



REVISTA CIENTÍFICA DA UMC



A CARACTERIZAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO E DA SOCIABILIDADE DE INFANTES DE MACACO- PREGO PELA RELAÇÃO MÃE-FILHOTE

Nayara Aparecida Teles Oliveira¹, Patrícia Izar², Fernando Biccocchi Canova³

1. Estudante - curso de Ciências Biológicas; e-mail: nayaratelesoliveira@gmail.com;
2. Professora - USP; e-mail: patrizar@usp.br.
3. Professor UMC; e-mail: fernando.canova@gmail.com.

Área de conhecimento: Etologia.

Palavras-chave: comportamentos, *Sapajus xanthosternos*, selvagem.

INTRODUÇÃO

A etologia é uma subárea da zoologia que estuda o comportamento animal, proposta inicialmente por naturalistas, como Charles Darwin (1859), que por meio da teoria da evolução auxiliou a área e teve os conhecimentos desta teoria empregados nas relações comportamentais interespecíficas e intraespecíficas (CUNHA, 1983). A etologia hoje discute como os comportamentos dos animais estão envolvidos em como o animal se relaciona com o ambiente e com as espécies em sua volta, além de entender as relações maternas e paternas, personalidade, sociabilidade, e como configura-se de acordo com as mudanças no meio ambiente, além de procurar na literatura a compatibilidade das espécies aos seus caracteres filogenéticos, com a história natural e evolutiva, juntamente com relações ecológicas (SOUTO, 2005). A primatologia procura compreender e caracterizar como funcionam as relações, habilidades sociais, as interações das espécies, a alimentação, o comportamento sexual, a corte, a catação, as vocalizações (comunicação), estratégias de sobrevivência, a construção dos níveis hierárquicos, as brincadeiras, os comportamentos agonísticos, a locomoção, as posturas de alerta, medo, ameaça, e, no que se refere a atitudes individuais, se interessa pelos comportamentos de dominância, tolerância e liderança, territorialidade e conflito (STRIER, 2007). **OBJETIVOS**

Avaliar o desenvolvimento social dentro do primeiro relacionamento que é a interação mãe-filhote de oito infantes de macaco-prego em comparação a um trabalho anterior de conclusão de curso a fim de compreender se há diferença entre relações de mães com filhotes fêmeas e com filhotes machos.

METODOLOGIA

O macaco-prego de peito amarelo, *Sapajus xanthosternos* (Wied-Neuwied, 1826), é uma espécie pertencente ao Reino Animalia, Filo Chordata, Classe Mammalia, Ordem Primates, Família Cebidae e Gênero *Sapajus*, antes era denominado como gênero *Cebus* (LYNCH *et al.*, 2012). A área estudada foi a Reserva Biológica de Una, localizada no município de Una na Bahia (ReBio Una, Bahia, Brasil; 15°06'–12'S and 39°02'–12'W) Está localizada em uma área de floresta ombrófila densa, composta por uma paisagem de floresta secundária em que algumas áreas estão antropizadas para plantações e o cultivo de frutos como cacau (*Theobromacacao* sp.) e jaca (*Artocarpus heterophyllus*) que fornecem uma maior disponibilidade de fontes e recursos e alimentos para os animais (SUSCKE, 2014). O clima



caracteriza-se por estar em uma temperatura média de 24-25°, sendo quente e úmido com uma estação seca bem definida (ICMbio, 1998). As coletas são feitas por meio de análises de filmagens localizadas no acervo de videografia do LEDIS. Utilizamos um catálogo de comportamentos para a transcrição de etogramas no software The Observer XT 13, programa utilizado para descrever o comportamento animal visualizado no vídeo com a utilização do critério do animal focal. O comportamento dos indivíduos alvo da presente pesquisa vem sendo acompanhado desde o ano 2016. A rotina de coleta ocorre de três a cinco dias por semana, do amanhecer ao anoitecer (entre 9 e 20 dias por mês). Durante todas as jornadas de acompanhamento do grupo foram marcadas a posição espacial do grupo com um dispositivo de GPS (Global Position System; Garmin 60CSx).

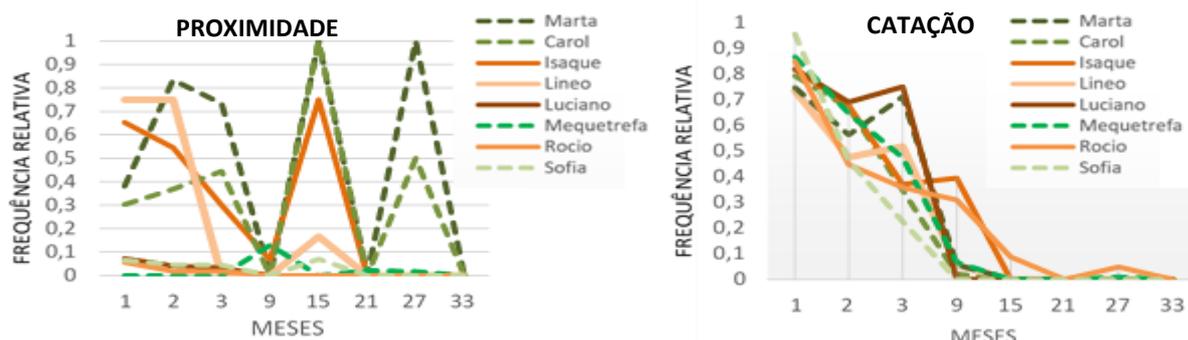
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram comparadas os meses de análise dos oito filhotes para cada tipo de comportamento. Foi realizado um teste de Coeficiente de correlação intraclasse (ICC) no qual utilizamos para a mensuração da homogeneidade dos comportamentos e é interpretado como a medida da proporção da variabilidade total atribuída aos indivíduos. Para cada comportamento analisamos a consistência interindividual ao longo dos meses. O resultado do ICC mostrou que, com exceção do carregamento, todos os resultados foram significativos ($P < 0,5$). De forma geral, existem diferenças entre os meses e a ocorrência desses comportamentos: as frequências nos três primeiros meses são maiores que os subsequentes. Utilizando o Teste T que indicou que não houve diferença significativa entre os sexos para nenhuma das categorias avaliadas, somente para as coortes.

Tabela 1: Valores de ICC e P para a hipótese testada no teste de consistência intra individual.

| Comportamento | Medidas médias | P |
|---------------|----------------|-------|
| Proximidade | 0,575 | 0,037 |
| Catação | 0,833 | ,000 |
| Amamentação | 0,799 | ,001 |
| Carregar | 0,545 | 0,058 |

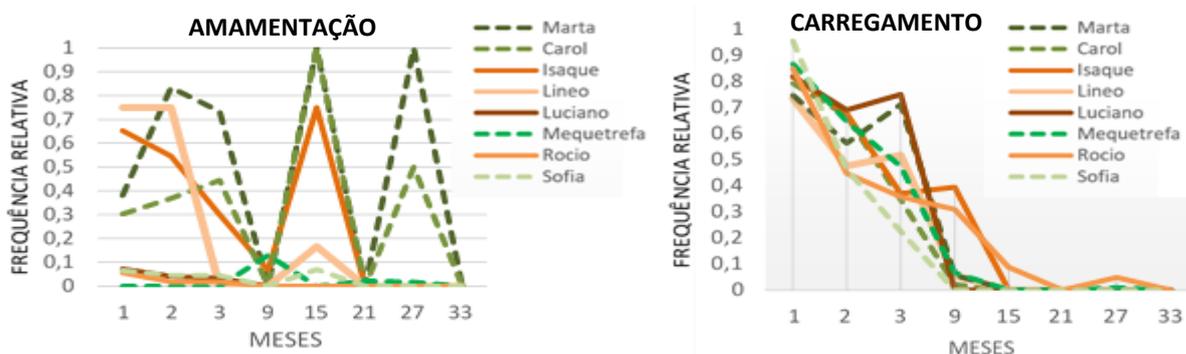
Gráfico 1: Gráficos de frequência relativa dos comportamentos.





No primeiro gráfico, observamos que, a proximidade é uma relação frequente em todo o grupo, diminuindo somente ao longo do desenvolvimento. A proximidade é um comportamento relacionado com as interações afiliativas, isto é, a relação entre o animal focal que nesse estudo são os filhotes e as suas mães no mesmo ambiente, envolvendo proteção, cuidados, alimentação e o seu desenvolvimento auxilia a compreender a estrutura social desses animais, sendo também, um aspecto que se refere a afiliação (TOKUDA, 2013). A catação é o comportamento de interação social mais comum entre os primatas, consistindo na inspeção e remoção de sujeiras e ectoparasitas com as mãos, línguas ou dentes (SCHINO, 2001). Esse comportamento prevê reafirmar e assegurar as relações dentro do grupo, reduzindo tensões e ameaças e colaborando diretamente para a higiene dos pelos e a sua saúde, a catação ainda pode estar relacionada com comportamentos de dominância, proceptivo e parentesco, sendo então, de alto valor social. (IZAR *et al.*, 2012).

Gráfico 2: Gráficos de frequência relativa dos comportamentos.



A taxa de amamentação diminuiu ao longo dos meses de vida, sendo mais crucial nos primeiros meses do filhote, em que este depende diretamente da sua mãe para alimentação e o seu crescimento. Para a amamentação, de acordo com o Teste T, não houve diferenças significativas entre os sexos. De acordo com a literatura a amamentação é o principal alimento durante o início da vida do infante, é um dos principais comportamentos relacionados ao investimento e cuidado parental. Esse custoso comportamento juntamente com a lactação é frequente nos mamíferos e, em fêmeas de primatas, o que corresponde a um incremento da demanda energética de até 50% neste período (VERDERANE, 2005). No gráfico de carregamento durante quatro meses temos uma frequência maior do comportamento, e ao longo do crescimento um declínio e achatamento da curva no restante dos meses observado no estudo. Já em relação as coortes, demonstra uma diferença significativa entre a primeira e a segunda. Essa diferença pode ser relacionada a experiência materna ou até mesmo pelas condições ecológicas do habitat, sendo necessário mais estudos para compreender a diferença entre o índice de comportamento da primeira coorte e a segunda coorte. Para o comportamento de carregar não houve diferenças significativas entre os sexos. Porém, com o tempo como observado, isso entra em declínio, por diferentes motivos, tais como, o seu crescimento e independência locomotora em que começa a explorar outros alimentos e seu habitat, começa a sociabilizar e aumentar sua estrutura social com outros indivíduos, sendo por meio de brincadeiras e catação além do conflito de carregar o filhote, este que passa por três estágios iguais os da amamentação, no começo a mãe carrega o filhote o tempo todo e então começa a diminuir a frequência durante o tempo onde começa a vocalizar reclamando e querendo ser carregado (AZEVEDO *et al.*, 2018).



CONCLUSÃO

Os resultados encontrados neste estudo permitiram avaliar o desenvolvimento da sociabilidade e da relação proximal entre mãe e filhote de oito díades. O que foi analisado durante a transcrição dos comportamentos de (1) proximidade, (2) catação, (3) amamentação, (4) carregar no dorso, nos etogramas, é que ao longo do período do recorte visto dos meses observados (1,2,3,9,15,21,27 e 33) há uma variação entre o desenvolvimento na relação socioafetiva entre a mãe e o infante, além de verificar se há diferença no cuidado materno em relação ao sexo, o que constatamos que não há, somente entre as coortes, necessitando de mais estudos para descobrir o porquê. Sendo assim, por meio da análise estatística e dos gráficos foi possível observar que nos primeiros meses o contato e a sequência de comportamentos que definem uma relação afetiva ocorreram com mais frequência demonstrando uma relação dependente. Porém, pelo crescimento dos filhotes temos uma configuração vista de afastamento da mãe o seu desenvolvimento de locomoção, exploração de recursos alimentares, além de ampliação da sua rede social com outros macacos-prego.

REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, C. S.; BARÇANTE, L.; TEIXEIRA, C.P. Comportamento Animal: Uma introdução aos métodos e à ecologia comportamental. 1. Ed. Curitiba: Appris, 2018.
- CUNHA, W. H. A. Introdução ao desenvolvimento histórico e aos princípios básicos da etologia. *In: ENCONTRO PAULISTA DE ETOLOGIA*, 1983, Jaboticabal: **Anais [...]** Jaboticabal: 1983, p. 1-33, 1983.
- ICMBIO. **Plano de Manejo Reserva Biológica de Una** – Bahia, 1997.
- IZAR, P.; VERDERANE, M. P.; PERTENELLI-SANTOS. L.; MENDONÇA-FURTADO, O.; PRESOTTO, A.; TOKUDA, M.; FRAGASZY, D. Flexible and conservative features of social systems in tufted capuchin monkeys: comparing the socioecology of *Sapajus libidinosus* and *Sapajus nigritus*. **American Journal of Primatology**, v. 74, n. 4, p. 315-331, 2012.
- LYNCH, J.A.; SILVA, J.S.; RYLANDS, A.B; **How different are robust and gracile capuchin monkeys? An argument for the Use of Sapajus and Cebus**. *American Journal of Primatology*, v. 74, n. 4, p. 273-286, 2012.
- SCHINO, G. Grooming, competition and social rank among female primates: a meta-analysis. *Animal Behaviour*, v. 62, n. 2, p. 264-271, 2001.
- SOUTO, A. **Etologia: princípios e reflexões**. 3.ed. Recife: Editora Universitária UFPE, 2005.
- STRIER, K.B. **Primate Behavioral Ecology**. 3.ed. Massachusetts: Allyn e Bacon, 2007.
- SUSCKE, P.G. **Socioecologia de Sapajus xanthosternos na Reserva Biológica de Uma, sul da Bahia**. Tese (Doutorado em Psicologia Experimental) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.
- TOKUDA, M. **Dispersão e estrutura social de macacos-prego (Sapajus nigritus) do Parque Estadual Carlos Botelho, São Paulo**. (Pós Doutorado em Psicologia Experimental) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.



REVISTA CIENTÍFICA DA UMC



VERDERANE, M. **Estilos de cuidado materno e desenvolvimento das relações sociais de infantes de macaco-pregos, *Cebus Apella*, de 0 a 18 meses de idade.** Tese (Mestrado em Psicologia Experimental) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.