



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA ANIMAL

Comportamento e Hábito Alimentar de um grupo de Saguis-de-tufo-preto *Callithrix penicillata* (É. Geoffroy, 1812), em Fragmento Florestal Urbano, Campo Grande, Mato Grosso do Sul

Gilson da Rocha Santos

Dissertação apresentada à Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, como requisito à obtenção do título de Mestre em Biologia Animal.
Área de concentração: Bionomia Animal.

Orientador: Dr. José Rímoli

Campo Grande, MS

Dezembro, 2013

RESOLUÇÃO Nº 90, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2013.

O COLEGIADO DE CURSO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA ANIMAL, do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, no uso de suas atribuições, resolve:

Aprovar a composição da “Banca Examinadora de Dissertação” de **Gilson da Rocha Santos**, intitulada “**Comportamento e Hábito Alimentar de um grupo de Saguis-de-tufo-preto *Callithrix penicillata* (É. Geoffroy, 1812), em Fragmento Florestal Urbano, Campo Grande, Mato Grosso do Sul**”, sob a orientação do Prof. Dr. José Rímoli, conforme segue:

Dr. Marcelo Oscar Bordignon (UFMS - Presidente)

Dr. Armando Muniz Calouro (UFAC)

Dra. Mariluce Rezende Messias (UFRO)

Dr. Rudi Ricardo Laps (UFMS)

Dr. Stephen Francis Ferrari (UFS)

Vanda Lúcia Ferreira,

Presidente.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA ANIMAL

Comportamento e Hábito Alimentar de um grupo de Saguís-de-tufo-preto *Callithrix penicillata* (É. Geoffroy, 1812), em Fragmento Florestal Urbano, Campo Grande, Mato Grosso do Sul

Gilson da Rocha Santos

Campo Grande, MS
Dezembro, 2013

AGRADECIMENTOS

À Capes pela concessão da bolsa de estudos.

Ao Programa de Pós-graduação em Biologia Animal pelo apoio logístico.

À UFMS pela permissão para adentrar e realizar os estudos na RPPN.

Ao meu orientador, Dr. José Rímoli, pela paciência e ensinamentos.

Ao botânico Thomaz Sinani, pela ajuda na identificação das espécies vegetais e pela parceria nas amostragens fenológicas.

À entomóloga Juliana Teixeira, pelo apoio na identificação e contagem dos invertebrados.

Ao geógrafo Marcelo Sanabria, pelo mapa da área de estudo.

Ao biólogo Eder Barbier, pelas discussões sobre o tema.

Ao biólogo Fábio Rosa, pela ajuda nas análises estatísticas.

Aos meus familiares, Rosilene Franco, Gerson Araújo, Teresa Araújo, Everson Lopes e Cleusa Franco pelo apoio logístico, financeiro e emocional.

À luz dos meus olhos, Dayane Fernandes, pela ajuda em campo, pelas leituras, discussões, companheirismo e amor incondicional.

A todos aqueles que de certa forma, mesmo sem perceber, contribuíram para a realização deste trabalho.

Por último, ao grupo de saguis que tolerou as minhas observações, fazendo-me enxergar a natureza com olhos mais atentos.

Resumo: Apesar da espécie *Callithrix penicillata* (É. Geoffroy, 1812) (Primates, Callitrichidae) ser amplamente distribuída pelo Cerrado brasileiro, poucas pesquisas tem avaliado seus aspectos comportamentais e ecológicos. Diante disso, objetivou-se estudar o comportamento e a dieta de um grupo de *C. penicillata* (9-8 indivíduos), visando agregar informações sistemáticas sobre a espécie. O estudo foi conduzido em um remanescente urbano de Cerrado de 50 ha, pertencente à RPPN da UFMS, em Campo Grande/MS, Brasil. O grupo foi acompanhado durante oito meses, entre dezembro de 2012 e julho de 2013. Informações complementares sobre a disponibilidade de frutos e invertebrados foram estimadas mensalmente. Os dados comportamentais foram quantificados através do método de varredura simples (*Scan Sampling*), com 1 minuto de amostragens a cada 5 minutos. Foram realizadas 3781 amostragens em 360 horas de observações, totalizando 6318 registros comportamentais. Os saguis despenderam, em média, 39,6% do tempo forrageando; 24,2% se deslocando; 14,1% descansando; 9,7% se alimentando; 5,2% interagindo socialmente; 3,2% escarificando; e 4% em outros comportamentos. A composição da dieta foi caracterizada por 35,6% de partes reprodutivas de plantas; 34,9% de presas animais; e 29,5% de exsudatos. Entre estações climáticas, observou-se que os saguis descansaram ($z = 3,59$, $p < 0,01$) e se alimentaram ($z = 5,26$, $p < 0,01$) mais na estação chuvosa, demandando mais tempo em atividades de forrageio ($z = -5,28$, $p < 0,01$) durante a estação seca. Além disso, o forrageio apresentou uma relação significativamente inversa com a disponibilidade mensal de invertebrados ($r^2 = 0,931$; $p < 0,05$; $n = 8$). A composição da dieta também variou entre as estações, com maiores consumos de frutos ($z = 7,41$, $p < 0,01$) na estação chuvosa e exsudatos ($z = -5,47$, $p < 0,01$) na estação seca. O consumo de frutos esteve significativamente associado ao número de espécies de frutos exploradas em cada mês ($r^2 = 0,721$; $p < 0,05$; $n = 8$), mas não se observou a mesma relação com a disponibilidade geral de frutos ($r^2 = 0,037$; $p > 0,05$; $n = 8$). Entre classes etárias, observou-se que os imaturos se deslocaram ($z = -3,51$, $p < 0,01$) e socializaram ($z = -11,07$, $p < 0,01$) mais que os adultos que, por sua vez, descansaram mais ($z = 14,72$, $p < 0,01$). Em um contexto geral, a alta demanda em atividades de forrageio parece refletir a importância das presas para a dieta e, aparentemente, indica uma estratégia de compensação para a virtual baixa oferta de alimentos de origem vegetal. Além disso, os resultados demonstram que o comportamento e a dieta dos saguis-de-tufo-preto sofrem influência da flutuação dos principais recursos alimentares e podem variar tanto entre estações, quanto entre classes etárias.

Palavras-chave: Callitrichidae; Cerrado; Dieta; Ecologia alimentar; Ecologia comportamental; Mico-estrela; Padrão de atividades; Primates.

Abstract: Despite the *Callithrix penicillata* (É. Geoffroy, 1812) (Primates, Callitrichidae) is widely distributed in Brazilian Cerrado, little research has evaluated their behavioral and ecological aspects. Therefore, we aimed to study the behavior and diet of a group of *C. penicillata* (9-8 individuals), aiming to add systematic information about the species. The study was conducted in an urban fragment of Cerrado with 50 ha belonging to the RPPN at Mato Grosso do Sul University (UFMS), Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brazil. The group was monitored systematically for eight months between December 2012 and July 2013. Additional information about the availability of fruits and invertebrates were estimated monthly. The behavioral data were quantified by the method of scan samples records with 1 minute sampling every 5 minutes. 3781 samples were taken from 360 hours of observations, totaling 6318 behavioral records. The marmosets spent on average 39,6% of time foraging; 24,2% traveling, 14,1% resting; 9,7% feeding; 5,2% interacting socially; 3,2% scarifying; and 4% to other behaviors. The diet was characterized by 35,6% of reproductive parts of plants; 34,9% of prey animals; and 29,5% of exudates. Between seasons, it was observed that the marmosets rested ($z = 3,59$, $p < 0,01$) and fed ($z = 5,26$, $p < 0,01$) more in the rainy season, demanding more time on activities foraging ($z = -5,28$, $p < 0,01$) during the dry season. Furthermore, foraging showed a significantly inverse relationship with the monthly availability of invertebrates ($r^2 = 0,931$, $p < 0,05$, $n = 8$). Diet composition also varied between seasons, with higher intakes of fruits ($z = 7,41$, $p < 0,01$) in the rainy season and exudates ($z = -5,47$, $p < 0,01$) in the dry season. The fruit consumption was significantly associated with number of fruit species exploited in each month ($r^2 = 0,721$, $p < 0,05$, $n = 8$), but not observed the same relationship to the overall fruit abundance ($r^2 = 0,037$, $p > 0,05$, $n = 8$). Among age groups, it was observed that the immature moved ($z = -3,51$, $p < 0,01$) and socialized ($z = -11,07$, $p < 0,01$) more than adults, which in instead, more rested ($z = 14,72$, $p < 0,01$). In a general context, the high demand in foraging activity appears to reflect the importance of prey to the diet, and apparently indicate a strategic compensation for virtual low supply of fruits and exudates. Furthermore, the results show that the behavior and diet of marmosets are influenced at the fluctuation of major food resources and may vary both between climatic seasons and among age classes.

Key-words: Activity pattern; Behavioural ecology; Callitrichidae; Feeding ecology; Black-tufted-ear marmoset; Marmosets.