

ALIMENTAÇÃO DE DOIS GRUPOS DE *CALLITHRIX JACCHUS* NA CAATINGA: FRUTOS CRÍPTICOS OU CONSPÍCUOS?

Mariana da Silva Capítulo, Daniel Marques de Almeida Pessoa

Universidade Federal do Rio Grande do Norte. E-mail: mdscapitulo@gmail.com

Introdução

Os calitriquídeos são um grupo de macacos do Novo Mundo constituído por 7 géneros: *Callithrix*, *Cebuella*, *Callibella*, *Mico*, *Saguinus*, *Leontopithecus* e *Callimico* (MITTERMEIER; WILSON; RYLANDS, 2013). As espécies da família Callitrichidae alimentam-se principalmente de insetos, frutos e exsudado (goma), sendo que cada item alimentar requer estratégias de forrageio diferentes (SUSSMAN; KINZEY, 1984). Os géneros *Callithrix*, *Cebuella*, *Calibella* e *Mico* são consumidores de exudado especializados, possuindo adaptações a nível da sua dentição, o que lhes permite incluir mais goma na sua dieta (SUSSMAN; KINZEY, 1984; MITTERMEIER; WILSON; RYLANDS, 2013). Essa adaptação para comer goma tem um papel fundamental na ecologia das espécies, permitindo que estas habitem ambientes altamente sazonais ou ambientes degradados, onde a presença de frutos é escassa (FERRARI, S.F.; FERRARI, M.A.L., 1989).

O sagui-comum (*Callithrix jacchus*) é um calitriquídeo que ocorre naturalmente na Caatinga e Mata Atlântica do nordeste brasileiro e vive em grupos familiares que podem ter entre 6 e 17 indivíduos (YAMAMOTO *et al.*, 2009). Existem vários trabalhos que estudam o comportamento alimentar desta espécie, no entanto, poucos levam em consideração a distribuição dos recursos alimentares. Enquanto que, os insetos e a goma são recursos que estão disponíveis durante todo o ano, a disponibilidade de frutos varia sazonalmente e essa variação tem uma grande influência na ecologia comportamental de calitriquídeos, afetando os padrões de alimentação e a dieta (FERRARI, S.F.; FERRARI, M.A.L., 1989; CASTRO; ARAÚJO; ALBUQUERQUE, 2007). Os frutos constituem um recurso alimentar muito importante para os primatas neotropicais (MARTINS, 2008) e, de fato, apesar de alguns estudos evidenciarem que a goma é o recurso predominante na dieta do sagui-comum, os frutos são o item alimentar preferido, sendo consumido em maior quantidade quando está disponível (AMORA *et al.*, 2013). Além da disponibilidade, devem ser consideradas algumas características dos frutos, as quais vão influenciar o seu consumo, nomeadamente, a sua cor, quantidade de tecido comestível e peso (GAUTIER-HION *et al.*, 1985).

Por outro lado, a maioria dos estudos com sagui-comum desenvolvidos na natureza foram realizados na Mata Atlântica (AMORA *et al.*, 2013). A Caatinga é um bioma completamente diferente que apresenta padrões meteorológicos extremos, tais como: elevada radiação solar, alta temperatura média anual, baixas taxas de umidade relativa e precipitações baixas e irregulares, limitadas a um período muito curto do ano (PRADO, 2003). Além disso, apresenta um elevado grau de endemismo florístico e é um ambiente altamente ameaçado (LEAL; TABARELLI; DA SILVA, 2003). Um dos únicos trabalhos realizados em área estritamente de Caatinga com *Callithrix jacchus* foi realizado por Amora *et al.* (2013), o qual foca principalmente no uso de plantas alternativas como fonte de alimento, destacando o consumo de frutos de cactos, flores e folhas. Desse modo, foi possível verificar que existem diferenças na composição da dieta e na ecologia alimentar desta espécie comparativamente à Mata Atlântica, sendo por isso, necessária a realização de mais trabalhos na Caatinga, não só para melhor compreensão dos padrões ecológicos e adaptações desta espécie neste ambiente, mas também para incentivar a preservação deste bioma. Assim sendo, o objetivo do trabalho

(83) 3322.3222

contato@conadis.com.br

www.conadis.com.br

foi analisar o consumo e disponibilidade de frutos na área de uso de dois grupos de *Callithrix jacchus* (sagui-comum) que habitam a caatinga.

Metodologia

O trabalho foi realizado na Floresta Nacional de Açu, onde foram acompanhados dois grupos de *Callithrix jacchus*, o grupo T, que ocupa uma área estritamente de caatinga, e o grupo B que utiliza tanto área de caatinga, como também uma área de pomar que possui árvores frutíferas. Os grupos foram seguidos de Março a Junho de 2018, durante seis dias por mês, desde o amanhecer (5h) até à hora do seu recolhimento (17h).

Durante os dias de observação foram registrados os frutos consumidos e foi registrada a posição dos grupos a cada 20 min com auxílio de GPS (Garmin GPSMAP 64s). Uma vez por mês, foram registradas as espécies de árvores e arbustos com frutos disponíveis ao longo dos trajetos percorridos por cada grupo durante os dias de observação. As espécies foram, posteriormente, identificadas com base em guias de identificação de plantas e os frutos foram classificados como “crípticos” (verde ou marrom), “conspícuos” (amarelo, laranja ou vermelho) ou “escuros” (preto ou roxo). Nas espécies em que existem frutos de diferentes cores, dependendo do grau de maturidade, todas as cores disponíveis foram contabilizadas.

Resultados



Figura 1. Frutos disponíveis na área dos dois grupos de sagui-comum durante os quatro meses de coleta: (1) *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan; (2) *Capparis flexuosa* L.; (3) *Canavalia brasiliensis* Mart. ex Benth.; (4) Não identificada; (5) *Anacardium occidentale* L.; (6) *Malpighia emarginata* L.; (7) Não identificada; (8) *Trischidium molle* (Benth.) H.E.Ireland; (9) *Psidium guajava* L.; (10) Não identificada; (11) *Mangífera indica* L.; (12) *Tacinga inamoena*; (13) e (14) *Ziziphus joazeiro* Mart.; (15) *Commiphora leptophloeos*; (16) e (22) *Operculina macrocarpa*; (17) *Annona crassiflora* Mart.; (18) *Eugenia uniflora* L.; (19) *Pilosocereus pachycladus*; (20) e (21) *Cardiospermum* L.

Foram encontradas 19 espécies com frutos disponíveis, 13 na área do grupo B, 3 na área do grupo T e 3 espécies comuns aos dois grupos (Figura 1). Das 19 espécies, 11 possuíam frutos crípticos, 2 possuíam frutos conspícuos e 6 possuíam frutos conspícuos e crípticos. Não houve muita diferença no número de espécies com frutos disponíveis ao longo dos meses, existindo 9 espécies com frutos em Março (6 no grupo B, 2 no grupo T e 1 comum aos dois grupos), 8 em Abril (6 no grupo B e 2 na área dos dois grupos), 11 em Maio (8 no grupo B e 3 na área dos dois grupos) e 10 em Junho (8 no grupo B, 1 no grupo T e 1 na área dos dois grupos) (Figura 2).

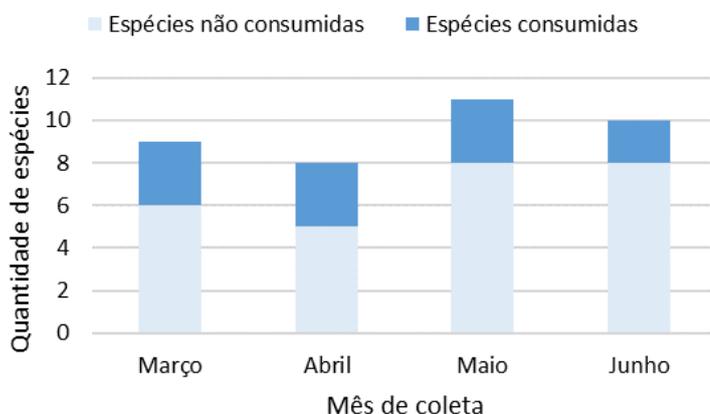


Figura 2. Espécies com frutos disponíveis, consumidas e não consumidas, na área de uso dos dois grupos de sagui-comum em cada mês de coleta.

Existiram mais espécies com frutos carnosos (13) do que com frutos não carnosos (6). Das espécies com frutos carnosos, 8 ocorreram na área do Grupo B, 3 no grupo T e 2 na área dos dois grupos, enquanto que, ocorreram 5 espécies com frutos não carnosos no grupo B e 1 espécie na área dos dois grupos, sendo que, todos os frutos não carnosos apresentam coloração críptica (Figura 3). Embora tenham existido frutos conspícuos na área dos dois grupos, todos carnosos, existiram mais espécies no grupo B (7) do que no grupo T (2), sendo que, na área do grupo T só existiram frutos amarelos, enquanto que, no grupo B existiram frutos amarelos, laranjas e vermelhos.

Das espécies disponíveis, apenas 6 foram consumidas e todas elas possuíam frutos carnosos. Foram consumidas 5 espécies no grupo B e apenas 1 no grupo T (em Junho). O único fruto consumido pelo grupo T possui coloração críptica, *Pilosocereus pachycladus*, enquanto que o grupo B consumiu 2 frutos crípticos, *Psidium guajava* L. e *Annona crassiflora* Mart., e 3 conspícuos, *Malpighia emarginata* L., *Mangífera indica* L. e *Zizíphus joazeiro* Mart. (Figura 4).

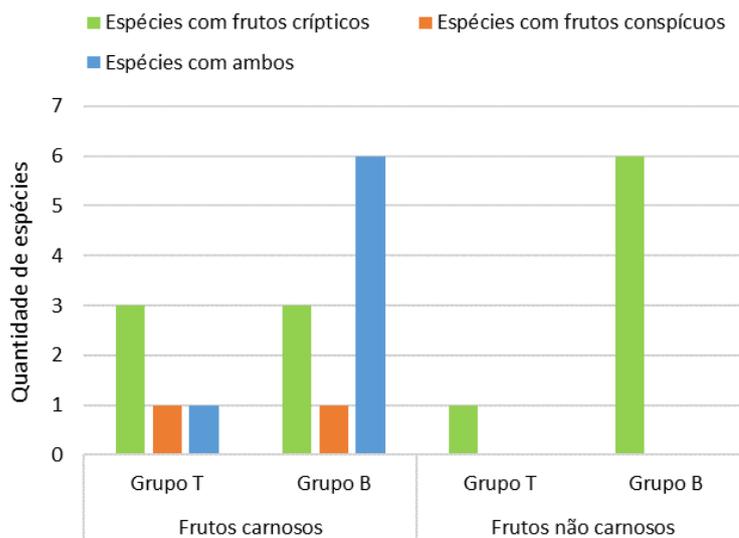


Figura 3. Espécies com frutos carnosos e não carnosos disponíveis na área dos dois grupos de sagui-comum, grupo B e grupo T, considerando a coloração dos frutos.

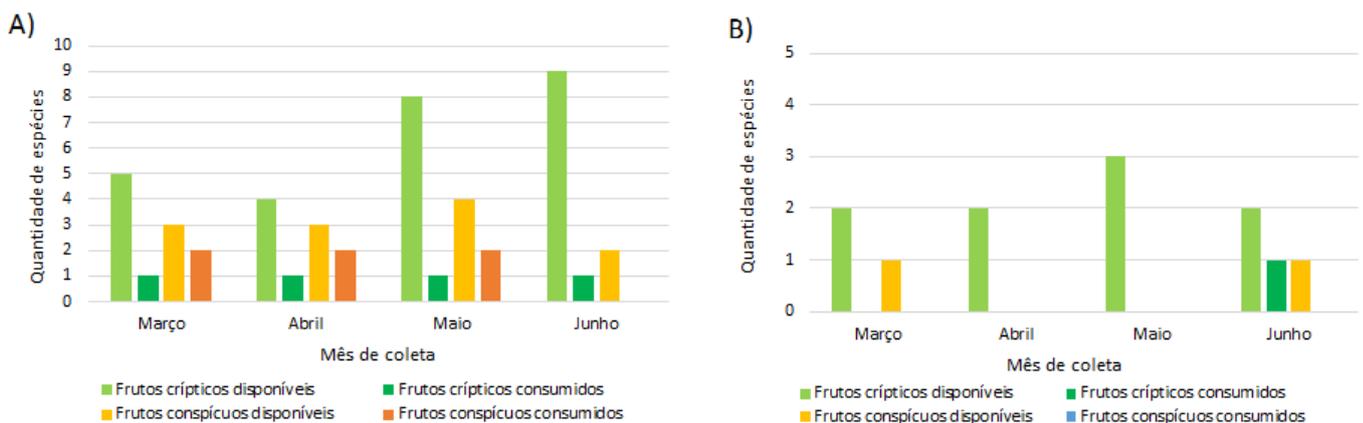


Figura 4. (A) Espécies com frutos disponíveis e espécies consumidas pelo grupo B em cada mês de coleta, tendo em conta a sua coloração. (B) Espécies com frutos disponíveis e espécies consumidas pelo grupo T em cada mês de coleta, tendo em conta a sua coloração.

Discussão

De um modo geral, a maioria das espécies da caatinga produz frutos não carnosos, levando a que, a disponibilidade de alimento para os animais que consomem frutos carnosos seja baixa (AMORIM; SAMPAIO; ARAÚJO, 2009). O nosso trabalho mostrou que existiram mais espécies com frutos carnosos do que com frutos não carnosos, no entanto, este fato pode ser explicado pela presença de um pomar na área de utilização de um dos grupos, desta forma, das 13 espécies carnosas encontradas, 6 delas são espécies exóticas existentes no pomar.

Ao contrário do grupo B, que tem acesso ao pomar e, por isso, teve maior disponibilidade de frutos, o grupo T ocorre numa área estritamente de Caatinga e, consequentemente teve menos frutos disponíveis, sendo eles maioritariamente crípticos. Além

disso, o grupo B consumiu frutos carnosos laranja e vermelhos sempre que estes estiveram disponíveis, enquanto que, na área do grupo T não existiram frutos dessa coloração. Este resultado está de acordo com o estudo realizado por Gautier-Hion *et al.*, (1985), que diz que, no geral, os macacos são atraídos para frutos com coloração amarela, laranja e vermelha, os quais tendem a ser carnosos, evitando frutos verdes e marrons.

O único fruto consumido pelo grupo T foi um fruto de um cacto da espécie *Pilosocereus pachycladus*, que é uma espécie típica da Caatinga e que pensa-se que seja característica da dieta do sagui-comum neste ambiente (AMORA *et al.*, 2013). Desta forma, podemos esperar que este grupo tenha algumas estratégias de forrageio diferentes em resposta à escassez de frutos, por exemplo, aumentando o consumo de exsudados (FERRARI, S.F.; FERRARI, M.A.L., 1989). O trabalho de Castro, Araújo e Albuquerque (2007) mostrou uma correlação negativa entre o consumo e goma e o consumos de frutos e, da mesma forma, no estudo realizado por Martins (2007), os picos de ingestão de exsudado coincidiram com níveis mais baixos de ingestão de fruto. Por outro lado, o trabalho de Amora *et al.* (2013) mostrou que, em vez de aumentar o consumo de goma, outra estratégia possível é o aumentar o consumo de outras partes florísticas alternativas, nomeadamente, flores, néctar e folhas.

Conclusões

Podemos concluir que o sagui-comum consome frutos quando estes estão disponíveis no ambiente, especialmente frutos com coloração laranja e vermelha. Na Caatinga a disponibilidade de frutos tende a ser baixa e a maioria dos frutos é não carnosos e apresenta coloração críptica, assim sendo, é necessária a realização de mais estudos para compreender melhor as adaptações desta espécie neste ambiente, por exemplo, avaliar a disponibilidade dos vários tipos de recursos alimentares e medir as taxas de alimentação dos diferentes itens alimentares.

Palavras-chave: frutos, sagui-comum, disponibilidade, comportamento alimentar.

Referências Bibliográficas

AMORA, Tacyana Duarte; BELTRÃO-MENDES, Raone; FERRARI, Stephen F. Use of Alternative Plant Resources by Common Marmosets (*Callithrix jacchus*) in the Semi-Arid Caatinga Scrub Forests of Northeastern Brazil. **American Journal of Primatology**, v. 75, n. 4, p. 333-341, 2013.

DE LIMA ARAÚJO, Elcida; DE CASTRO, Cibele Cardoso; DE ALBUQUERQUE, Ulysses Paulino. Dynamics of Brazilian Caatinga—A review concerning the plants, environment and people. **Functional Ecosystems and communities**, v. 1, n. 1, p. 15-28, 2007.

FERRARI, Stephen F.; FERRARI, Maria A. Lopes. A re-evaluation of the social organisation of the Callitrichidae, with reference to the ecological differences between genera. **Folia Primatologica**, v. 52, n. 3-4, p. 132-147, 1989.

GAUTIER-HION, Annie et al. Fruit characters as a basis of fruit choice and seed dispersal in a tropical forest vertebrate community. **Oecologia**, v. 65, n. 3, p. 324-337, 1985.

LEAL, Inara Roberta; TABARELLI, Marcelo; DA SILVA, José Maria Cardoso. **Ecologia e conservação da Caatinga**. Editora Universitária UFPE, 2003.

LUCENA DE AMORIM, Isaac; VALADARES DE SÁ BARRETO SAMPAIO, Everardo; LIMA ARAÚJO, Elcida de. Fenologia de espécies lenhosas da caatinga do Seridó, RN. **Revista Árvore**, v. 33, n. 3, 2009.

MARTINS, Ismênia Gurgel. **Padrão de atividades do sagüi Callithrix jacchus numa área de Caatinga**. Master's Thesis. Federal University of Rio Grande do Norte, 2007.

MARTINS, Milene Moura. Fruit diet of *Alouatta guariba* and *Brachyteles arachnoides* in Southeastern Brazil: comparison of fruit type, color, and seed size. **Primates**, 49.1, p. 1-8, 2008.

MITTERMEIER, Russell A.; WILSON, Don E.; RYLANDS, Anthony B. (ed.). **Handbook of the mammals of the world: primates**. Lynx Edicions, 2013.

PRADO, Darién E. As caatingas da América do Sul. **Ecologia e conservação da Caatinga**, 2, p. 3-74, 2003.

SUSSMAN, Robert W.; KINZEY, Warren G. The ecological role of the Callitrichidae: a review. **American Journal of Physical Anthropology**, v. 64, n. 4, p. 419-449, 1984.

YAMAMOTO, Maria Emilia et al. Mating systems and female–female competition in the common Marmoset, *Callithrix jacchus*. In: **The Smallest Anthropoids**. Springer, Boston, MA, p. 119-133, 2009.