

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
PARQUE NACIONAL DA SERRA DOS ÓRGÃOS
PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA-PIBIC/ICMBio

ECOLOGIA COMPORTAMENTAL DE QUATIS *Nasua nasua* (LINNAEUS 1766) NO
PARQUE NACIONAL DA SERRA DOS ÓRGÃOS, TERESÓPOLIS, RJ- BRASIL.

Bolsista:

Hayssa A. de O. Dumard Siqueira

Orientador (a):

Ana Elisa de Faria Bacellar Schittini

RESUMO

Os quatis são mamíferos onívoros que se habitam rapidamente a alterações antrópicas. No Parque Nacional da Serra dos Órgãos, os quatis utilizam lixeiras como fonte alternativa de alimentação. Desta forma, esses animais podem perder habilidades para conseguir alimento natural, além de sofrer prejuízos na saúde. Diante desta preocupação, este trabalho tem como objetivo identificar grupos de quatis ativos na área de visitação da UC e registrar o comportamento dos grupos, com atenção ao hábito oportunista. Foram demarcados 15 locais onde, durante seis meses, aproximadamente quatro vezes por semana os animais foram observados. A cada grupo encontrado, eram observadas e registradas as frequências de cada categoria de comportamento, por meio principalmente do método de amostragem de todas as ocorrências. No primeiro semestre do estudo foram identificados dois grupos de quatis e, no segundo, apenas um grupo de 12 indivíduos. Ao longo do segundo semestre, foram observadas, em 16 horas, 24 categorias comportamentais. As cinco categorias mais frequentes foram: forrageamento em ambiente natural no solo, deslocamento em árvore, alimentação natural em árvores, descanso sobre os galhos e acesso a alimento de lixeiras. Os animais foram encontrados com maior frequência em áreas onde houvesse grande oferta de alimento natural. O acesso às lixeiras parece ser um comportamento oportunista, uma vez que a frequência desta atividade foi 8,4 vezes menor que o forrageamento natural. Os resultados encontrados indicam que, apesar da grande oferta de alimentos inadequados à sua dieta, os quatis ainda mantêm suas habilidades para buscar alimentos em seu habitat natural.

ABSTRACT

The coatis (*Nasua nasua*) are omnivorous mammals that quickly become used to anthropogenic changes. At Serra dos Órgãos National Park, coatis use litter bins as an alternative source of supply. Thus, these animals may lose skills to obtain natural food, and suffer losses in health. Given this concern, this paper aims to identify groups of coatis that use the visitation intense area of the park in Teresópolis and record the behavior of the groups, with attention to the opportunistic habit. Fifteen locations were registered, where, for six months, about four times per week, the animals were observed. For each group found, we observed and recorded the frequency of each category of behavior, primarily through the sampling of all occurrences. In the first half of the study, two groups of coatis were identified. And in the second half, only one group of 12 individuals. Throughout the second half, in an effort of 16 hours, 24 behavioral categories were observed. The five most frequent categories, in order, were: foraging in the soil in the natural environment, displacement in trees, natural foraging in trees, resting on the branches and access to food dumps. The animals were found more frequently in areas where there was large supply of natural food. Accessing litter bins appears to be an opportunistic behavior, since the frequency of this activity was 8.4 times lower than the natural foraging. The results indicate that despite the large supply of inappropriate foods to their diet, coatis still retain their ability to seek food in their natural habitat.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figuras	Páginas
Figura 1 – Dimensão da Área de Estudo do Projeto.	8
Figura 2 – Parque Nacional da Serra dos Órgãos, na América do Sul.	9
Figura 3 – Localização da sede Teresópolis do Parque Nacional da Serra dos Órgãos.	9
Figura 4 – Um indivíduo do grupo de quatis bebendo água em bromélia, na mata do bosque, Parque Nacional da Serra dos Órgãos, RJ.	16
Figura 5 – Uma das seis fêmeas do grupo, tentando abrir a lixeira que estava em período de teste com uma trava (experimento da bolsista Lorena Souza), Parque Nacional da Serra dos Órgãos, RJ.	16
Figura 6 – Dois indivíduos do grupo nos galhos da árvore exercendo tais atividades: coçar-se e alimentação natural nas árvores, Parque Nacional da Serra dos Órgãos, RJ.	17
Figura 7 – Dois indivíduos do grupo exercendo o forrageamento junto ao solo, a atividade que ocorreu com maior frequência no Parque Nacional da Serra dos Órgãos, RJ.	17
Gráficos	
Gráfico 1 – Porcentagem de aparições de quatis em dias ensolarados e em dias nublados no Parque Nacional da Serra dos Órgãos, RJ.	13
Gráfico 2 – Porcentagem de aparições de quatis por período do dia (Manhã e Tarde) no Parque Nacional da Serra dos Órgãos, RJ.	14
Gráfico 3 – Distribuição de frequências das 24 categorias comportamentais exercidas pelos quatis na sede Teresópolis do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, RJ.	15
Gráfico 4 – Número de categorias realizadas em relação à localização, com referência na mata ou infraestrutura mais próxima.	18

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 – Lista de categorias comportamentais observadas para o grupo de quatis (*Nasua nasua*) identificado na sede Teresópolis do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, RJ. 11
- Tabela 2 – Exemplo de registro de uma das categorias comportamentais exercidas pelos quatis, na sede Teresópolis do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, RJ. 12

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	6
2. MATERIAL E MÉTODOS.....	8
2.1 ÁREA DE ESTUDO.....	8
2.2 TÉCNICAS DE OBSERVAÇÃO.....	9
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	11
4.AGRADECIMENTOS.....	20
5.CITAÇÕES E REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	21

1. INTRODUÇÃO

Os quatis (*Nasua nasua*) são mamíferos de médio porte que pertencem à Ordem Carnívora e à Família Procyonidae (REIS. N. R; FREGONEZI. M. N, 2009). O nome popular quati tem origem no tupi-guarani e significa “aqueles que colocam o focinho em buracos, fuçador”.

O quati é habitante dos biomas de Mata Atlântica, Cerrado, Pantanal, Campus Sulinos, Amazônia e Caatinga (REIS. N. R; FREGONEZI. M. N, 2009), possui pernas curtas e pelagem densa. São plantígrados, com cinco dedos em cada um de seus membros e, como as suas mãos são móveis, possuem habilidade para cavar e são ótimos escaladores (BEISEGEL, 2001). Têm atividade diurna e são frequentemente observados no alto das árvores, devido ao seu hábito arborícola. Por terem uma dieta *onívora-frugívora*, alimentam-se de invertebrados, pequenos vertebrados, frutas e brotos. São os únicos procionídeos cujas fêmeas compõem bandos e os machos com mais de dois anos vivem solitários. (KAUFMAN, 1962; GOMPPER, 1995; EMMONS & FEER, 1997; GOMPPER & DECKER, 1998). Os grupos, formados por fêmeas e filhotes normalmente são guiados por uma fêmea dominante, contendo de 10 a 30 indivíduos. Desempenham um importante papel de dispersores de sementes, por consumir frutos e defecar as sementes intactas.

O período de acasalamento da espécie ocorre de julho a setembro, podendo ocorrer em outras épocas do ano, quando o ambiente está favorável (ALVES-COSTA, 1998). Nessa época os machos se aproximam dos bandos. Durante a estação de nascimento as fêmeas se separam e cada uma utiliza um ninho diferente. Este fica no alto das árvores e é feito de um emaranhado de galhos e folhas. O período de gestação dura cerca de 10 a 11 semanas, nascendo de dois a sete filhotes.

No Parque Nacional da Serra dos Órgãos (PARNASO) há 105 espécies de mamíferos catalogadas, distribuídas por uma área protegida de 20.024 ha. Enquanto a maior parte dessas espécies não é avistada com facilidade, os quatis são observados com muita frequência, devido ao seu comportamento oportunista. Muitos indivíduos desenvolveram a capacidade de abrir lixeiras e adquirir alimento deixado por humanos. Nas áreas de Floresta Pluvial Montana do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, especialmente nas áreas de maior visitação da unidade, existem alguns grupos de quatis que têm se mostrado cada vez menos arredios à presença humana.

O estudo etológico enfatiza esta problemática e compreende a aproximação cada vez maior da espécie aos meios urbanos, que no caso dos quatis, é representado pela atração por turistas que tendem a alimentá-los. Ao longo do tempo, esta prática inadequada gera impactos negativos à espécie, podendo haver alteração no sucesso reprodutivo e em sua dieta, além de um desequilíbrio ecológico na região que depende do forrageamento natural desses animais. Essa pesquisa tem como objetivo geral descrever e compreender o comportamento dos quatis em habitat natural em locais, no entanto, com forte influência da presença humana. Como objetivos específicos, destacam-se:

- Conhecer os grupos de quatis que mantêm a hierarquia local, no território onde se encontra a maior atividade da espécie.
- Descrever o comportamento dos grupos presentes na sede do Parque Nacional da Serra dos Órgãos Teresópolis-RJ, observando a frequência em que os grupos interagem com humanos e a frequência em que exercem atividades em seu habitat natural.
- Investigar o que potencializa o hábito oportunista dos grupos.

2. MATERIAL E MÉTODO

2.1 ÁREA DE ESTUDO

Desenvolvido no Parque Nacional da Serra dos Órgãos (PARNASO), sede Teresópolis, o trabalho teve uma área de estudo estimada em 6,6 hectares ou 66.287 m² (Figura 1). Localizado no estado do Rio de Janeiro, o Parque tem um clima mesotérmico brando superúmido com temperatura média variando entre 13° e 23°C e índice pluviométrico médio anual entre 2.300 mm e 3.000 mm, caracterizando verões brandos sem estação seca com abundância das precipitações nos meses de verão (NIMER, 1977; INMET, 2007; ICMBio, 2007). São classificadas nesta região quatro fitofisionomias de Mata Atlântica: Floresta Pluvial Baixo Montana, Floresta Pluvial Montana, Floresta Pluvial Alto Montana e Campos de Altitude (RIZZINI, 1979). É um fragmento de Floresta Atlântica com um gradiente altitudinal intenso, chegando a atingir 2263 m (SILVA, 2003). A sede principal da unidade está localizada no município de Teresópolis nas coordenadas geográficas de 22°26'55.7'' S 042°59'08.6'' W (Figura 3).



Figura 1: Dimensão da área de estudo, na área de uso intensivo da sede Teresópolis do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, RJ

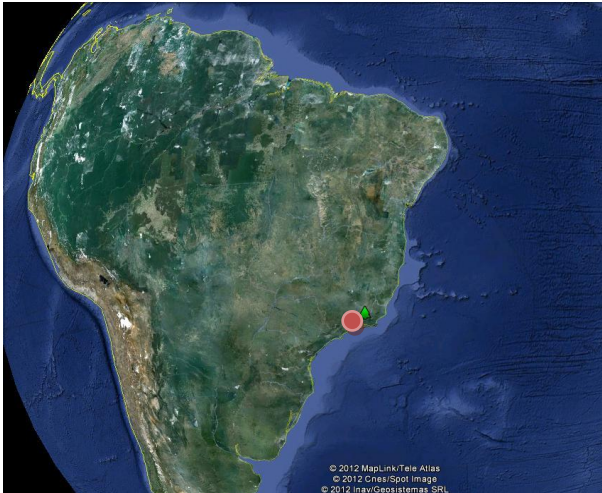


Figura 2: Parque Nacional Serra dos Órgãos, na América do Sul representada pela esfera vermelha (fonte da imagem: earth.google.com)

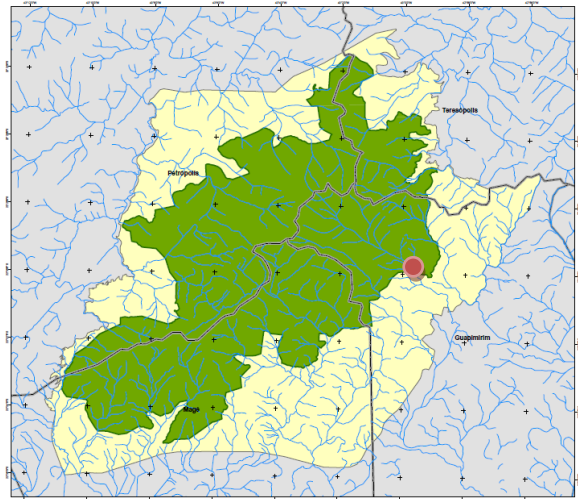


Figura 3: Área do Parque Nacional da Serra dos Órgãos em verde, zona de amortecimento em amarelo e sede da unidade, representada pela esfera vermelha.

2.2 TÉCNICAS DE OBSERVAÇÃO

A Técnica de Observação de animais selvagens, denominada “**Amostragem de todas as Ocorrências**” é importante para a captura de informações necessárias acerca do comportamento animal. Registra-se tudo que é observado, isto é, todos os movimentos que o animal executa. Esse método é utilizado na fase de familiarização com o objeto de estudo e na padronização da metodologia através da qualificação dos comportamentos e elaboração de um repertório comportamental, ou etograma, também sendo muito interessante para o registro de comportamentos fortuitos, raros ou inesperados (DEL-CLARO, 2004). Tal método foi utilizado na observação dos quatis da sede Teresópolis do Parque Nacional da Serra dos Órgãos-RJ, com mínimo de 20 min de observação por local monitorado. Foram estabelecidos 15 locais para observação, todos próximos a lixeiras ou fontes prováveis de alimento para os quatis, totalizando num dia, quatro horas de observação. Durante cinco meses, de janeiro a junho de 2013, os quatis foram observados de três a quatro dias por semana, nos períodos da manhã e a tarde. Os mesmos locais monitorados na parte da manhã de um dia passavam a ser monitorados na parte da tarde do outro dia, assim como os locais observados na tarde de um

dia também passavam a ser monitorados na manhã de outro dia, tendo como consequência um melhor aproveitamento para as observações realizadas.

“**Animal Focal**” é outra técnica de observação utilizada na descrição dos comportamentos observados. Este tipo de amostragem deve ser usado para animais em grupo que podem ser "facilmente" observados, grupos de animais que permitem uma boa aproximação do observador, que se habitua à sua presença. Nesse tipo de amostragem um indivíduo do grupo é observado entre intervalos definidos de tempo, anotando-se seu comportamento no momento da observação (DEL-CLARO, 2004). Este método foi pouco utilizado, se fazendo mais presente quando havia alguma categoria de comportamento que fosse muito diferente das habituais, como por exemplo, desenterrar uma colmeia do solo.

O “**modo empírico**” descreve o comportamento reduzindo ao máximo a subjetividade e o antropomorfismo da observação realizada. Um etograma é uma peça chave e que também pode ser muito útil e explicativo para este modo.

Etogramas são representações tabulares da qualificação e quantificação dos comportamentos exibidos pela espécie observada. Eles compõem uma lista com todos os atos comportamentais (DEL-CLARO, 2004), referentes aos diferentes tipos de comportamento como Alimentação, Locomoção, Interações Sociais, Interações Agonísticas (Luta) e Higiene.

A técnica de “**filmagem**” é outro ótimo recurso para registrar a atividade dos animais. Em condições de laboratório e para animais que alteram seu comportamento na presença do observador também pode ser usada (DEL-CLARO, 2004).

No presente trabalho foi levada a campo uma lista com algumas categorias pré-definidas, baseadas na literatura. Foram usados os três métodos de amostragem descritos acima.

Para a melhor compreensão da etologia dos quatis, foi quantificada a frequência relativa das categorias observadas e analisada a relação entre a intensidade de atividade

(presença/ausência de grupos) e as condições climáticas do momento da observação. A partir dos etogramas, foram observadas as categorias mais frequentes e os locais de maior atividade, e então, foi feita uma discussão sobre a proporção de atividades de forrageamento no ambiente natural e as atividades de interação com os humanos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados do presente relatório se referem ao segundo semestre de pesquisa, isto é, janeiro a julho de 2013. Os resultados referentes ao primeiro semestre de pesquisa (agosto a dezembro de 2012) encontram-se em relatório separado em anexo. Optou-se por separar os resultados, devido à mudança de bolsista responsável pelo projeto. O primeiro bolsista identificou dois grupos de quatis na sede Teresópolis do PARNASO, enquanto a segunda bolsista identificou apenas um grupo, com 12 indivíduos, sendo seis fêmeas, quatro adultas, duas jovens e seis filhotes. Não sabemos ao certo se este era um dos dois grupos identificados no início do projeto. Por este motivo, optamos por apresentar os resultados separadamente.

Foi contabilizado um total aproximado de 250 horas de esforço de observação e 16 horas de observação propriamente dita. Durante o tempo de observação, foram registradas as atividades dos quatis, gerando uma lista com 24 categorias comportamentais (tabela 1).

Tabela 1: Lista de categorias comportamentais observadas para o grupo de quatis (*Nasua nasua*) identificado na sede Teresópolis do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, RJ.

Categorias comportamentais	Descrição
Acasalar	Reunir macho e fêmea para procriação
Alimentação natural nas árvores	Comer frutos nas árvores
Ameaça	Ameaçar outro quati
Atração substâncias odoríferas	Esfregar graxa ou sabão no corpo
Auto-limpeza	Se higienizar, lamber-se
Bebendo água de Bromélias	Tomar água das Bromélias
Bebendo água de poças	Tomar água de poças
Carinho	Acariciar outro quati
Cavar	Remover Terra

Categorias comportamentais	Descrição
Coçar-se	Retirar ectoparasitas
Comendo alimento Provido de Lixeiras	Comer restos de alimento no lixo
Descansar sobre os galhos	Descansar sobre os galhos das árvores
Deslocar-se em árvore	Locomover-se sobre galhos
Deslocar-se explorando	Locomover-se farejando
Empilhamento	Um quati sobre o outro
Farejar ou explorar [sem andar]	Farejar parado
Forrageamento	Revirar folhas secas
Limpeza social	Lamber e higienizar outro quati
Locomoção	Correr, andar
Parado	Sem andar
Receber Ameaça	Ser ameaçado por outro quati
Receber carinho	Receber carinho de outro quati
Receber limpeza social	Ser higienizado por outro quati
Vocalizar	Se comunicar

As 24 categorias citadas acima eram registradas quando um ou mais quatis exerciam uma atividade. Esta era relacionada à quantidade de indivíduos no grupo que a executavam, tempo de permanência na mesma atividade, local (proximidades e coordenadas) que se encontravam, horário, data e condições climáticas do momento da observação. A tabela 2 mostra um exemplo de como eram registradas as categorias comportamentais.

Tabela 2: Exemplo de registro de uma das categorias comportamentais exercidas pelos quatis, na sede Teresópolis do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, RJ.

Categoria	FORRAGEAMENTO EM SOLO
Coordenadas	22°26` 56.8``S/
	042°59` 07.1``W
Horário	11:20h
Quantidade de quatis	12
Proximidade	MATA DO ALOJAMENTO
Data	26/3/2013
Condições climáticas	DIA ENSOLARADO
Tempo de permanência (segundos)	720

A presença de quatis foi maior em dias ensolarados. Cerca de 80% das 16h de observação aconteceram em dias ensolarados e 20% em dias nublados (gráfico 1).

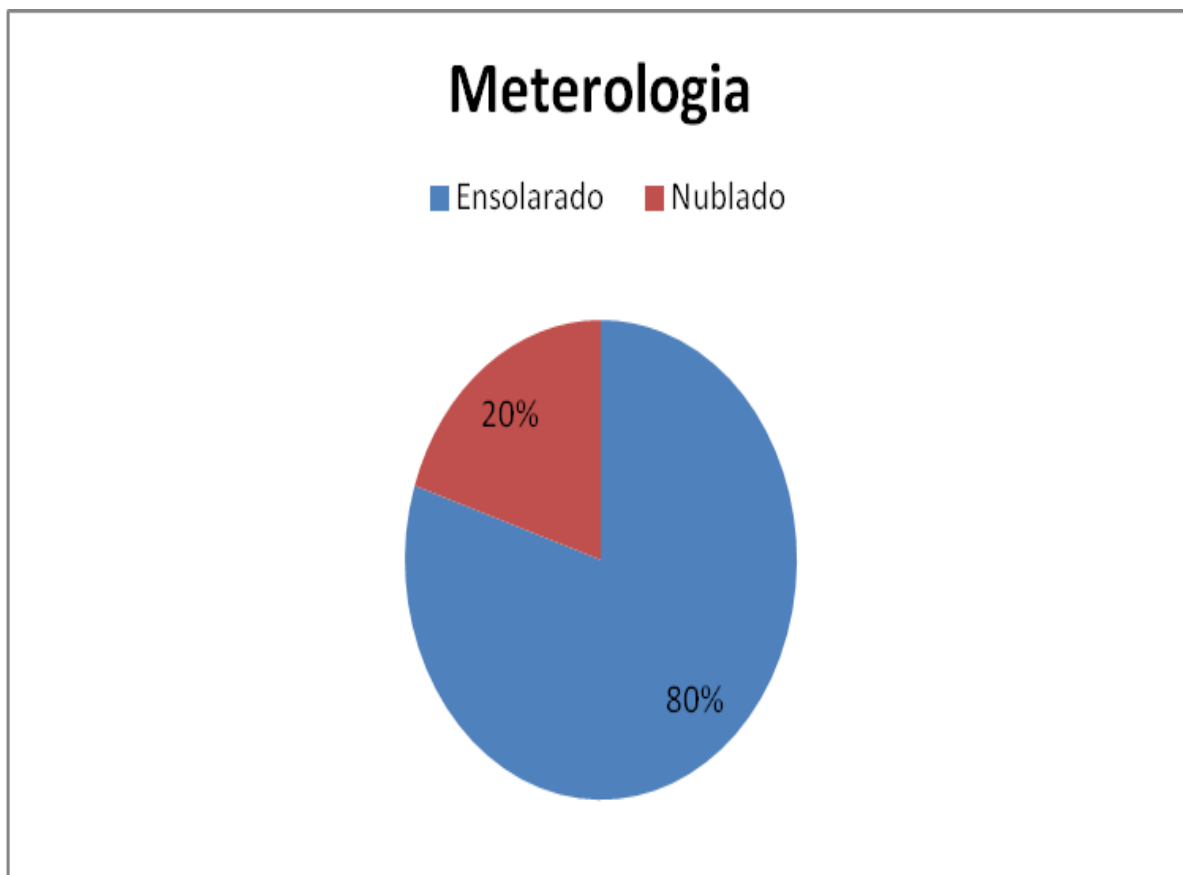


Gráfico 1. Porcentagem de aparições de quatis em dias ensolarados e em dias nublados no Parque Nacional da Serra dos Órgãos, RJ.

Em dias ensolarados os quatis ficavam mais ativos e, portanto mais notáveis, forrageando em locais próximo às áreas da administração da unidade ou áreas com infraestrutura de visitação. Já em dias nublados, os indivíduos do grupo se mantinham próximos aos seus abrigos, permanecendo nos galhos das árvores, onde não se tinha uma boa observação de suas atividades. A diferença encontrada entre dias ensolarados e nublados pode ter sido influenciada pela diferença de esforço empregado, ou seja, 200 horas em dias de sol e 50 horas em dias sem sol. Mas, segundo (BEISEGEL (2001), os quatis têm de fato uma maior preferência em exercer suas atividades em períodos ensolarados e secos.

No período em que foi monitorado, o grupo exerceu suas atividades cerca de 70% das vezes na parte da manhã (gráfico 2), próximo ao meio-dia, provavelmente por ser o horário de maior atividades humana como, por exemplo, horário de almoço, visita de escolas e turistas.



Gráfico 2. Porcentagem de aparições de quatis por período do dia (Manhã e Tarde) no Parque Nacional da Serra dos Órgãos, RJ.

O forrageamento junto ao solo foi a categoria mais exercida pelo grupo (gráfico 3), assim como nos grupos observados e identificados no primeiro semestre de pesquisa, desenvolvido pelo primeiro bolsista do projeto.

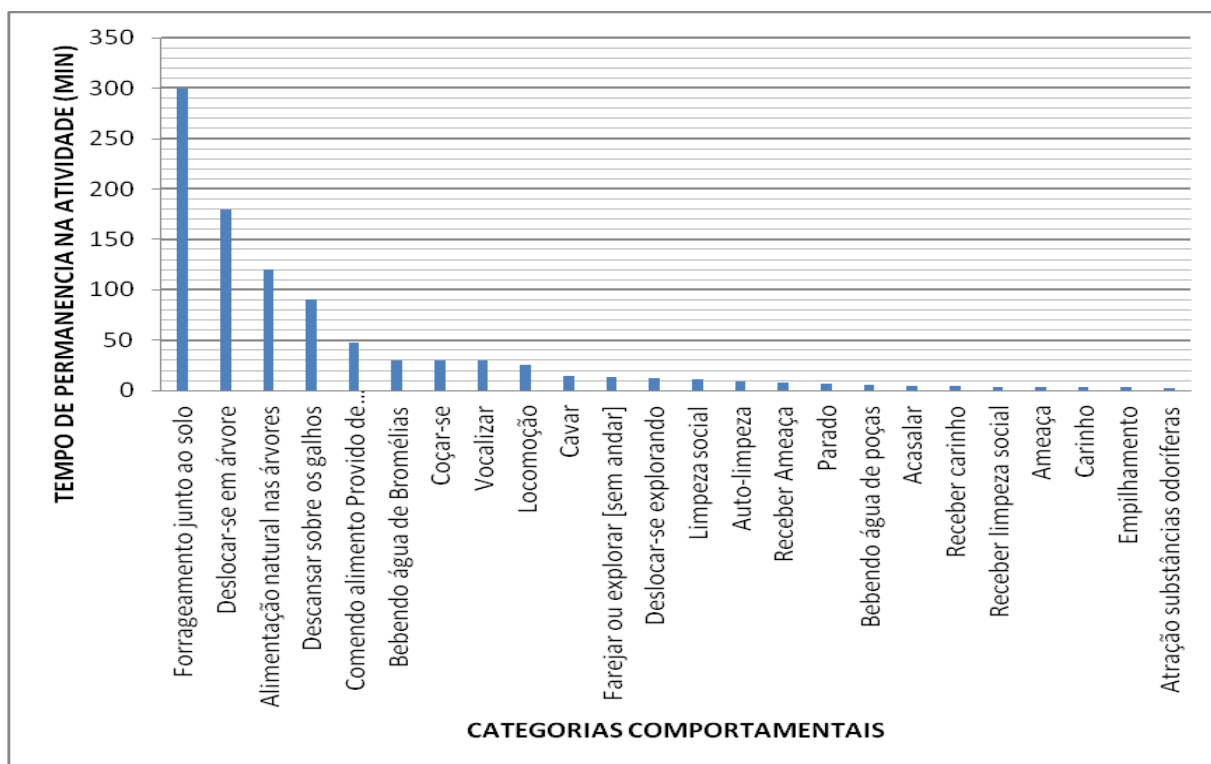


Gráfico 3. Distribuição de frequências das 24 categorias comportamentais exercidas pelos quatis na sede Teresópolis do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, RJ.

As categorias comportamentais resultaram nas seguintes frequências: forrageamento junto ao solo (figura 7; Fr.*=0,31), deslocar-se em árvore (Fr.=0,18), alimentação natural nas árvores (figura 6; Fr.=0,12), descansar sobre os galhos (Fr.=0,09), comendo alimento provido de lixeira (Fr.=0,05), bebendo água de bromélia (Fr.=0,03), coçar-se (figura 6; Fr.=0,03), vocalizar (Fr.=0,03), locomoção (Fr.=0,03), cavar (Fr.=0,1), farejar ou explorar [sem andar] (Fr.=0,01), deslocar-se explorando (Fr.=0,01), limpeza social (Fr.=0,01), auto limpeza (Fr.=0,009) receber ameaça (Fr.=0,008), parado (Fr.=0,007), bebendo água de poça (Fr.=0,006), acasalar (Fr.=0,005), receber carinho (Fr.=0,005), receber limpeza social (Fr.=0,004), ameaça (Fr.=0,004), carinho (Fr.=0,003), empilhamento (Fr.=0,003), atração substancias odoríferas (Fr.=0,002). * Fr.= Frequencia relativa.

Os quatis começavam suas atividades pela manhã, desciam das árvores onde passavam a noite toda em seus ninhos sem descer para o solo. O grupo, guiado por uma fêmea

matriarca, ao perceber a presença de um observador, fazia vocalizações de alerta, e ao se sentir em perigo, subia de volta às árvores. Os indivíduos sempre desciam de cabeça para baixo, ou seja, de frente. Aos poucos, ao longo do período de pesquisa, os quatis se acostumaram com a presença do observador. Os quatis exploravam toda área onde habitavam, forrageavam revirando a serapilheira, remexiam em troncos e cavavam o solo em busca de minhocas e larvas, se hidratavam com a água presente no copo das epífitas e poças (figura 4), trocavam carinhos e ameaças ao deslocar-se de uma porção de floresta a outra. Eventualmente os quatis eram atraídos pelo odor das lixeiras (figura 5) ou por visitantes, que ofereciam alimento para se aproximarem dos animais e assim fotografá-los. Algumas vezes, os próprios funcionários que prestam serviços para a UC, foram observados alimentando quatis. A atitude de funcionários e visitantes, provavelmente reforçam o hábito oportunista da espécie. A aproximação da espécie com os humanos acontecia quando o segundo lhe ofereciam alimento. Do contrário, o primeiro permanecia arredio.



Figura 4. Um indivíduo do grupo bebendo água em bromélia, na mata do bosque, no Parque Nacional da Serra dos Órgãos, RJ.

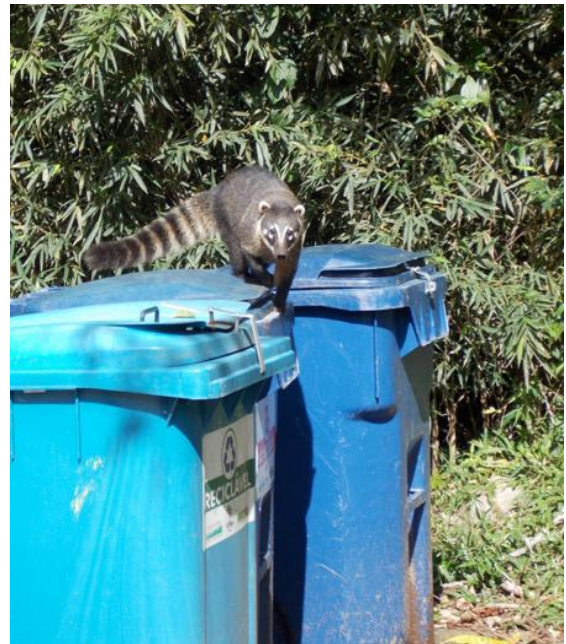


Figura 5. Uma das seis fêmeas do grupo, tentando abrir a lixeira que estava em período de teste com uma trava (experimento da bolsista Lorena Souza), Parque Nacional da Serra dos Órgãos, RJ.

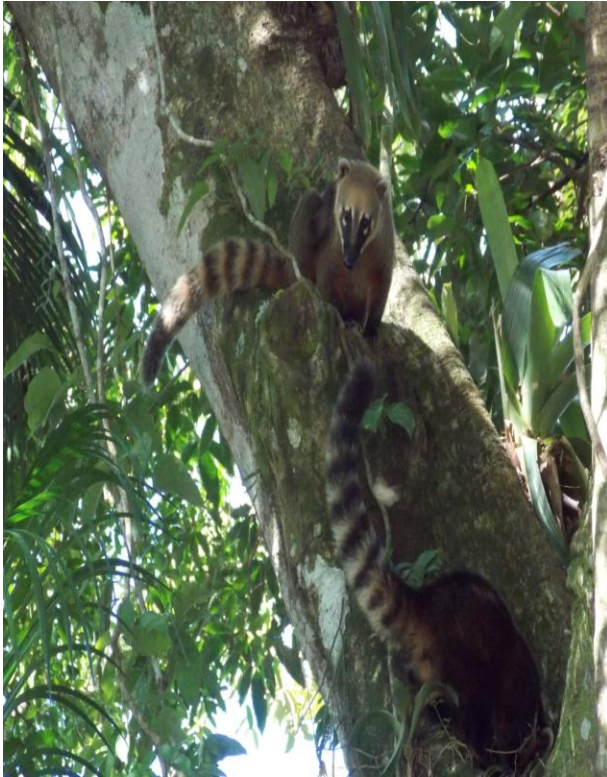


Figura 6. Dois indivíduos do grupo nos galhos da árvore exercendo tais atividades: coçar-se e alimentação natural nas árvores, Parque Nacional da Serra dos Órgãos, RJ.

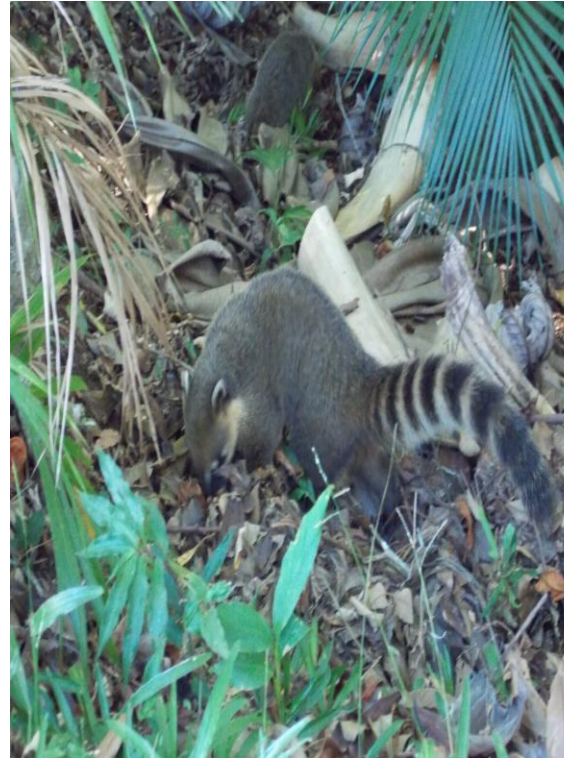


Figura 7. Dois indivíduos do grupo exercendo o forrageamento junto ao solo, a atividade que ocorreu com maior frequência no Parque Nacional da Serra dos Órgãos, RJ.

O acasalamento ocorreu no mês de junho, um mês antes do período descrito na literatura (ALVES-COSTA, 1998). Neste período, seis machos se juntaram ao bando para a reprodução, permanecendo pouco menos de um mês e deixando o grupo em seguida. Se houver reprodução com sucesso as fêmeas prenhas seguirão com seus filhotes jovens. O período de prenhez dura de 10 a 11 semanas e uma fêmea pode gerar de dois a sete filhotes. As mesmas fazem seus ninhos separados, com folhas e emaranhados de galhos (BEISIEGEL, 2001).

O grupo de quatis exercia suas atividades ao longo de toda área de floresta, na parte baixa de uso intensivo da UC, onde está localizada a maior parte de infraestrutura de visitação e administração da UC (alojamento, escritórios, cozinha entre outros). Locomoviam-se de

uma localidade a outra, permanecendo por mais tempo em áreas bosqueadas (gráfico 4) onde houvesse grande oferta de alimento natural (figuras 6 e 7). Em janeiro uma árvore conhecida popularmente como grão de galo, frutificou em vários lugares do parque se tornando uma grande oferta de alimento para os quatis.



Figura 8. Localidades com maior frequência de observações de atividades de quatis, na sede Teresópolis do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, RJ.

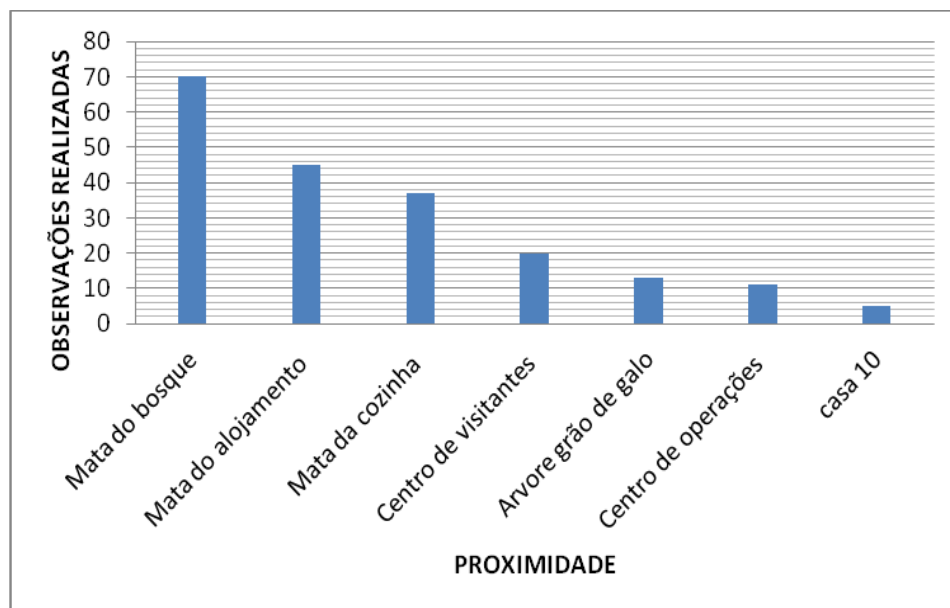


Gráfico 4. Número de categorias realizadas em relação à localização, com referência na mata ou infraestrutura mais próxima.

As atividades mais freqüentes do grupo estão relacionadas ao forrageamento em áreas naturais, ou seja, os indivíduos do grupo forrageavam o solo revirando folhas secas, nos emaranhados de galhos no alto das árvores em busca de alimento como pequenos pássaros e ovos e nas epífitas se alimentando dos brotos e se hidratando nos copos das bromélias.

A freqüência de tais atividades, somadas, representam 55% do tempo de atividade do grupo. Enquanto que, a atividade “comendo alimento provido de lixeira”, que é resultante da interação com os humanos, é apenas a quinta atividade mais exercida, com uma freqüência aproximadamente nove vezes menor que as atividades de forrageamento natural juntas. Este resultado indica que, embora haja uma grande oferta de alimentos nas lixeiras e ainda de alimentos oferecidos pelos visitantes e funcionários da unidade, os quatis ainda mantêm suas habilidades para obter alimento em seu habitat natural. De acordo com a teoria de forrageamento ótimo (MAC ARTHUR E PIANKA,1966) , os quatis despendem muito menos energia para receber o alimento dos visitantes ou para buscá-los nas lixeiras, comparado à energia para buscar o alimento na natureza. Mesmo diante da oferta menos custosa e de maior recompensa calórica, os quatis continuam com hábito do forrageamento natural, o que é considerado um resultado positivo.

Tendo em vista que o hábito oportunista parece ser reforçado pela maneira como os resíduos sólidos são manejados na unidade (latões destravados) e pelo hábito dos funcionários e visitantes de alimentar os quatis, acredita-se que, os resultados deste trabalho, associados aos resultados do trabalho da bolsista Lorena Souza*, podem contribuir para enfraquecer o comportamento oportunista dos grupos de quati que vivem nas áreas de maior interferência humana da sede Teresópolis do PARNASO. Ações como, a orientação dos visitantes, por meio da instalação de placas informativas, e também dos funcionários, por meio de palestras de divulgação científica e sensibilização, podem ser efetivas para este fim.

* O Trabalho da bolsista Lorena Souza intitulado COMO EVITAR O ACESSO DOS QUATIS(NASUA NASUA) A RESÍDUOS DE ORIGEM ANTRÓPICA? UM TESTE NO PARQUE NACIONAL DA

SERRA DOS ÓRGÃOS, RJ, consistiu em um teste de eficiência de dois modelos de trava para latões de lixo.

4. AGRADECIMENTOS

É com um imenso prazer que venho agradecer ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade em especial a minha orientadora Ana Elisa de Faria Bacellar Schittini que tenho uma enorme admiração, e a que me concedeu essa oportunidade única de poder fazer parte de um projeto e executá-lo em lugar onde sempre frequentei, desde da infância e com um sonho de um de poder trabalhar como bióloga e a minha coorientadora Cecília Cronemberger de Faria. Aos funcionários do Parque Nacional Serra dos Órgãos, que sempre me ajudaram no que puderam e aos estagiários que sempre me deram força e motivação, em especial David Stein e Lorena Souza, que já faziam parte do projeto podendo assim me dar uma base.

5. CITAÇÕES E REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MACARTHUR, R. H.; PIANKA, E. R. **On optimal use of a patchy environment.** The American Naturalist. Vol. 100, nº 916, November-December, 1966.

ALVES-COSTA, 1998, **O Quati** < <https://sites.google.com/site/projetoquatis/quati>, acesso em 20/05/2013 >.

BEISEGEL, B. M. 2001. **Notes on the coati, *Nasua nasua* (Carnívora: Procyonidae) in an Atlantic Forest area.** Brazilian Journal of Biology, Vol 6 (4): p 689-692. Cotia, SP, Brazil.

GOMPPER & DECKER, 1998, **O Quati** < <https://sites.google.com/site/projetoquatis/quati>, acesso em 30/05/2013, 12:32>.

GOMPPER & DECKER, 1995; GOMPPER, 1995; RUSSEL, 1996; GOMPPER, 1997; EISENBERG & REDFORD, 1999; BEISIGEL, 2001; NAKANO-OLIVEIRA, 2002; ALVES-COSTA et al., 2004; ROCHA-MENDES, 2005, **O Quati** < <https://sites.google.com/site/projetoquatis/quati>, acesso em 30/04/2013, 12:45>.

RIZZINI, C.T, 1979. **Tratado de fitogeografia do Brasil**. São Paulo: Hucitec, 2 ed. 374 pg.

SILVA, T.M, 2003. **A estruturação geomorfológica do Planalto Atlântico no Estado do Rio de Janeiro**. In: Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada, 10., Rio de Janeiro. Anais do X SBGFA, Rio de Janeiro: UERJ.

REIS. N. R; FREGONEZI. M. N, 2009, **O Quati** <
<https://sites.google.com/site/projetoquatis/quati>, acesso em 17/05/2013>.

KAUFMAM. J. H, 1962. **Ecology and the social Behavior of the coati, *Nasua narica***, Berro Colorado Island, Panama. University of California Publications in Zoology 60(3):. 95-222.

DEL-CLARO. K, 2004. **Comportamento Animal**. Jundiaí, Editora e Livraria Conceito , 132 pg.