



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"



Vasectomia e laqueadura de trompas em macacos-prego (*Sapajus nigritus*) e quatis (*Nasua nasua*) no Município de Palmital, SP.

Fábio Henrique de Lima¹, Carlos Roberto Teixeira², Felipe Fornazari³, Ramiro das Neves Dias Neto³, Agda Maria Bernegossi¹, Gustavo de Calasans Marques⁴, Renato Rebecchi Bastos⁴

¹Aluno(a) de graduação em medicina veterinária, FMVZ/Unesp-Botucatu; ²Docente e Coordenador do Centro de Medicina e Pesquisa em Animais Selvagens (CEMPAS) da FMVZ/Unesp-Botucatu; ³Pós-Graduando da FMVZ/Unesp-Botucatu; ⁴Residente do Centro de Medicina e Pesquisa em Animais Selvagens (CEMPAS) da FMVZ/Unesp-Botucatu.
E-mail: fabiodmed.vet@hotmail.com

Eixo: Os Valores para Teorias e Práticas Vitais

Resumo

Registra-se a presença de macacos-prego (*Sapajus nigritus*) e quatis (*Nasua nasua*) no Município de Palmital-SP. Animais que hoje ocupam parte da área urbana com o intuito de conseguir alimento. Fato que ocorre devido ao desmatamento e invasão de território que sofreram. Diante disso, as técnicas de vasectomia e laqueadura de trompas foram aplicadas com o objetivo de ter um controle populacional sem perda de comportamento dos animais selvagens.

Palavras Chave: laqueadura de trompas, vasectomia, animais selvagens.

Abstract:

The presence of capuchin monkeys (*Sapajus nigritus*) and coatis (*Nasua nasua*) in the city of Palmital -SP. Animals that now occupy part of the urban area in order to get food. This fact is due to deforestation and land invasion suffered. Thus, the vasectomy and tubal ligation techniques were applied in order to have a population control without loss of wildlife behavior.

Keywords: tubal ligation, vasectomy, wildlife.

Introdução

A cidade de Palmital-SP fica a 418 km da capital São Paulo, localizada em uma latitude de 22°47'20" sul e longitude 50°13'03" oeste, tendo uma altitude de 508 metros. Tendo uma população de 21.186 no senso de 2010, e bioma característico cerrado e mata atlântica (site).

A preocupação com o meio ambiente cada vez mais está sendo analisada, o desmatamento leva a um desequilíbrio na natureza, fazendo com que os animais invadam as cidades ou fiquem ilhados por um perímetro urbano, com isso, a preocupação de manter o ambiente o mais equilibrado possível sem comprometer a vida dos humanos e de toda fauna e flora (Backer, 1995; Giannelloni, 1998; Lave, 1996; Maimon, 1996; Mcdaniel e Rylander, 1993; e Ottman,

1994). A preservação de todo e qualquer *habitat* de animais selvagens deve ser realizada, uma vez que, todos estão passíveis de processo de extinção juntando a isso, a garantia de segurança de pessoas que possam tomar contato com esses indivíduos (Wildt et al., 1997; Loi et al., 2001).

As espécies em questão vivem no Horto Florestal do município, um fragmento de mata que mantém alguma variedade de fauna e flora. Os vertebrados possuem contato direto com humanos invadindo o limite da área urbana quer seja através da população residente no entorno do horto, que por muitas vezes alimentam estes animais, ou ainda em função da característica do local, que é aberto e de entrada permitida para uso no lazer da sociedade.

Os macacos-prego (*Sapajus nigritus*) possuem grande distribuição em todo o território brasileiro (Vilanova et al. 2005), são animais onívoros e sua dieta é composta basicamente por frutas, folhas,

8º Congresso de Extensão Universitária da UNESP, 2015. Vasectomia e laqueadura de trompas em macacos-prego (*Sapajus nigritus*) e quatis (*Nasua nasua*) no Município de Palmital, SP, Fábio Henrique de Lima¹, Carlos Roberto Teixeira², Felipe Fornazari³, Ramiro das Neves Dias Neto³, Agda Maria Bernegossi¹, Gustavo de Calasans Marques⁴, Renato Rebecchi Bastos⁴



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"

Realização:

unesp

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JULIO DE MESQUITA FILHO"

PROEX
PROFESSORIA DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

sementes e esporadicamente invertebrados (Fragaszy et al. 2004). São animais que vivem em grupos e possuem uma hierarquia estabelecida e dinâmica (Fedigan, et al., 2008; Fedigan, Jack, 2011). Podem viver em torno de 60 anos em cativeiro, sendo que a idade reprodutiva pode ser identificada pela erupção dos dentes caninos, tendo machos pesando a média de 2,5 kg e fêmeas 1,8 kg (Nagle & Denari 1982).

Os quatis apenas convivem em grupo enquanto são fêmeas e machos imaturos, cabendo ressaltar que os machos adultos possuem hábitos solitários e entram nos grupos apenas no período de reprodução que no Sudeste do Brasil é em agosto, podendo chegar até 30 indivíduos por grupo e são de ampla distribuição geográfica e possuem um hábito carnívoro generalista (BEISIEGEL, 2001).

Esses animais serão submetidos às técnicas cirúrgicas de vasectomia ou laqueadura de trompas, de machos e fêmeas respectivamente. Técnicas estas que foram escolhidas com o intuito de ter um controle populacional eficaz sem ter nenhuma alteração no comportamento de bando dos animais, continuando assim, o sistema de hierarquia bem definido dentro dos grupos.

saúde, introdução subcutânea de microchip e realizada a biometria como também, verificação quanto a existência lesões prévias medicadas que, no caso de recapturas, são observadas. Por fim, foram realizados todos os exames necessários para garantir a segurança da equipe e dos animais. Entre os exames estão: semiológico, hemograma, esfregaço sanguíneo para hemoparasitas e bioquímico, diagnóstico por imagem (ultrassonografia) e exames reprodutivos.

Com estes procedimentos, e a certeza de que os animais estão aptos ao procedimento cirúrgico, os animais são levados ao centro cirúrgico e submetidos às técnicas de vasectomia e ligadura de trompas de machos e fêmeas respectivamente.

Após o término da realização cirúrgica, foi feita a monitoração dos parâmetros vitais e ministrados medicamentos pós-cirúrgicos e somente quando estavam aptos a serem soltos novamente foram levados ao resquício de fauna com a maior segurança possível.

Em casos de recapturas, os animais foram reavaliados para que possamos comprovar o estado de saúde do animal através de biometria e assegurar a eficácia do projeto.

Objetivos

Controlar a população de macacos-prego e quatis, sem interferir no comportamento natural dos grupos e diminuir os riscos de acidentes físicos e zoonosários com a população do Município de Palmital-SP, tendo também o processo de aprendizagem dos graduandos, residentes e pós-graduandos que participam do projeto.

Material e Métodos

Os animais foram, desde o dia 02/08/2014, capturados no Horto Florestal com o uso de armadilhas do tipo *tomahawk*, e "gaiolão", com oferta de alimentos para atrair os animais. Ao serem capturados, foram colocados em caixas de madeira totalmente fechadas e sem contato com o meio externo.

Posteriormente foram conduzidos à base de operações do grupo de pesquisa, contidos fisicamente por uma gaiola de prensa e devidamente anestesiados. Após contenção química foram previamente avaliados quanto ao seu estado de

Resultados e Discussão

Animal/Sexo	Macho	Fêmea	Total
Macaco-Prego (<i>Sapajus nigritus</i>)	12	9	21
Quati (<i>Nasua nasua</i>)	16	24	40
Total Geral	28	33	61

Tabela 1. Tabela referente ao sexo e número de indivíduos que foram desenvolvidos a técnica cirúrgica.

Pudemos observar que o número de macacos-prego (*Sapajus nigritus*) machos e fêmeas capturados foi praticamente o mesmo, e que a quantidade de quatis (*Nasua nasua*) apresentou mais fêmeas do que machos portanto, ratifica a alusão anterior acerca do comportamento solitário dos quatis (*Nasua nasua*) macho (Tabela 1).

8º Congresso de Extensão Universitária da UNESP, 2015. Vasectomia e laqueadura de trompas em macacos-prego (*Sapajus nigritus*) e quatis (*Nasua nasua*) no Município de Palmital, SP, Fábio Henrique de Lima¹, Carlos Roberto Teixeira², Felipe Fornazari³, Ramiro das Neves Dias Neto³, Agda Maria Bernegossi¹, Gustavo de Calasans Marques⁴, Renato Rebecchi Bastos⁴



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"

Realização:

unesp

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JULIO DE MESQUITA FILHO"

PROEX
PROGAMA DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Acreditamos que exista um grande número de animais que não foram capturados e que ainda podem estar contribuindo para o aumento da população, resultante do decurso de prazo e a dificuldade em capturas, devido ao *in print* negativo. As técnicas de vasectomia e laqueadura de trompas garantem que os animais continuem com hábitos de grupos e não percam sua essência natural, uma vez que, estas técnicas não reduzem a quantidade de hormônio mas sim, impossibilita a passagem de espermatozoides e óvulos respectivamente (Kumar & Raj 2012).



Figura 1. Gráfico de porcentagens de recapturas de macacos-prego e quatis.

O percentual de animais recapturados (Figura 1) é consideravelmente alto e de extrema importância para que possamos avaliar as condições de saúde dos animais, se as técnicas desenvolvidas estão surtindo efeito e analisar melhoras nos exames laboratoriais. Com as recapturas podemos observar que continuam convivendo em bando e não houve modificações de seus hábitos nem tampouco a sua exclusão dos grupos existentes no Horto Florestal e que desta forma a técnica até o presente momento esta sendo eficaz (Ziegler 2013). Devemos considerar que esses animais continuam tendo contato com os moradores da cidade de Palmital-SP e persiste o risco de apresentarem problemas zoonosários e lesões físicas, tanto nos humanos quanto nos animais.

Conclusões

Concluimos que o projeto esta sendo executado conforme o planejado até o presente momento. As técnicas propostas estão cumprindo os seus

objetivos e ao analisar o comportamento das espécies não há alteração no mesmo. Até o presente momento não temos relatos de animais selvagens causando quaisquer danos para a população.

Agradecimentos

Prefeitura Municipal de Palmital-SP.

Todas as pessoas que colaboraram para este projeto de forma direta ou indireta.

André Luís Lessi pela ajuda no desenvolvimento do trabalho escrito.

BACKER, Paul de. Gestão ambiental: a administração verde. Rio de Janeiro: QualityMark, 1995.

BEISIEGEL, B.M. Notes on the coati *Nasua nasua* (Carnivora: Procionidae) in an atlantic forest area *Braz. J. Biol.*, v.61, p.689-692, 2001.

FEDIGAN, L.M.; CARNEGIE, S.D.; JACK, K.M. Predictors of reproductive success in female white-faced capuchins (*Cebus capuchinus*). *American Journal of Physical Anthropology*, v. 137, p.82-90, 2008.

FEDIGAN, L.M.; JACK, K.M. Two girls for every boy: the effects of group size and composition on the reproductive success of male and female white-faced capuchins. *American Journal of Physical Anthropology*, v. 144, p.317-326, 2011.

FRAGASZY D.M., Visalberghi E. & Fedigan L.M. 2004. *The Complete Capuchin: The biology of the genus Cebus*. Cambridge University Press, Cambridge. 356p.

GIANNELLONI, Jean- Luc. Les comportements liés à la protection de l'environnement et leurs déterminants: un état des recherches en marketing. *Recherche et Applications en Marketing*, v.13, n.2, p.49-72,

KUMAR V. & Raj A. 2012. No-scalpel vasectomy by electrocauterization in free range rhesus macaques (*Macaca mulatta*). *Open Vet. J.* 2:6-9.

LAVE, Lester B.; MATTHEWS, Scott H. It's easier to say green than be green. *Tecnology Review*, p. 68, nov./dec. 1996.

MAIMON, Dalia. *Passaporte verde: gestão ambiental e competitividade*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996.

MCDANIEL, Stephen W.; RYLANDER, David H. Strategic green marketing. *Journal of Marketing*, v.10, n. 3, p.4-10, 1993.

NAGLE C.A. & Denari J.H. 1982. The reproductive biology of capuchin monkeys (*Cebus* spp). *Int. Zoo Yearbook* 22:143-150.

OTTOMAN, Jacquelyn A. *Marketing verde: desafios e oportunidades para a nova era do marketing*. São Paulo: Makron Books, 1994.

8º Congresso de Extensão Universitária da UNESP, 2015. Vasectomia e laqueadura de trompas em macacos-prego (*Sapajus nigritus*) e quatis (*Nasua nasua*) no Município de Palmital, SP, Fábio Henrique de Lima¹, Carlos Roberto Teixeira², Felipe Fornazari³, Ramiro das Neves Dias Neto³, Agda Maria Bernegossi¹, Gustavo de Calasans Marques⁴, Renato Rebecchi Bastos⁴



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"

Realização:



VILANOVA R., Júnior J.S.J., Grelle C.E.V., Marroig G. & Cerqueira R.
2005. Limites climáticos e vegetacionais das distribuições de *Cebus
nigritus* e *Cebus robustus* (Cebinae, Platyrrhini). Neotropical Primates
13(1): 14-19.

http://www.palmital.sp.gov.br/dados_gerais.php

ZIEGLER T.E. 2013. Social effects via olfactory sensory stimuli on
reproductive function and dysfunction in cooperative breeding
marmosets and tamarins. Am. J. Primatol. 75:202-21

8º Congresso de Extensão Universitária da UNESP, 2015. Vasectomia e laqueadura de trompas em macacos-prego (*Sapajus nigritus*) e quatis (*Nasua nasua*) no Município de Palmital, SP, Fábio Henrique de Lima¹, Carlos Roberto Teixeira², Felipe Fornazari³, Ramiro das Neves Dias Neto³, Agda Maria Bernegossi¹, Gustavo de Calasans Marques⁴, Renato Rebecchi Bastos⁴

– ISSN 2176-9761