



COMPORTAMENTO ALIMENTAR *CALLITHRIX PENICILLATA* EM FRAGMENTO URBANO NO MUNICÍPIO DE CAMPINAS/SP: IMPLICAÇÕES ETOLÓGICAS

Alessandro Rocha

Stéfani Carvalho

Universidade Estadual Júlio de Mesquita Filho - Unesp, Campus Rio Claro. Email: le.carpediem.ar@gmail.com

INTRODUÇÃO

Pertencente à família Callitrichidae, o *Callithrix penicillata* (É. Geoffroy, 1812) é um primata de pequeno porte, extremamente ativo e originário da caatinga e do cerrado brasileiro. Atualmente, ocupam áreas de mata ciliar, florestas secundárias, fragmentos de mata, vegetação de savana e bosques semidecíduos, além de adaptar - se à ambientes antropizados.

Os saguis alimentam - se de frutos, flores, néctar, sementes, insetos, goma, e ovos de aves. Apresentam incisivos inferiores utilizados na perfuração da casca de árvores gomíferas (Auricchio, 1995) e adaptações no trato gastrointestinal (Ribeiro & Melo, 2007 apud Hershkovitz, 1977), para extração e absorção de nutrientes da goma, (exsudatos ricos em açúcares e sais minerais).

Alguns estudos quantificam o comportamento alimentar do *Callithrix penicillata* em áreas urbanas. Mas qual a interferência da ação humana na etologia alimentar dos sagüis?

O comportamento de forrageamento também instiga questionamentos. Nessa atividade, uma presa em potencial é identificada e decisões por parte dos predadores precisam ser tomadas sendo analisadas em termos de custos e benefícios, considerando - se aspectos fisiológicos (fome, saciação e custo energético) e ambientais (presença ou não de potenciais predadores e qualidade de habitat) (Chaves & Alves, 2010). Apenas a Teoria do Forrageamento Ótimo (TFO), proposta por MacArthur e Pianka, 1966, explicaria o comportamento de forrageamento desses calitrídeos?

OBJETIVOS

Analisar o comportamento alimentar de uma população *Callithrix penicillata* presente em um fragmento urbano, quantificando as frequências entre alimentação fornecida e forrageada, atividade e inatividade; comparando - a com uma população descrita na literatura; avaliando uma possível mudança na etologia da espécie devido à interferência antrópica. E confrontar os resultados de forrageamento obtidos na tomada de decisão com a TFO.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no Bosque São José, fragmento urbano de Mata Atlântica (Floresta Estacional Semidecidual), área vegetacional remanescente de 2,8 ha, localizado no município de Campinas/SP, clima tropical de altitude (verão quente e úmido e inverno ameno e quase seco). Chuvas intensas nos meses de verão, passando por um período de estiagem que vai de maio a setembro. Médias anuais: temperatura 22°C, umidade relativa 72,1%, precipitação 1380 mm.

As observações foram realizadas entre os meses de Setembro a Abril de 2011. Esforço de 40 horas de campo, totalizando 25 horas de observação, distribuídos entre os períodos matutino (8:00 às 12:00h) e vespertino (13:00 às 18:00h).

O grupo estudado era composto por aproximadamente 11 indivíduos da espécie *Callithrix penicillata*; estrutura etária: 1 infante, 2 juvenis e 8 adultos; gênero provável: 5 machos e 3 fêmeas.

O método utilizado foi o de varredura instantânea (*scan*

sampling), com anotação das atividades avistadas no período de 5 minutos e períodos de intervalo de 5 minutos sem registros; totalizando 988 eventos alimentares e comportamentais.

No nosso estudo, compreendemos como “Inatividade”: o ato de manter - se sentado ou deitado sem exercer nenhum outro comportamento por um período ≥ 2 minutos.

O teste de qui - quadrado foi utilizado para validar, estatisticamente, os resultados de alimento fornecido, forrageado, atividade e inatividade.

RESULTADOS

Ao compararmos os valores quantificados com outro estudo relatado pela literatura, visualizamos padrões de comportamento do *Callithrix penicillata* que podem estar sendo tendencionados pela intervenção humana, impactando na disponibilidade e qualidade alimentar e, consecutivamente, no comportamento da espécie; a qual responde aos estímulos apresentados.

No Bosque São José há presença humana moderada, não intensiva, utilizam o espaço para caminhadas, limitando - se à parte externa do bosque, os moradores alimentam os animais com frutas, banana, principalmente. No estudo realizado no Parque das Mangabeiras (Bahia *et al.*, 2009), Belo Horizonte/MG, área presença humana intensa, 30.000 pessoas/mês (Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, 2010), grande disponibilidade de alimentos (naturais, processados e industrializados). Portanto, há uma intervenção antrópica distinta para as duas áreas com conseqüências ímpares

A quantificação comparativa apresenta diferenças significativas entre o consumo de alimento fornecido e forrageado e de “inatividade” entre os dois grupos de saguis:: consumo de alimento fornecido 95% Parque das Mangabeiras e 65% Bosque São José ; consumo alimento forrageado 5% Parque das Mangabeiras e 35% Bosque São José ($\chi^2 = 51.874$; $p < 0,001$); inatividade 32% Parque das Mangabeiras e 9% Bosque São José; atividade 68% Parque das Mangabeiras e 91% Bosque São José ($\chi^2 = 5.3949$; $p = 0,020$).

CONCLUSÃO

Analisados os dados do grupo de *Callithrix penicillata* do Bosque São José, concluímos que: `jp class="Padro»` - Comparando os dados e segundo testes estatísticos, inferimos que, há distinção significativa no comportamento alimentar do *Callithrix penicillata* em áreas com graus de antropização distintos. A intervenção humana é um agente modificador do habitat e, conseqüentemente, altera a proporção de alimento forrageado e a inatividade da espécie - adaptando o pri-

mata ao meio; `jp class="Padro»` `jp class="Padro»` - Existe uma necessidade significativa de forrageio pelos indivíduos desse grupo, ainda que tenham alimento disponível em abundância é evidente que a relação caloria/tempo (TFO) é uma razão a ser considerada na tomada de decisão da espécie, entretanto, para esse grupo, apenas esse fator não explicaria o seu comportamento alimentar. Além da relação custo benefício, entre caloria & tempo forrageio, há que se considerar o fator qualidade alimentar. Apenas a banana (90% do total fornecido), o mamão e a maçã não suprem todas as necessidades nutricionais dos sagüis, há demanda por outros recursos nutricionais como, por exemplo, os açúcares e sais minerais fornecidos pela gomivoria, todos os tipos de açúcares fornecidos pelo néctar (altamente energéticos), a proteína fornecida pelos insetos e as fibras fornecidas pelo arilo de alguns frutos; `jp class="Padro»` `jp class="Padro»` - A gomivoria apresenta - se como recurso alimentar primordial, mesmo em períodos de estação chuvosa; contrariando alguns autores que associam seu uso apenas a áreas de escassos recursos alimentares e em períodos de seca.

REFERÊNCIAS

- AURICCHIO, P. 1995. Primatas do Brasil. São Paulo: Terra Brasilis. p.57 63.
- BAHIA, F.N; GONZÁLEZ, E; TALAMONI, S.A. 2009. Estudo do Comportamento Alimentar de Micos - Estrela: (*Callithrix penicillata*) em um Parque Urbano em Minas Gerais IX Congresso de Ecologia do Brasil, São Lourenço, Minas Gerais.
- BARINO, G.T.M. 2008. Padrão Hematológico de Fêmeas de *Callithrix penicillata* - dissertação mestrado da UFJF
- CHAVES, F.G. & ALVES, M.A.S. 2010. Teoria o forrageamento ótimo: premissas e críticas em estudos com aves. Oecologia Australis 14(2): 369 - 380;
- DA SILVA, L.Z. 2009. Ecologia e Comportamento de *Callithrix penicillata* Introduzidos em Fragmentos Urbanos na Ilha de Santa Catarina TCC graduação, UFSC.
- DAVID, V.A. 2005. Padrão de Atividade, Ecologia Alimentar e Área de Vida de um Grupo de *Callithrix penicillata* dissertação mestrado, Unesp São José do Rio Preto.
- GOTELLI, N.J. E ELLISON A.M. 2011. Princípios de Estatística em Ecologia. Editora Artmed, Porto Alegre.
- MACARTHUR, R.H. & PIANKA, E.R. 1966. On optimal use of a patchy environment. American Naturalist, 100: 603 - 609.
- NAKAMURA, E. M. 2009. Convívio entre saguis e pessoas: experiência no Parque Ecológico do Córrego Grande e entorno. Florianópolis SC.

REIS, N. R. dos; PERACCHI, A. L.; ANDRA, F. R. 2008. Primatas brasileiros. Londrina: Technical Books. p. 47-53.

RIBEIRO, K. P. S. & MELO, W.F. 2007. O comportamento alimentar da *Callithrix penicillata* na Reserva Biológica Surucuá, no município de Campo Grande/MS.

SEPLAMA Departamento de Meio Ambiente. Caracterização, Gestão Ambiental e Desenvolvimento Sus-

tentável. Plano Diretor. 2006

SILVA, I.O. e. 2008. Sociabilidade e acesso a recursos alimentares por fêmeas de sagui (*Callithrix penicillata*) em grupos em ambiente natural. Brasília.

Sites:

<http://portalpbh.pbh.gov.br>; acessado em 29/11/2010;

<http://www.iucnredlist.org>; acessado em 29/11/2010;

<http://www.r-project.org>; acessado em 05/07/2011.