. Parakeets obtained food when perched on limbs, atop the fruit or on the ground, by picking, reaching and perching on the fruit. The birds could: eat pieces, take the entire fruit and mash or hold the fruit in the foot and eat pieces. The left foot was used in 74.28% of the feeding bouts (n=70).

KEY WORDS: *Aratinga*, caatinga, Euphorbiaceae, feeding behavior, parrots, *Nasutitermis*, semiarid zone, termites.

PALAVRAS-CHAVE: *Aratinga*, caatinga, comportamento alimentar, cupim, Euphorbiaceae, *Nasutitermis*, Psittacidae, semi-árido.

Aratinga cactorum é uma espécie endêmica do nordeste do Brasil (Forshaw 1978) e uma ave típica da caatinga (Sick 1986), sendo bastante conspicua. Ocorre do Piauí, Ceará e Pernambuco até norte de Minas Gerais (Meyer de Schauensee 1970). Os nomes populares são aratinga-vaqueira (Willis 1991) e periquito-da-caatinga (Sick 1986), mas é conhecida localmente como jandaia ou grigrilim.

Existem poucos dados sobre a biologia desta espécie; Naka (1997) publicou uma descrição de ninhos, e Forshaw (1978) menciona, de maneira geral, que a dieta destas aves consiste de sementes, frutos, grãos, nozes e provavelmente flores. Olmos (1997) observou esta espécie no sul do Piauí, associada principalmente a caatinga secundária próxima à vilarejos, e afirmou que são menos comuns na caatinga ainda intacta ou pouco perturbada.

O objetivo deste estudo foi obter dados sobre o comportamento alimentar da espécie no período entre janeiro e julho de 1996, levantando os itens utilizados como alimento, disponibilidade, estratégias de obtenção, bem como a variação sazonal na utilização de recursos.

A pesquisa foi desenvolvida no Município de Curaçá, nordeste da Bahia (08°59'34"S e 39°54'33" W). Este município está localizado na zona fisiogeográfica do Sertão do São Francisco. O clima é árido e semi-árido, com estação chuvosa entre dezembro e março (Rizzini 1979).

A caatinga em Curaçá é predominantemente uma caatinga baixa aberta (Rizzini 1979; Fernandes e Bezerra 1990). Neste tipo de vegetação há um tapete gramíneo-lenhoso temporário onde estão dispersas algumas espécies arbóreas. Existem também regiões de várzeas, associadas a riachos estacionais, que apresentam matas de galeria,

devido à umidade extra do solo; nestes locais predomina a caraibeira (*Tabebuia caraiba*).

No período entre janeiro e julho de 1996 foram feitas incursões à caatinga, para localização de periquitos-da-caatinga, com observações diretas com binóculos (Tasco Infocus 7X35 mm). A metodologia foi a contagem de “feeding bouts” (ou turnos de alimentação) que representa um ou mais indivíduos alimentando-se de um item vegetal; quando as aves mudavam para outro item (mesmo que na mesma planta), outro “feeding bout” era iniciado (Altmann 1974).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Itens e disponibilidade. Foi registrada a utilização de 14 espécies vegetais como alimento por *Aratinga cactorum*. Estas espécies estão listadas na tabela 1.

De janeiro à março, dentro da estação chuvosa, há maior oferta de alimento, tanto na várzea quanto na caatinga, sendo que o alimento não está distribuído de maneira uniforme no ambiente, e sim concentrado em manchas, devido ao padrão de chuvas localizadas e o intervalo entre estas. Nos meses de junho e julho começou a haver mudanças no ambiente, muitas plantas começam a “secar”, aparentemente diminuindo a disponibilidade de alimento. Nesta época aumenta o número de ataques dos periquitos-da-caatinga às plantações de uvas, provavelmente devido à escassez de alimento na caatinga, e as uvas seriam uma fonte alternativa, abundante e de fácil obtenção. *Aratinga cactorum* causa prejuízos aos vinicultores, e freqüentemente são abatidas por eles (obs.

Tabela 1. Espécies vegetais utilizadas como alimento por *Aratinga cactorum* entre Janeiro e Julho de 1996.

Espécie vegetal	Nome popular	Família	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Hábito
<i>Pilosocereus piauhiensis</i>	Facheiro	Cactaceae		X						Arbóreo
<i>Jatropha mollissima</i>	Pinhão	Euphorbiaceae	X	X	X	X	X	X	X	Arbustivo
<i>Sida cordifolia</i>	Malva	Malvaceae	X							Subarbustivo
<i>Ziziphus joazeiro</i>	Juazeiro	Rhamnaceae	X	X	X	X				Arbóreo
<i>Prosopis juliflora</i>	Algaroba	Leguminosae	X							Arbóreo
<i>Spondias tuberosa</i>	Umbuzeiro	Anacardiaceae			X	X				Arbóreo
<i>Commiphora leptophloeos</i>	Imburana	Burceraceae			X					Arbóreo
<i>Croton sonderianus</i>	Marmeleiro	Euphorbiaceae			X					Subarbustivo
<i>Jatropha urens</i>	Cansansão	Euphorbiaceae				X	X	X		Arbustivo
<i>Mimosa</i> sp.	Jurema	Leguminosae					X			Arbóreo
<i>Acacia paniculata</i>	Unha de Gato	Leguminosae						X		Arbóreo
<i>Geoffroea spinosa</i>	Mariseiro	Leguminosae					X			Arbóreo
<i>Parkinsonia aculeata</i>	Turquia	Leguminosae					X			Arbóreo
<i>Vitis</i> sp.	Uva	Vitaceae					X			Arbustivo
Gramineas								X		Herbáceo

press.); Olmos (1997) diz que esta espécie provavelmente se beneficia do aumento no suprimento alimentar que as plantações fornecem, sendo considerada "praga" nas plantações de feijão, e também sendo abatidas por agricultores. Algumas espécies deste gênero são consideradas pragas na agricultura: Sick (1986) menciona que *A. aurea* atacou milharais em 1948/49, no Espírito Santo; Bucher (1992), afirmou que *A. acuticaudata* também prejudicou lavouras de milho e girassol na Argentina. Brandt e Machado (1990) mencionam que *A. cactorum* consome milho regularmente, fato que não foi observado por nós, mas nos foi informado por moradores locais (A. M. Santos; J. S. Rosa).

A espécie vegetal mais consumida foi o pinhão (*Jatropha mollissima*), representando 50% dos "feeding bouts" (n=70), conforme mostra a figura 1. Desta espécie, os periquitos-da-caatinga utilizam sementes, flores e o látex contido nos pecíolos, este último bastante utilizado especialmente durante os meses de junho e julho, quando muitos pinhões começam a secar, havendo poucos frutos. Esta espécie vegetal apresentou alimento disponível durante todo o período de estudo, sendo a espécie vegetal mais importante para estas aves. Frutos de umbu (*Spondias tuberosa*) também são bastante apreciados; possuem polpa suculenta e são abundantes durante a estação chuvosa, sendo que seu consumo percentual foi elevado, mesmo tendo sido utilizado apenas dois meses (figura 1). Olmos (1997) também observou a utilização de *Ziziphus joazeiro* por *A. cactorum* no sul do Piauí.

A tabela 2 apresenta os itens utilizados de cada espécie vegetal e o método de obtenção.

O item mais utilizado foi semente (figura 2), representando 41,42 % dos "feeding bouts", mostrando que sementes foram a base da alimentação do periquito-

da-caatinga; isto condiz com a designação de psitacídeos como predadores de sementes (Janzen 1971, 1979, 1981, 1984; Pineschi 1990, Martuscelli 1995). No entanto, quando estas aves se alimentam, deixam cair pedaços do fruto ou mesmo frutos inteiros (como no caso de umbu, *Spondias tuberosa*: Anacardiaceae), sendo que também carregam frutos no bico para locais distantes; desta forma, é possível que também possam atuar eventualmente como dispersoras (Higgins 1979; Jordano 1983; Marcondes-Machado e Argel-de-Oliveira 1988; Galetti & Rodrigues 1992; Barros 1995).

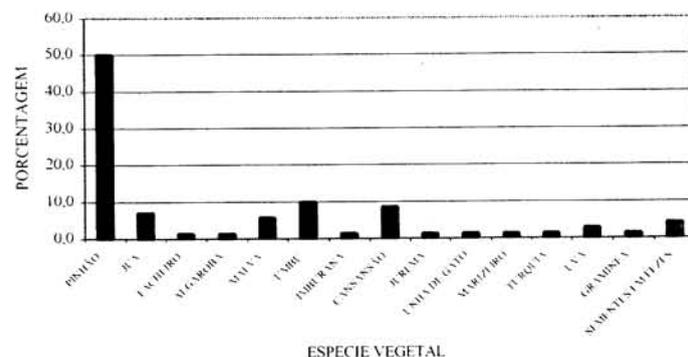


Figura 1. Porcentagem de espécies vegetais utilizadas nos "feeding bouts" (N=70).

Leguminosas foram bastante consumidas; das 14 espécies vegetais utilizadas, 35,71% pertencem a esta família, que também representou 50% dos itens alimentares utilizados no mês de maio. *Aratinga cactorum* utilizou apenas sementes verdes (imaturas) das leguminosas, descartando o envoltório da semente e ingerindo apenas o embrião. A utilização de sementes de frutos imaturos também já foi observada em outros psitacídeos (Galetti e Rodrigues 1992; Silvius 1995).

Tabela 2. Itens e estratégias de forrageamento utilizados por *Aratinga cactorum* entre os meses de janeiro e julho de 1996.

Espécie vegetal	Item					Método de obtenção	Método de ingestão	Estrato utilizado
	Semente	Polpa	Folha	Flor	Látex			
<i>Pilosocereus piuihiensis</i>		X				C, A	SPC	Médio
<i>Jatropha mollissima</i>	X			X	X	C, A	SPC	Médio e superior
<i>Sida cordifolia</i>	X					C	M	Chão
<i>Ziziphus joazeiro</i>		X				C, A	CP, SPC	Superior
<i>Prosopis juliflora</i>	X					C	SPC	Superior
<i>Spondias tuberosa</i>		X				C, A	CP, SPC	Médio e superior
<i>Commiphora leptophloeos</i>		X				C, A	SPC	Superior
<i>Croton sonderianus</i>	X					C	CP, SPC	Médio
<i>Jatropha urens</i>	X					C, A	M, CP, SPC	Médio e superior
<i>Mimosa</i> sp.	X					C	CP, SPC	médio
<i>Acacia paniculata</i>	X					C	SPC	Médio
<i>Geoffroea spinosa</i>				X		C	SPC	Médio e superior
<i>Parkinsonia aculeata</i>	X					C	SPC	Médio
<i>Vitis</i> sp.		X				C, A	CP, SPC	Superior
Gramínea			X			C	CP, SPC	Chão

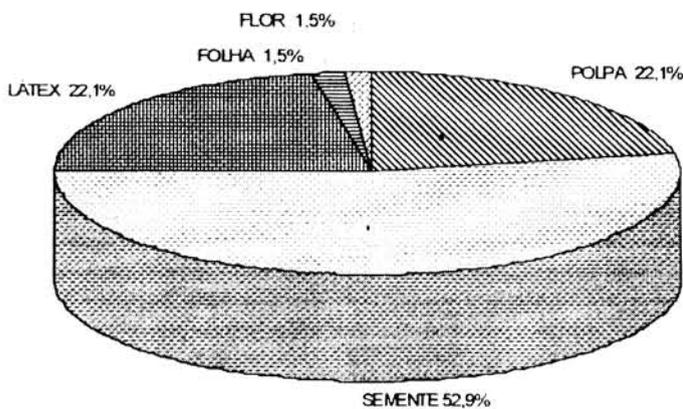


Figura 2. Porcentagens de itens alimentares ingeridos nos "feeding bouts".

Comportamento alimentar. Foram registrados bandos de forrageamento de até 35 indivíduos. As possíveis vantagens do forrageamento em bando seriam o aumento na captação de energia e nutrientes, detecção de predadores e diminuição do tempo de procura de alimento (Krebs *et al.* 1972; Powell 1974; Pulliam e Caraco 1984). No entanto, essa concentração também pode ser em função da distribuição concentrada das frutificações que respondem às chuvas esparsas e localizadas (C. Yamashita com. pess., 1999). Alguns bandos foram observados no solo, forrageando sobre fezes de caprinos, provavelmente para obtenção de sementes. É hábito freqüente de psitacídeos procurar alimentos no solo (Forshaw 1978; Roth 1984; Sick 1986; Rodriguez-Estrella *et al.* 1992; Yamashita 1997). De acordo com C. Yamashita (com. pess., 1999), em fezes de caprinos são encontradas muitas sementes pequenas, principalmente de juá (*Ziziphus joazeiro*), além de sementes de cactáceas (*Opuntia* sp., *Cereus* sp.).

Os periquitos-da-caatinga foram observados obtendo alimento à partir de um poleiro, ou pousadas no solo; neste caso, as aves geralmente faziam pousos intermediários das árvores para o chão, em cercas ou vegetação mais baixa, e sempre foi registrada a presença de vigias em pontos mais elevados.

Foram utilizados dois métodos para obtenção de alimento, correspondentes aos descritos por Moermond e Denslow (1985): 1) Colher ("picking") – quando a ave pega o alimento próximo ao poleiro, sem esticar o corpo ou assumir posições especiais; este método foi utilizado em 100% dos casos. 2) Alcançar ("reaching") – quando a ave estica o corpo para fora ou para baixo do poleiro.

Os métodos de ingestão empregados foram: 1) Comer aos pedaços – quando a ave bica ou arranca pedaços do fruto, sem arrancar o fruto do galho; 2) Arrancar inteiro e mascar – quando a ave apreende o alimento (fruto, flor, semente) inteiro e os masca até que sejam parcialmente triturados e 3) Arrancar inteiro, segurar com o pé e comer aos pedaços. Este foi o método mais utilizado, conforme mostra a tabela 2. O termo mascar ("mashing") refere-se à intensa movimentação das maxilas, com o alimento entre elas, rodando-o ou movendo-o até que este esteja parcialmente amassado ou esmagado (Moermond 1983).

Quando se alimentavam de leguminosas, estas aves utilizavam dois métodos: arrancavam a vagem inteira ou parte dela, seguravam com o pé e perfuravam o envoltório da semente com o bico para obtenção do embrião, ou perfuravam a vagem sem arrancá-la do galho.

As fezes de caprinos, eram seguradas com o pé ou bicadas diretamente do solo; estas fezes eram então mascadas e parte era desprezada, caindo no solo.

Em todas as espécies vegetais os periquitos-da-caatinga utilizaram o pé para manipular o alimento, sendo que o pé

esquerdo foi utilizado em 74,28 % dos "feeding bouts"; de acordo com McNeill *et al.* (1971), isto é comum na maioria dos psitacídeos.

Predação sobre térmitas. Nos meses de janeiro à março, foram observados *A. cactorum* alimentando-se de cupins (*Nasutitermis* spp.) em cupinzeiros arbóreos, onde também fazem seus ninhos (Naka 1997 e obs. pess.). As aves pousavam sobre o cupinzeiro, bicando ora suas paredes ora as galerias de forrageamento dos térmitas, o que provocava uma imediata saída de soldados e operários, que eram capturados pelas aves. Foi registrada a utilização de cupins como alimento em cupinzeiros com e sem cavidades de ninhos. Paranhos (1995), observou *Brotogeris chiriri* alimentando-se de cupins em cupinzeiros arbóreos utilizando o mesmo método de obtenção; Sazima (1989) observou *A. aurea* ingerindo cupins alados que estavam revoando de cupinzeiros epígeos. A ingestão de cupins durante o período reprodutivo pode representar importante fonte de proteínas para os ninhegos e mesmo fêmeas, que têm uma demanda alta em virtude da produção de ovos.

AGRADECIMENTOS

Ao CNPq – Conselho Nacional de Pesquisa e Tecnologia pela bolsa de doutorado. Agradecemos o suporte logístico dado pelo Projeto Ararinha-Azul, e ao IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis e Fundación Loro Parque, pela manutenção do projeto em Curaçá.

Agradecemos a M. Da-Ré, pelo incentivo ao desenvolvimento deste trabalho em Curaçá, e aos "vaqueiros da ararinha", que prestaram auxílio inestimável em campo.

Somos gratos a C. Yamashita, pela revisão do manuscrito, bem como pelas críticas e inúmeras e valiosas sugestões.

REFERÊNCIAS

- Altmann, J. (1974) Observational study of behaviour: sampling methods. *Behavior* 49: 227-267.
- Barros, Y. M. (1995) Biologia Comportamental de *Forpus x. xanthopterygius* (Spix, 1824) (Aves-Psittacidae): Alimentação e Reprodução. Dissertação de mestrado. Rio Claro: Universidade Estadual Paulista.
- Brandt, A. e R. B. Machado. (1990) Área de alimentação e comportamento alimentar de *Anodorhynchus leari*. *Ararajuba* 1: 57-63.
- Bucher, E. H. (1992) Neotropical parrots as agricultural pests, p. 201-219. Em: S.R. Beissinger e N.F.R. Snyder (eds.). *New World Parrots in crisis*. Washington: Smithsonian Press.
- Fernandes, A. G. e P. Bezerra (1990) *Estudo fitogeográfico do Brasil*. Fortaleza: Stylus Comunic.
- Forshaw, J. M. (1978) *Parrots of the world*. Devon: David & Charles.
- Galetti, M. & M. Rodrigues (1992) Comparative seed predation on pods by parrots in Brazil. *Biotropica* 24: 222-224.
- Higgins, M. L. (1979) Intensity of seed predation on *Brosimum utile* by Mealy Parrots (*Amazona farinosa*). *Biotropica* 11: 80.
- Janzen, D. H. (1971) Seed predation by animals. *Annu. Rev. Ecol. Syst.* 2: 465-492.
- _____ (1979) How to be a fig. *Annu. Rev. Ecol. Syst.* 10: 13-51.
- _____ (1981) *Ficus ovalis* seed predation by an Orange-Chinned Parakeet (*Brotogeris jugularis*) in Costa Rica. *Auk* 98: 841-844.
- _____ (1984) *Costa Rican natural history*. Chicago: Chicago Univ. Press.
- Jordano, P. (1983) Fig-seed predation by birds. *Biotropica* 15: 38-41.
- Krebs, J. R.; M.H. McRoberts and J. M. Cullen (1972) Flocking and feeding in the great tit *Parus major*: an experimental study. *Ibis* 114: 507-30.
- Marcondes-Machado, L. O. e M. M. Argel-de-Oliveira (1988) Comportamento alimentar de aves em *Cecropia* (Moraceae), em mata atlântica, no Estado de São Paulo. *Revta bras. Zool.* 4: 331-339.
- Martuscelli, P. (1995) Ecology and conservation of the Red-tailed Amazon *Amazona brasiliensis* in south-eastern Brazil. *Bird Conserv. Int.* 5: 405-420.
- McNeil, R.; J. R. Rodrigues and D. M. Figueira (1971) Handedness in the Brown-throated Parakeet *Aratinga pertinax* in relation with skeletal asymmetry. *Ibis* 113: 494-499.
- Meyer de Schauensee, R. (1970) *The species of birds of South America and their distribution*. Wynnewood: Livingston.
- Moermond, T. C. (1983) Succion-drinking in tanagers and its relation to fruit handling. *Ibis* 125: 545-549.
- Moermond, T. C. and J. S. Denslow (1985) Neotropical avian frugivores: patterns of behavior, morphology and nutrition, with consequences for fruit selection. *Ornithol. Monogr.* 36: 865-897.
- Naka, L. N. (1997) Nest and egg description of an endemism of the Brazilian north-east: the Cactus Parakeet, *Aratinga cactorum*. *Ararajuba* 5 (2): 182-185.
- Olmos, F. (1997) Parrots of the "caatinga" of Piauí, Northern Brazil. *Papageienkunde* 1: 173-182.
- Paranhos, S. J. (1995) Biologia comportamental de *Brotogeris versicolorus chiriri* (Vieillot, 1817) (Aves: Psittacidae): Alimentação e reprodução. Dissertação de mestrado. Rio Claro: Univ. Est. Paulista.
- Pineschi, R. B. (1990) Aves como dispersoras de sete espécies de *Rapanea* (Myrsinaceae) no maciço do Itatiaia, estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais. *Ararajuba* 1: 73-78.
- Powell, G. (1974) Experimental analysis of the social value

- of flocking by starlings (*Sturnus vulgaris*) in relation to predation and foraging. *Anim. Behav.* 22: 501-505.
- Pulliam, H. R. and T. Caraco (1984) Living groups: is there an optimal size? Em: J. R. Krebs and N. B. Davies (eds.) *Behavioural ecology: an evolutionary approach*. Oxford: Blackwell, 2nd ed..
- Rizzini, C. T. (1979) *Tratado de Fitogeografia do Brasil*, v. 1, São Paulo: Edusp.
- Rodriguez-Estrela, R., E. Mata and L. Rivera (1992) Ecological notes on the Green Parakeet of Isla Socorro, Mexico. *The Condor* 94: 523-525.
- Roth, P. (1984) Repartição de habitat entre psitacídeos simpátricos no sul da Amazônia. *Acta Amazonica* 14: 175-221.
- Sazima, I. (1989) Peach-fronted Parakeet feeding on winged termites. *Wilson Bull.* 101: 656-657.
- Sick, H. (1986) *Ornitologia Brasileira: uma Introdução*, v. 1. Brasília: Univ. Brasília.
- Silvius, K. M. (1995) Avian consumers of cordon fruits (*Istenocereus griseus*: Cactaceae) on Margarita Island, Venezuela. *Biotropica* 27 (1): 96-105.
- Willis, E. O. e Y. Oniki (1991) *Nomes gerais para as aves brasileiras*. Américo Brasiliense: Gráfica da Região.
- Yamashita, C. (1997) *Anodorhynchus* macaws as followers of extinct megafauna: an hypothesis. *Ararajuba* 5 (2): 176-182.