



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
Parque Nacional da Serra dos Órgãos**

**Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do Instituto Chico
Mendes de Conservação da Biodiversidade- PIBIC/ICMBio**

Relatório Final

(2016-2017)

**Mamíferos silvestres como potencial atrativo para visitação no Parque Nacional da
Serra dos Órgãos**

Estudante: Karoline Claussen Calegario

Orientador: Jorge Luiz do Nascimento

Coorientador: Leonardo de Carvalho Oliveira

Teresópolis, RJ

Agosto/2017

Resumo

O Parque Nacional da Serra dos Órgãos (PARNASO) abrange os municípios de Teresópolis, Petrópolis, Magé e Guapimirim em seus 20.024 hectares de extensão. Inserido no Mosaico da Mata Atlântica Central Fluminense, o PARNASO é apontado pelo Ministério do Meio Ambiente como uma das cinco áreas de extrema relevância para a conservação da Mata Atlântica, abrigando uma rica biodiversidade em seus remanescentes. A observação da fauna vem crescendo no mundo como mecanismo de incentivo ao turismo ecológico e sustentável. Mamíferos têm sido apontados como o grupo mais carismático dentre os que têm maior apelo para a conservação, além de serem relativamente mais conhecidos pelo público. Este projeto tem como objetivo trazer uma proposta piloto de avaliar quais são as espécies de mamíferos silvestres do PARNASO que possuem maior potencial para uso na sensibilização ambiental e divulgação científica, traçando o perfil do visitante do parque, avaliando quais espécies podem ser usadas como alvo de visitação, propondo estratégias de divulgação das principais espécies e propondo critérios básicos que norteiem o monitoramento da visitação para maximizar a satisfação dos visitantes e, portanto, sua sensibilização, minimizando assim possíveis impactos negativos da visitação sobre as espécies. Podendo também gerar uma reavaliação das normas de uso público do Parque.

Palavras-chave: Divulgação Científica, Conservação da Biodiversidade, Turismo.

Abstract

The Serra dos Órgãos National Park (Parque Nacional da Serra dos Órgãos - PARNASO) covers the counties of Teresópolis, Petrópolis, Magé and Guapimirim in its 20.024 (twenty thousand and twenty four) hectares of extension. Belonging to the Central Fluminense Atlantic Forest Mosaic, the PARNASO is reputable by the Ministry of Environment as one of the five areas of critical relevance to the conservation of the Atlantic Forest, housing a rich biodiversity in its remaining. The Fauna observation is increasing at the world as a mechanism to incentive ecological and sustainable tourism. Mammals have been pointed out as the most charismatic group among those with greater appeal to conservation, in addition to being comparatively more known to the public. This project has as its objective bring a pilot proposal to evaluate if and how wild mammals can be attractive to environmental sensibilization and scientific divulgation, tracing the profile of the park visitants, evaluating wich species can be utilized as visitation target, proposing dissemination strategies of the main species and proposing basic criterias that guide the monitoring of visitation to maximize satisfaction for visitors and, therefore, their sensibilization minimizing possible negative impacts of visitation about species, having the possibility to generate a review of the Park's public usage regulation.

Key words: Scientific Divulgation, Biodiversity Conservation, Tourism.

Lista de Figuras

Figura 1: Localização do PARNASO.....	14
Figura 2: Jogo para identificação de mamíferos.....	17
Figura 3: Ordens de mamíferos com ocorrência confirmada dentro do PARNASO.....	19
Figura 4: Faixa etária dos entrevistados.....	31
Figura 5: Gênero dos entrevistados.....	32
Figura 6: Principal função do Parque Nacional segundo os visitantes.....	32
Figura 7: Origem dos visitantes.....	33.
Figura 8: Maior nível de Escolaridade alcançado.....	33
Figura 9: Motivo da visita ao Parque.....	34
Figura 10: Atividades a realizar ou realizadas durante a visita.....	34
Figura 11: Representação gráfica do número de pessoas que visitaram o Parque pela primeira vez ou não.....	35
Figura 12: Animais vistos pelos visitantes no PARNASO.....	35
Figura 13: Reação dos visitantes ao avistar animais.....	36
Figura 14: Animais que os visitantes gostariam de ver no PARNASO.....	36
Figura 15: Representação gráfica do número de pessoas que buscaram informações ou não sobre o Parque antes de visitar.....	37
Figura 16: Animais reconhecidos pelos visitantes como mamíferos.....	37
Figura 17: (Referência na tabela 3: I.D. 1) Tatu.....	26
Figura 18: (Referência tabela 3: I.D. 2 e 2.1) <i>Callithrix aurita</i> e Muriqui.....	26
Figura 19: (Referência na tabela 3: I.D. 3) Queixada, <i>Panthera onca</i> , Cachorro do mato e Tamanduá-bandeira.....	26
Figura 20: (Referência na tabela 3: I.D. 4) <i>Marmosops incanus</i>	26
Figura 21: (Referência na tabela 3: I.D. 5) <i>Alouatta fusca</i>	26
Figura 22: (Referência na tabela 3: I.D. 6) <i>Didelphis aurita</i>	26

Figura 23: (Referência na tabela 3: I.D. 7) <i>Nasua nasua</i>	27
Figura 24: (Referência na tabela 3: I.D. 8) <i>Philander frenatus</i>	27
Figura 25: (Referência na tabela 3: I.D. 9) <i>Brachyteles arachnoides</i>	27
Figura 26: (Referência na tabela 3: I.D. 10) <i>Nasua nasua</i>	27
Figura 27: (Referência na tabela 3: I.D. 11) Onça, Macaco, Quati.....	27
Figura 28: (Referência na tabela 3: I.D. 12) <i>Guerlinguetus ingrani</i>	27
Figura 29: (Referência na tabela 3: I.D. 13) Jaguatirica.....	28
Figura 30: (Referência na tabela 3: I.D. 14) Muriqui.....	28
Figura 31: (Referência na tabela 3: I.D. 15) Muriqui.....	28
Figura 32: (Referência na tabela 3: I.D. 16) Preguiça.....	28
Figura 33: (Referência na tabela 3: I.D. 17) Preguiça.....	28
Figura 34: (Referência na tabela 3: I.D. 18) Quati.....	28
Figura 35: (Referência na tabela 3: I.D. 19) Quati.....	29
Figura 36: (Referência na tabela 3: I.D. 20) Quati.....	29
Figura 37: (Referência na tabela 3: I.D. 21) <i>Leopardus pardalis</i>	29
Figura 38: (Referência na tabela 3: I.D. 22) <i>Brachyteles arachnoides</i>	29
Figura 39: (Referência na tabela 3: I.D. 23) <i>Leopardus pardalis, Brachyteles arachnoides e Myotis ruber</i>	29
Figura 40: (Referência na tabela 3: I.D. 24) <i>Myotis ruber</i>	29
Figura 41: (Referência na tabela 3: I.D. 25) <i>Brachyteles arachnoides</i>	30
Figura 42: (Referência na tabela 3: I.D. 26) Preguiça e Macaco.....	30
Figura 43: (Referência na tabela 3: I.D. 27) <i>Nasua nasua</i>	30
Figura 44: (Referência na tabela 3: I.D. 28) <i>Nasua nasua</i>	30
Figura 45: (Referência na tabela 3: I.D. 29) <i>Didelphis aurita e Cuniculus paca</i>	30
Figura 46: (Referência na tabela 3: I.D. 30) Tatu, Catita, Tamanduá, Esquilo, Onça, Guaxinim, Guariba, Queixada, Morcego.....	30

Figura 47: Apêndice contendo modelo do roteiro de entrevista.....46

Lista de Tabelas

Tabela 1: Número de espécies de vertebrados no PARNASO por grupo de vertebrado.....	12
Tabela 2: Ranking do potencial atrativo das espécies de Mamíferos.....	20
Tabela 3: Divulgação de Mamíferos existente no PARNASO (Sede Teresópolis-Parte baixa).....	23

Lista de Abreviaturas e Siglas

IA - Interpretação Ambiental

ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

MCF - Mosaico da Mata Atlântica Central Fluminense

MMA - Ministério do Meio Ambiente

PARNASO - Parque Nacional da Serra dos Órgãos

PN – Parque Nacional

SISBIO - Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade

SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza

UC - Unidade de Conservação

Sumário

Introdução.....	10
Objetivos.....	13
Material e Métodos.....	14
Resultados.....	19
Discussão e conclusões.....	38
Recomendações para manejo.....	41
Agradecimentos.....	42
Referências Bibliográficas.....	43
Apêndice.....	46

Introdução

A observação de fauna vem crescendo como mecanismo de incentivo ao turismo ecológico e sustentável em todo o mundo. De acordo com Rodrigues & Amarante-Júnior (2009), o ser humano saturado do estresse da vida moderna e urbana, busca por entretenimento e lazer em ambientes naturais e rurais como destinos para turismo.

Para Castro *et al.* (2015) a promoção do turismo em Parques Nacionais ajuda a aumentar a conscientização social e aumenta o apoio à conservação da biodiversidade. Segundo Brasil (1994), ecoturismo é um segmento da atividade turística que utiliza, de forma sustentável, o patrimônio natural e cultural, incentiva sua conservação e busca a formação de uma consciência ambientalista através da interpretação do ambiente, promovendo o bem-estar das populações envolvidas.

O turismo de contemplação é um ramo do ecoturismo que tem como um de seus instrumentos a interpretação ambiental, onde a mesma envolve satisfação, interesse e compreensão do meio ambiente, assim como a permissão humana de viver e sentir a essência da natureza (MAMEDE, 2001; GRAÇA, 2000). Segundo a Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), a visita pública em Unidades de Conservação (UC) no Brasil é considerada uma estratégia de conservação (BRASIL, 2000; KOGA *et al.*, 2013; OLIVEIRA & PIRES, 2011). Segundo Silva (2012) a Interpretação Ambiental (I.A.) é uma atividade cujos principais objetos são as situações educativas em lugares de visita turística, nas quais se pretende alcançar alguma sensibilização e aprendizado dos visitantes para com as questões ambientais que envolvem os recursos do local e o resultado esperado desta Interpretação é uma conexão do público com as ideias que lhes são apresentadas para uma tomada de consciência que poderá resultar no desejo de conservar.

Em 2015 as UC Federais receberam mais de 8 milhões de visitantes (ICMBio, 2015). O Parque Nacional da Serra dos Órgãos (PARNASO) teve mais de mais de 217 mil visitantes em 2014 e 2015 estando entre as dez UC federais mais visitadas do Brasil desde 2012 (ICMBio, s/d). Nestes mesmos anos, bem como há cerca de uma década, vem sendo a UC com mais pesquisas científicas e atividades didáticas em todo o país (SISBIO, 2016).

Apesar disso, a biodiversidade é pouco explorada pela gestão como atrativo para o ecoturismo ou turismo de cunho científico. Há apenas o turismo espontâneo de observação de aves (há poucos roteiros específicos para observação de fauna), mas não

há dados sobre sua frequência e regularidade. Em geral, os atrativos que são apresentados aos visitantes estão relacionados à beleza cênica (um dos motivos de sua criação em 1939), experiências de contemplação da natureza e esportes ao ar livre (escaladas e caminhadas de curto/longo curso). E, conforme divulgado recentemente (U.S. NEWS, 2016), o Brasil foi classificado como o melhor país do mundo para o turismo de aventura, contribuindo cada vez mais com este aumento significativo no número de visitantes em “áreas verdes”.

Mamíferos têm sido elencados como o grupo mais carismático dentre os que têm mais apelo para a conservação (CHIARELLO *et al.*, 2008; BAMBIRRA, 2009). Seu potencial, mesmo sendo reconhecido, tem sido subutilizado como espécies bandeira em diversas regiões. Mais que isto, uma miríade de temas mais densos (espécies exóticas e invasoras, espécies ameaçadas, serviços ambientais, fragmentação de habitats, etc.) podem ser trabalhados em conjunto com este tipo de abordagem permitindo não apenas a pesquisa, mas também chamar a atenção pública através da Interpretação Ambiental.

Esse projeto vem trazer uma proposta piloto e inovadora de avaliar como usar mamíferos como alvos para atrair visitação para o Parque e, ao mesmo tempo, avaliar as regiões já abertas à visitação e a necessidade de revisão das normas de uso público para que haja promoção do Turismo Responsável. O mesmo também pode estar associado ao Programa de Monitoramento da Biodiversidade de UC, que vem sendo realizado pelo ICMBio em ambientes florestais nos biomas Mata Atlântica, Cerrado e Amazônia (ICMBio, 2013; ICMBio, 2014), considerando que os dados gerados por este programa gerencial do ICMBio podem ser usados como indicador de presença atual de espécies e talvez aspectos de sua densidade relativa na UC.

Neste sentido, o projeto pode dar enorme contribuição para a unidade em sua interlocução direta tanto com visitantes quanto com comunidades de seu entorno imediato e até educadores e pesquisadores.

Os mamíferos formam um dos grupos taxonômicos mais bem estudados na UC (CASTRO & CRONEMBERGER, 2007) com grupos de pesquisa antigos (até cerca de duas décadas) e com uma fauna relativamente mais conhecida do público em geral. Assim, é um grupo que tem grande potencial para uso em atividades de divulgação, educação e outras que ensejem a interação com o público leigo.

Ceballos *et al.* (2005) destaca os mamíferos como um "táxon bandeira" para a conservação. E diz ainda que os recursos para a conservação são limitados e que a

pesquisa deve prover gestores e políticos de uma base sólida para desenvolver prioridades de conservação.

A escolha do grupo como “ponto de partida” do presente estudo foi baseada no fato de que, entre os cinco grandes grupos de Vertebrados (mamíferos, aves, répteis, anfíbios e peixes), os mamíferos do Parque possuem o maior percentual de ameaça. Como a gestão de uma unidade busca trabalhar com prioridades de conservação, os Mamíferos foram definidos como escolha prioritária.

Tabela 1: Número de espécies ameaçadas do PARNASO por grupo de vertebrado

Grupo	PARNASO	AMEAÇADAS*	%
Mamíferos	83	28	33.7
Aves	462	72	15.6
Répteis	82	1	1.2
Anfíbios	102	16	15.7
Peixes	6	2	33.3
TOTAL	735	119	16.2

* Número de espécies com ocorrência no PARNASO (Cronemberger & Castro, 2007)

Outro aspecto importante do uso deste grupo taxonômico como atrativo para a visitação é que ele permite não só utilizar uma enorme gama de informações técnicas e científicas, mas também todo um corolário de histórias populares e do imaginário, fazendo assim a ligação com os visitantes de diversas formas (ALVES *et al.*, 2012). Esta “facilidade de conexão” torna o grupo ainda mais interessante para a avaliação quanto o seu potencial uso como atrativo, bem como seu uso como ferramenta de gestão.

Não foi encontrada até o momento uma publicação sequer com aspectos culturais, etnozoológicos e populares relacionados aos mamíferos do PARNASO. Mais ainda, as breves aparições de espécies em folders praticamente não chamam a atenção de suas características, salvo quando é de um projeto específico como o do sagui-da-serra-escuro *Callithrix aurita* (É. Geoffroy in Humboldt, 1812) (ICMBio, 2015).

Objetivos

Este trabalho tem como objetivo geral avaliar quais são as espécies de mamíferos silvestres do PARNASO que possuem maior potencial para uso na sensibilização ambiental e divulgação científica.

E tem como objetivos específicos:

- 1) Utilizando critérios objetivos e um “score”, avaliar quais espécies podem ser mais interessantes para serem usadas como alvo de divulgação científica;
- 2) Traçar perfil do visitante potencialmente interessado em biodiversidade no Parque;
- 3) Propor estratégias de divulgação das principais espécies como instrumento de sensibilização ambiental de turistas e estudantes que visitam o PARNASO.

Material e Métodos

O PARNASO é formado por uma área de 20.024 hectares que abrange os municípios de Teresópolis, Petrópolis, Magé e Guapimirim. Está inserido no Mosaico da Mata Atlântica Central Fluminense (MCF), criado pela Portaria MMA nº. 350/2006, nos moldes estabelecidos na Lei do SNUC que inclui 29 Unidades de Conservação (ICMBio, 2010). O Parque Nacional da Serra dos Órgãos é apontado pelo Ministério do Meio Ambiente como uma das cinco áreas de extrema relevância para conservação na Mata Atlântica. Este bioma é um dos cinco *Hotspots* de biodiversidade mais ameaçados do planeta e de importância reconhecida internacionalmente através da Reserva da Biosfera (Ribeiro *et al.*, 2011). A região contém ainda um dos maiores remanescentes de Mata Atlântica do estado e o Parque Nacional é a unidade central do MCF (ICMBio, 2008).

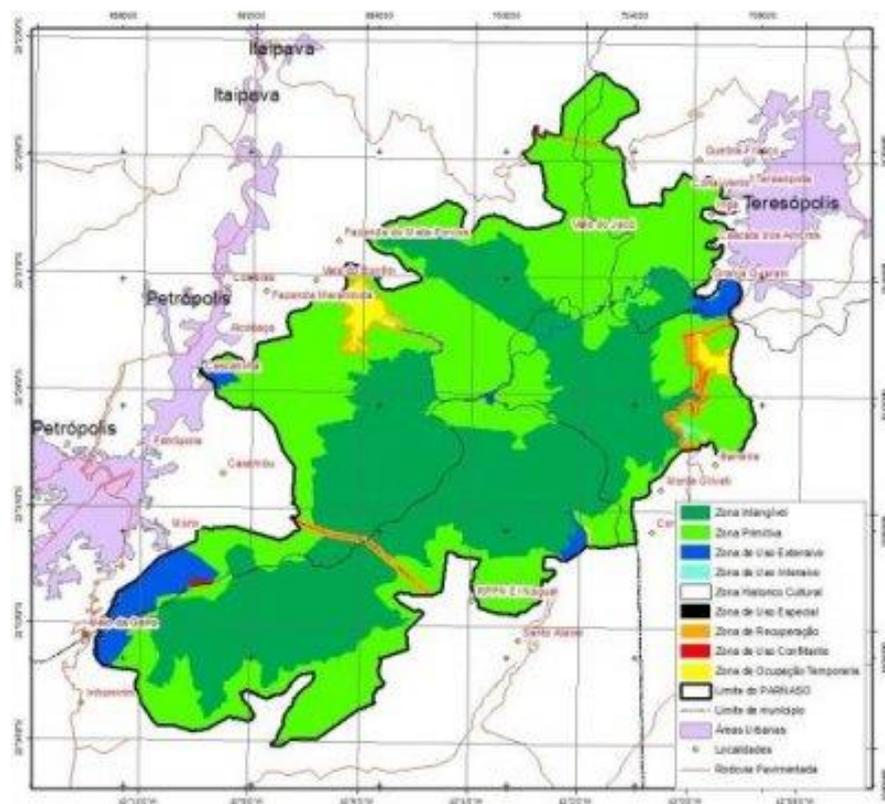


Figura 1: Localização do PARNASO

Fonte: Site do ICMBio

O Parque possui três sedes localizadas nos municípios de Teresópolis, Guapimirim e Petrópolis. Sua sede principal está localizada em Teresópolis, com ampla infraestrutura, possibilitando melhor atendimento aos visitantes. O Parque ainda conta com uma série de trilhas abertas ao uso público: Mozart Catão, Cartão Postal, 360,

Suspensa, Pedra do Sino, da Primavera, da Cachoeira Vêu da noiva, Circuito das Bromélias, Travessia Petrópolis-Teresópolis, dentre muitas outras.

Nos últimos dez anos a visitação anual no PARNASO triplicou, passando de cerca de 74 mil visitantes/ano para 217 mil visitantes/ano (2015). Isso torna ainda mais necessário um monitoramento regular nas áreas abertas ao público, visando maior controle e distribuição desta demanda de pessoas, buscando reduzir impactos sobre a fauna e flora (Pontes & Mello, 2013).

Para listar as espécies a serem avaliadas no estudo, foi feita uma atualização da nomenclatura partindo das listas de mamíferos no PARNASO existentes (ICMBio, 2008; Cunha, 2007; Olifers *et al.*, 2007; Moratelli & Peracchi, 2007).

A partir da lista do Plano de Manejo (83 *spp.*), foi feita uma atualização e excluídas as incertezas taxonômicas, permanecendo 74 espécies. A esta lista, foram aplicados nove critérios a partir das características de cada espécie: cada um com pontuação variando de 0 a 2 (2 é alto valor para o critério, 1 baixo e 0 nenhum valor/desconhecido/inexistente). A soma dos valores criou uma classificação prévia das espécies. Os critérios escolhidos foram:

- **Áreas com ocorrência da espécie no Parque**, onde a espécie recebia a pontuação máxima (2) quando ocorria em áreas de fácil acesso e estruturadas, (1) quando de difícil acesso e (0) quando ocorria em uma área sem visitação.
- **Horário de atividade**, onde a espécie recebia a pontuação máxima (2) quando diurna, (1) quando crepuscular e (0) quando noturna.
- **Ameaças locais**, onde a espécie recebia pontuação máxima (2) quando possuía severas/muitas ameaças, (1) quando possuía leves/poucas ameaças e (0) quando a ameaça era desconhecida ou irrelevante. Obtivemos estas informações vindas diretamente da equipe de fiscalização do Parque.
- **Abundância/densidade/agregação local**, onde a espécie recebia valor máximo (2) quando considerada alta/comum ou conspícua, (1) quando baixa/rara e (0) quando desconhecida.
- **Proximidade filogenética**, onde a espécie recebia pontuação máxima (2) quando sua proximidade filogenética com o ser humano for alta, (1) quando for média e (0) quando baixa/desconhecida.

- **Espécie bandeira**, onde a espécie recebia pontuação máxima (2) quando bandeira no PARNASO e (1) quando bandeira no Brasil. Classificamos como espécie bandeira no Brasil as espécies que apareciam como símbolo de Parques Estaduais ou Nacionais.
- **Estado de conservação**, onde a espécie recebia pontuação máxima (2) quando considerada CR, EN ou VU (Na IUCN, MMA e RJ), (1) quando consideradas NT ou DD e (0) quando ExW, Pex e outras.
- **Atualidade do registro**, onde a espécie recebia pontuação máxima (2) quando o registro era atual e (0) para registro histórico.
- **Tamanho**, onde a espécie recebia pontuação máxima (2) quando médios/grandes /diferenciáveis e (0) quando pequenos/não diferenciáveis.

A soma das pontuações por critério criou uma classificação prévia com valores resultantes que variaram de 3 a 16 pontos por espécie. Usando média e erro padrão (EP) fizemos o ranqueamento das espécies. Dessa forma classificamos as espécies quanto ao seu potencial atrativo (uso em divulgação): Classe 3 (extremamente importante) para espécies cujo valores das variáveis ficaram acima da média + EP; Classe 2 (importante) para espécies cujo valores ficaram entre a média \pm EP e Classe 1 (de menor interesse) para espécies que ficaram abaixo da média - EP.

A avaliação do conhecimento e interesse do público visitante no tema e na observação do grupo em questão foi realizada através de um roteiro de entrevista com os mesmos. O roteiro de entrevistas foi do tipo semiestruturado, contendo informações iniciais de data, hora, local da entrevista e gênero. Foram feitas então 12 questões visando traçar o perfil do visitante do Parque e também saber a opinião dos mesmos sobre a função do Parque Nacional, o que motivou a visita, o que pretende fazer durante a visita, se era a primeira vez no Parque, quais animais havia visto (caso já tivesse visitado a Unidade em outro momento ou se no tempo em que ficou avistou algum. Esta pergunta não foi feita para os entrevistados que nunca visitaram o Parque e/ou que acabaram de chegar à unidade na hora da entrevista), qual a reação ou interação que os mesmos tiveram ao avistar um animal, quais animais gostariam de ver no Parque, além de saber se o visitante procurou informações sobre o parque antes da visita com alguém ou em algum lugar e, por fim, um jogo no qual visamos de forma descontraída testar o conhecimento dos visitantes quanto ao grupo em estudo

(Mamíferos). O jogo era feito na última parte da entrevista (na pergunta de número 12) e foi utilizado um tabuleiro circular contendo 14 animais (vertebrados e invertebrados), onde os mesmos eram numerados de 1 a 14 e o visitante deveria identificar entre estes animais quais pertenciam ao grupo dos mamíferos informando quais números representavam o animal escolhido.

Foram realizadas ao total 83 entrevistas, distribuídas entre os dias 27/07/2017 e 30/07/2017. A metodologia adotada na escolha dos entrevistados foi realizar a contagem sequencial de 5 pessoas (número escolhido por sorteio), onde a quinta pessoa representava a que deveria ser entrevistada. Caso houvesse resistência do escolhido de número 5, entrevistávamos o visitante que estivesse mais próximo (no caso, o número 4 ou o número 6).

Algumas análises dos resultados das entrevistas foram feitas com base em Oliveira et al. (2015).



Figura 2: Jogo para identificação de mamíferos

No jogo (Figura 2), com a finalidade de avaliarmos o conhecimento dos visitantes sobre o grupo dos Mamíferos, optamos por selecionar uma série de animais, vertebrados e invertebrados, relativamente mais conhecidos pelo público leigo. Foram selecionadas sete silhuetas de mamíferos e sete de não mamíferos. Selecionamos as espécies de não mamíferos mediante disponibilidade das fotografias, logo, de forma aleatória. Já os mamíferos, foram selecionadas sete espécies, sendo que cinco delas estão presentes no Parque (números 5, 6, 8, 10 e 12), uma espécie de Mamífero que muitos têm contato (7) e, por último, uma espécie que normalmente provoca dúvidas quanto a seu grupo (14). Selecionadas as espécies, realizados um sorteio que definiu por fim a ordem sequencial das espécies no “tabuleiro” Obtivemos então a seguinte sequência: (1) Aranha, (2) Peixe, (3) Águia, (4) Sapo/Perereca, (5) Macaco, (6) Morcego, (7) Cachorro, (8) Esquilo, (9) Tartaruga, (10) Gambá, (11) Caramujo, (12) Tamanduá, (13) Borboleta e (14) Golfinho.

Resultados

Das espécies selecionadas (74), observamos a presença de nove diferentes ordens: Primates, Carnivora, Xenarthra, Artiodactyla, Rodentia, Marsupialia, Perissodactyla, Lagomorpha e Chiroptera. Entre elas, quatro estão em maior número de espécies: Rodentia (17), Chiroptera (16), Carnivora (13) e Marsupialia (11).

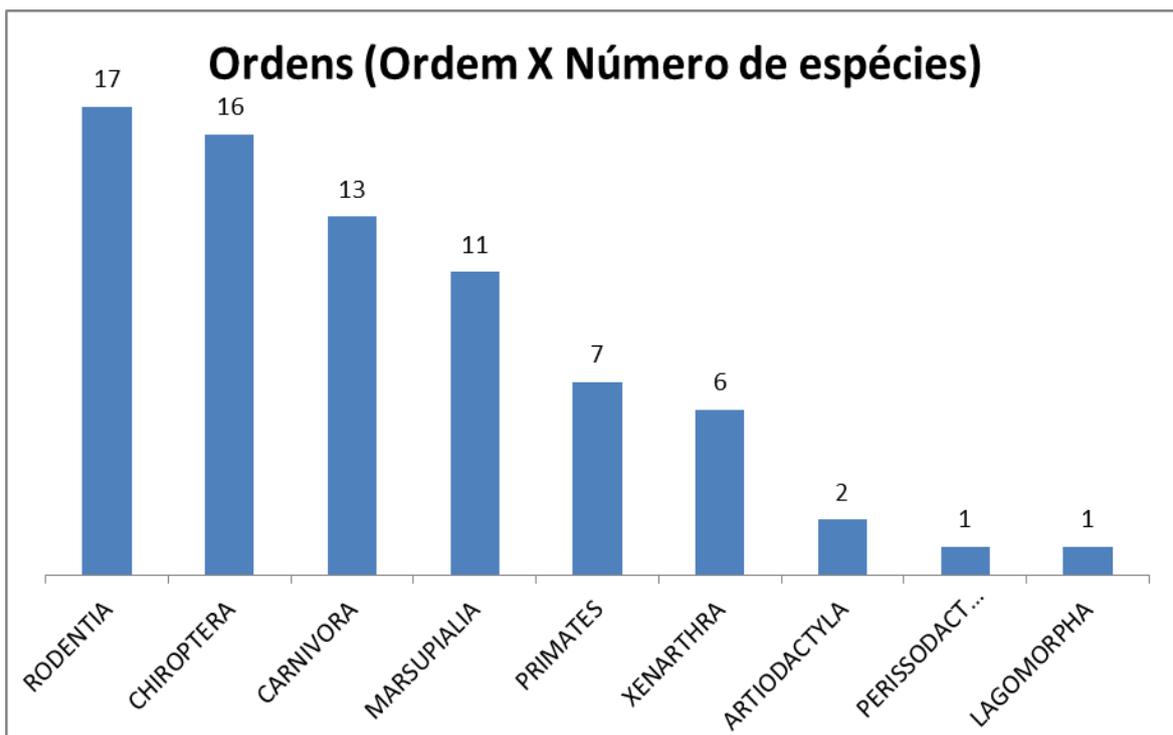


Figura 3: Ordens de mamíferos e número de espécies com ocorrência confirmada dentro do PARNASO

Depois de aplicados os 9 critérios em cada espécie, o ranqueamento final ficou de acordo com a Tabela 2. Das 74 espécies de Mamíferos avaliadas, 5 ocupam a mesma colocação por obterem a pontuação 16 (Sendo a máxima pontuação possível 18), classificando-as como espécies “De extrema importância” como potencial atrativo. Juntamente com estas cinco espécies que receberam valor três no ranqueamento final, outras vinte e cinco também obtiveram score acima de 9 e receberam valor 3 no ranqueamento final, classificando-as igualmente como “De extrema importância”. Espécies que receberam pontuação 9 foram receberam valor 2 no ranqueamento final, classificando-as como “Importantes” e as que receberam pontuação com valor 8 para baixo receberam valor 1 no ranqueamento final, classificando-as como “De menor interesse”.

Tabela 2: Ranking do potencial atrativo das espécies de Mamíferos

Espécie atualizada	Nome comum	SCORE FINAL	RANKING FINAL
<i>Callithrix aurita</i>	Mico, sagui	16	3
<i>Alouatta clamitans</i>	Bugio	16	3
<i>Brachyteles arachnoides</i>	Muriqui, mono-carvoeiro	16	3
<i>Puma concolor</i>	Onça-parda	16	3
<i>Puma yagouaroundi</i>	Jaguarundi	16	3
<i>Sapajus nigritus nigritus</i>	Macaco-prego	15	3
<i>Eira barbara</i>	Irara	15	3
<i>Leopardus pardalis</i>	Jaguaritica	15	3
<i>Lontra longicaudis</i>	Lontra	14	3
<i>Tamandua tetradactyla</i>	Tamanduá-de-colete	13	3
<i>Bradypus variegatus</i>	Preguiça	13	3
<i>Cerdocyon thous</i>	Cachorro-do-mato	13	3
<i>Nasua nasua</i>	Quati	13	3
<i>Leopardus wiedii</i>	Gato-maracajá	13	3
<i>Pecari tajacu</i>	Cateto	13	3
<i>Guerlinguetus ingrami</i>	Caxinguelê	13	3
<i>Cuniculus paca</i>	Paca	13	3
<i>Callithrix penicillata</i>	Mico-estrela, sagui	12	3
<i>Callithrix jacchus</i>	Mico-estrela, sagui	12	3
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Capivara	12	3
<i>Dasyprocta agouti</i>	Cotia	12	3
<i>Dasytus novencinctus</i>	Tatu-galinha	11	3
<i>Potos flavus</i>	Jupará	11	3
<i>Panthera onca</i>	Onça-pintada	11	3
<i>Coendou spinosus</i>	Ouriço-cacheiro	11	3
<i>Callicebus nigrifrons</i>	Sauá, Guigó	10	3
<i>Galictis cuja</i>	Furão	10	3
<i>Leopardus tigrinus</i>	Gato-do-mato pequeno	10	3
<i>Tayassu pecari</i>	Queixada	10	3
<i>Thaptomys nigrita</i>	Rato-da-relva-preto	10	3
<i>Didelphis aurita</i>	Gambá	9	2
<i>Bradypus tridactylus</i>	Preguiça-de-três-dedos	9	2
<i>Tapirus terrestris</i>	Anta	9	2
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Lebre	9	2
<i>Myotis ruber</i>	Morcego	8	1
<i>Oxymycterus quaestor</i>	Rato-focinhudo-do-Paraná	8	1
<i>Platyrrhinus recifinus</i>	Morcego	7	1
<i>Procyon cancrivorus</i>	Mão-pelada	7	1

<i>Marmosops paulensis</i>	Cuíca -de-São Paulo	6	1
<i>Cabassous unicinctus</i>	Tatu	6	1
<i>Dasyopus septemcinctus</i>	Tatu	6	1
<i>Lonchopylla bokermanni</i>	Morcego	6	1
<i>Carollia perspicillata</i>	Morcego	6	1
<i>Sturnira lilium</i>	Morcego	6	1
<i>Artibeus lituratus</i>	Morcego	6	1
<i>Artibeus fimbriatus</i>	Morcego	6	1
<i>Myotis nigricans</i>	Morcego	6	1
<i>Myotis levis</i>	Morcego	6	1
<i>Molossus molossus</i>	Morcego	6	1
<i>Oligoryzomys nigripes</i>	Rato-arroz-pigmeu-de-pés-negros	6	1
<i>Delomys dorsalis</i>	Rato-da-floresta-atlântica-listrado	6	1
<i>Delomys sublineatus</i>	Rato-da-floresta-atlântica-pálido	6	1
<i>Akodon cursor</i>	Rato-da-relva-do-sudeste-do-Brasil	6	1
<i>Akodon montensis</i>	Rato-da-relva-montês	6	1
<i>Phyllomys pattoni</i>	Rato-arborícola-de-flanco-ruivo	6	1
<i>Trinomys dimidiatus</i>	Rato-espinhudo-da-mata-atlântica	6	1
<i>Monodelphis sorex</i>	Gambá-de-flanco-vermelho-do-sul	5	1
<i>Monodelphis dimidiata</i>	Gambá-de-lados-amarelos	5	1
<i>Pygoderma bilabiatum</i>	Morcego	5	1
<i>Desmodus rotundus</i>	Morcego	5	1
<i>Oryzomys russatus</i>	Rato-do-arrozal-de-Russet	5	1
<i>Akodon serrensis</i>	Rato-da-relva-da-Serra-do-Mar	5	1
<i>Juliomys pictipes</i>	Rato-delgado-de-Wilfred-pequeno	5	1
<i>Marmosops incanus</i>	Cuíca	4	1
<i>Metachirus nudicaudatus</i>	Cuíca-quatro-olhos-marrom	4	1
<i>Chironectes minimus</i>	Cuíca-d'água	4	1
<i>Philander frenatus</i>	Cuíca-quatro-olhos-cinza	4	1
<i>Micronycteris megalotis</i>	Morcego	4	1
<i>Anoura caudifera</i>	Morcego	4	1
<i>Anoura geoffroyi</i>	Morcego	4	1
<i>Glossophaga soricina</i>	Morcego	4	1
<i>Caluromys philander</i>	Cuíca	3	1
<i>Gracilinanus microtarsus</i>	Cuíca	3	1
<i>Micoureus travassossi</i>	Catita	3	1

Foi realizado também um levantamento de placas e materiais de divulgação que citam mamíferos na parte baixa da Sede de Teresópolis do PARNASO. O levantamento foi registrado através de câmera fotográfica e ocorreu desde a entrada do Parque até a Barragem (Fim da parte baixa). Verificamos a divulgação de espécies como: *Callithrix aurita*, *Brachyteles arachnoides*, *Marmosops incanus*, *Alouatta fusca*, *Didelphis aurita*, *Nasua nasua*, *Philander frenatus*, *Guerlinguetus ingrami*, *Leopardus pardalis*, *Myotis ruber*, *Cuniculus Paca* (Tabela 3).

Tabela 3: Divulgação de Mamíferos existente no PARNASO (Sede Teresópolis-Parte baixa)

IDENTIFICAÇÃO (I.D.)	SUPORTE	TIPO	ACESSO	LOCAL	INDIVÍDUO/ESPÉCIE:
1	ESCURURA	ESCULTURA EM MADEIRA	RESTRITO	ADMINISTRAÇÃO	Tatu
2	FOLDER	FOTO	RESTRITO	ADMINISTRAÇÃO	<i>Callithrix aurita</i>
2.1	PORTA-COPO	DESENHO	RESTRITO	ADMINISTRAÇÃO	Muriqui
3	CALENDÁRIO	FOTO	RESTRITO	ADMINISTRAÇÃO	Queixada, <i>Panthera onca</i> (Onça pintada), Cachorro do mato, Tamanduá-bandeira
4	PLACA INFORMATIVA	FOTO	PÚBLICO	ESTRADA PARA BARRAGEM	<i>Marmosops incanus</i> (Cuíca)
5	PLACA INFORMATIVA	FOTO	PÚBLICO	ESTRADA PARA BARRAGEM	<i>Alouatta fusca</i> (Guariba)
6	PLACA INFORMATIVA	FOTO	PÚBLICO	ESTRADA PARA BARRAGEM	<i>Didelphis aurita</i> (Gambá)
7	PLACA INFORMATIVA	FOTO	PÚBLICO	ESTRADA PARA BARRAGEM	<i>Nasua nasua</i> (Quati)
8	PLACA INFORMATIVA	FOTO	PÚBLICO	ENTORNO DA PISCINA	<i>Philander frenatus</i> (Cuíca)
9	PLACA INFORMATIVA	FOTO	PÚBLICO	ENTORNO DA PISCINA	<i>Brachyteles arachnoides</i>
10	PLACA INFORMATIVA	DESENHO	PÚBLICO	ENTORNO DA PISCINA	Quati
11	PLACA INFORMATIVA	FOTO	PÚBLICO	ENTORNO DA PISCINA	<i>Onça, Macaco, Quati</i>

12	PLACA INFORMATIVA	FOTO	PÚBLICO	ENTORNO DA PISCINA	<i>Guerlinguetus ingrami</i> (Caxinguelê)
13	CAMISETA	DESENHO	PÚBLICO	LOJA DO CENTRO DE VISITANTES	Jaguatirica
14	CAMISETA	DESENHO	PÚBLICO	LOJA DO CENTRO DE VISITANTES	Muriqui
15	CANECA	DESENHO	PÚBLICO	LOJA DO CENTRO DE VISITANTES	Muriqui
16	CAMISETA	DESENHO	PÚBLICO	LOJA DO CENTRO DE VISITANTES	Preguiça
17	CAMISETA	DESENHO	PÚBLICO	LOJA DO CENTRO DE VISITANTES	Preguiça
18	CAMISETA	DESENHO	PÚBLICO	LOJA DO CENTRO DE VISITANTES	Quati
19	CAMISETA	DESENHO	PÚBLICO	LOJA DO CENTRO DE VISITANTES	Quati
20	CAMISETA	DESENHO	PÚBLICO	LOJA DO CENTRO DE VISITANTES	Quati
21	ESCUTURA	ESCULTURA	PÚBLICO	EXPOSIÇÃO DO CENTRO DE VISITANTES	<i>Leopardus pardalis</i> (Jaguatirica)
22	ESCUTURA	ESCULTURA	PÚBLICO	EXPOSIÇÃO DO CENTRO DE VISITANTES	<i>Brachyteles arachnoides</i> (Muriqui)
23	PLACA INFORMATIVA	DESENHO	PÚBLICO	EXPOSIÇÃO DO CENTRO DE VISITANTES	<i>Leopardus pardalis</i> (Jaguatirica), <i>Brachyteles arachnoides</i> (Muriqui), <i>Myotis ruber</i> (Morcego)

24	ESCUTURA	ESCULTURA	PÚBLICO	EXPOSIÇÃO DO CENTRO DE VISITANTES	<i>Myotis ruber</i> (Morcego)
25	LIVRO	FOTO	PÚBLICO	EXPOSIÇÃO DO CENTRO DE VISITANTES	<i>Brachyteles arachnoides</i> (Muriqui)
26	PLACA INFORMATIVA	FOTO	PÚBLICO	EXPOSIÇÃO DO CENTRO DE VISITANTES	Preguiça, Macaco
27	LIVRO	FOTO	PÚBLICO	EXPOSIÇÃO DO CENTRO DE VISITANTES	<i>Nasua nasua</i> (Quati)
28	PLACA INFORMATIVA	FOTO	PÚBLICO	EXPOSIÇÃO DO CENTRO DE VISITANTES	<i>Nasua nasua</i> (Quati)
29	QUADRO	FOTO	EVENTUAL	CENTRO DE REFERÊNCIA EM BIODIVERSIDADE	<i>Didelphis aurita</i> (Gambá) e <i>Cuniculus paca</i> (Paca)
30	QUADRO	QUADRO	EVENTUAL	SALA DE AULA NO CENTRO DE REFERÊNCIA EM BIODIVERSIDADE	Tatu, Catita, Tamanduá, Esquilo, Onça, Guaxinim, Guariba, Queixada, Morcego



Figura 17: (Referência na tabela 3: I.D. 1) Tatu



Figura 18: (Referência tabela 3: I.D. 2 e 2.1) *Callithrix*

aurita e Muriqui



Figura 19: (Referência na tabela 3: I.D. 3) Queixada, *Panthera onca*, Cachorro do mato e Tamanduá-bandeira



Figura 20: (Referência na tabela 3: I.D. 4) *Marmosops incanus*



Figura 21: (Referência na tabela 3: I.D. 5) *Alouatta fusca*



Figura 22: (Referência na tabela 3: I.D. 6) *Didelphis aurita*



Figura 23: (Referência na tabela 3: I.D. 7) *Nasua nasua*



Figura 24: (Referência na tabela 3: I.D. 8) *Philander*

frenatus



Figura 25: (Referência na tabela 3: I.D. 9)

Brachyteles arachnoides



Figura 26: (Referência na tabela 3: I.D. 10) *Nasua*

nasua



Figura 27: (Referência na tabela 3: I.D. 11) Onça,

Macaco, *Quati*



Figura 28: (Referência na tabela 3: I.D. 12)

Guerlinguetus ingrami



Figura 29: (Referência na tabela 3: I.D. 13) Jaguatirica



Figura 30: (Referência na tabela 3: I.D. 14) Muriqui



Figura 31: (Referência na tabela 3: I.D. 15) Muriqui



Figura 32: (Referência na tabela 3: I.D. 16) Preguiça



Figura 33: (Referência na tabela 3: I.D. 17) Preguiça



Figura 34: (Referência na tabela 3: I.D. 18) Quati



Figura 35: (Referência na tabela 3: I.D. 19) Quati



Figura 36: (Referência na tabela 3: I.D. 20) Quati



Figura 37: (Referência na tabela 3: I.D. 21) *Leopardus pardalis*



Figura 38: (Referência na tabela 3: I.D. 22) *Brachyteles arachnoides*



Figura 39: (Referência na tabela 3: I.D. 23) *Leopardus pardalis*, *Brachyteles arachnoides* e *Myotis ruber*



Figura 40: (Referência na tabela 3: I.D. 24) *Myotis ruber*



Figura 41: (Referência na tabela 3: I.D. 25) *Brachyteles*

arachnoides



Figura 42: (Referência na tabela 3: I.D. 26)

Preguica e Macaco



Figura 43: (Referência na tabela 3: I.D. 27)

Nasua nasua



Figura 44: (Referência na tabela 3: I.D. 28) *Nasua nasua*



Figura 45: (Referência na tabela 3: I.D. 29) *Didelphis*

aurita e Cuniculus paca



Figura 46: (Referência na tabela 3: I.D. 30) Tatu, Catita,

Tamanduá, Esquilo, Onça, Guaxinim, Guariba, Queixada,

Morcego

Quanto às entrevistas, foram obtidos os seguintes resultados:

Grande parte dos entrevistados se encontra na Faixa etária entre 35 e 45 anos de idade (34,94%), eram em sua maioria do sexo feminino (69,88%), residem no Rio de Janeiro (62,65%) (Capital), identificam como principal função de um Parque Nacional o lazer (42,17%), possuem como maior nível de escolaridade alcançado o Ensino Superior completo (67,47%), tem como principal motivo da visita o lazer (48,19%), tem como principal atividade realizada ou a ser realizada “Trilhas/caminhada” (43,36%), mais da metade respondeu como sendo a primeira vez que visitam o Parque (50,6%), dos animais observados no parque, grande maioria das espécies citadas pertencem ao grupo dos Mamíferos (40,54%), a grande maioria não reagiu ou interagiu com estes animais (43,27%), dos animais que os entrevistados gostariam de ver no Parque, mais da metade pertencem ao grupo dos Mamíferos (54,46%), dos 14 animais apresentados durante o jogo pertinente à questão 12 das perguntas do questionário, os animais reconhecidos pelos entrevistados (83 entrevistados) como Mamíferos foram: Cachorro (80 entrevistados reconheceram como Mamífero), Macaco (78), Gambá (68), Golfinho (60), Esquilo (52), Tamanduá (51), Morcego (42), Sapo (3), Tartaruga (2), Peixe (1) e Águia (1).

Quanto à faixa etária dos entrevistados:

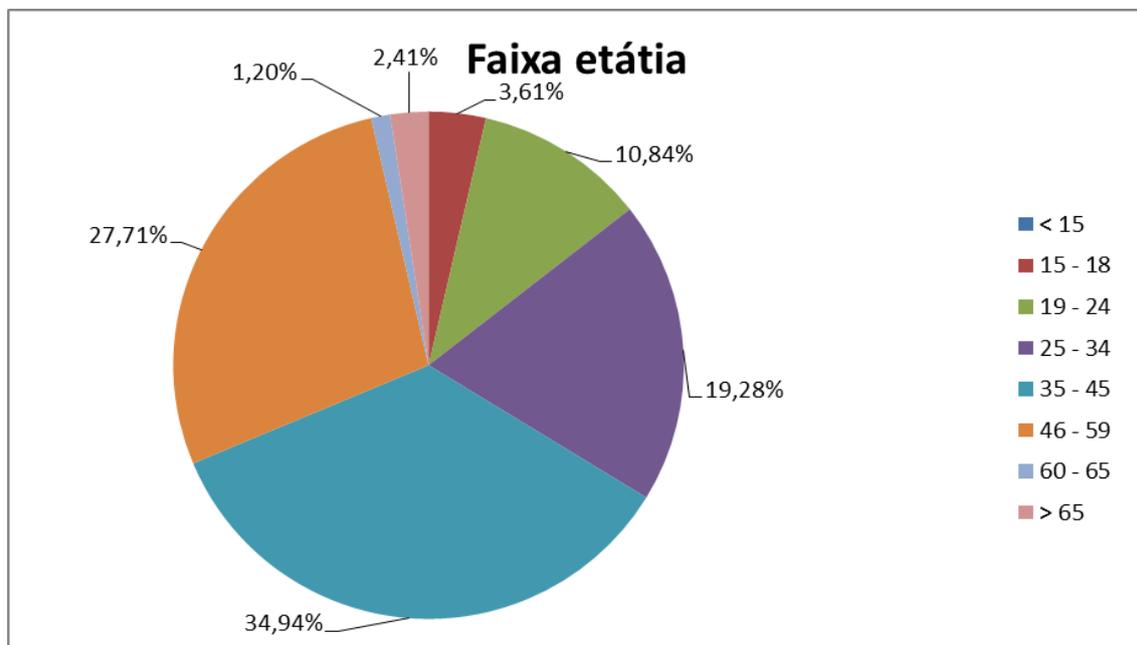


Figura 4: Faixa etária dos entrevistados

Quanto ao gênero dos entrevistados:

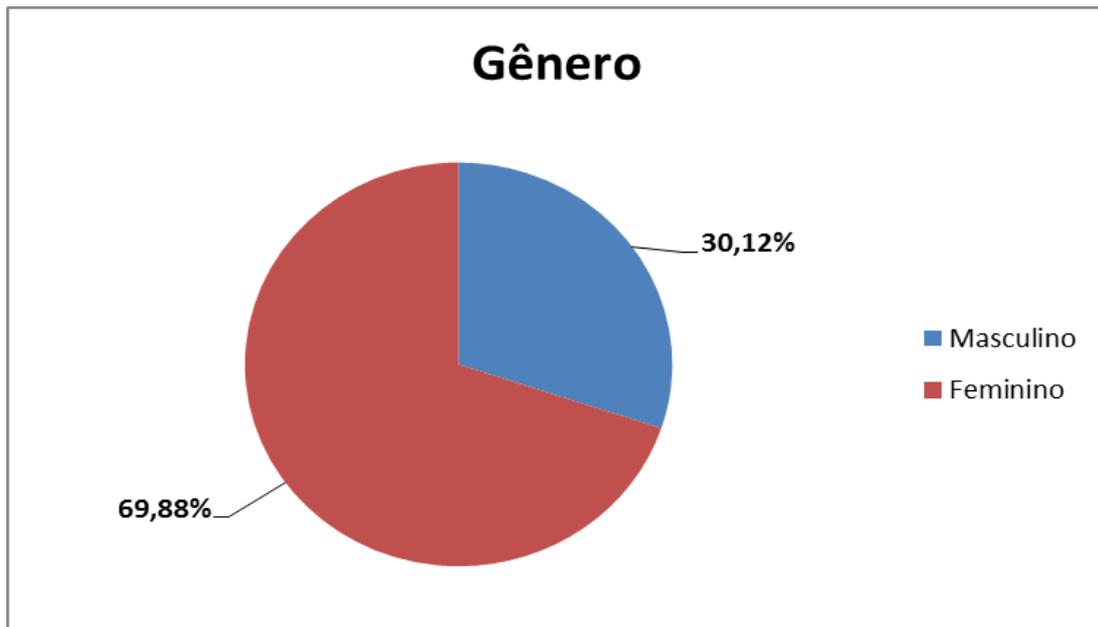


Figura 5: Gênero dos entrevistados

Quanto à questão que aborda qual a opinião dos visitantes sobre a função do Parque Nacional (PN):

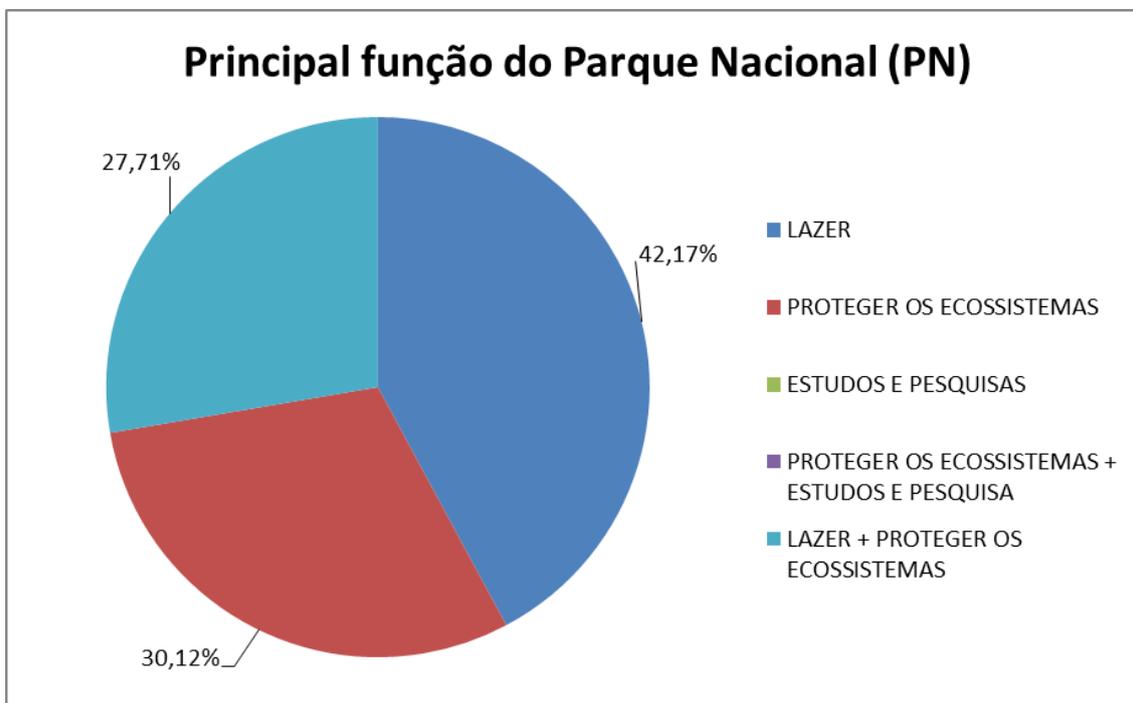


Figura 6: Principal função do Parque Nacional segundo os visitantes

Quanto à origem dos visitantes:

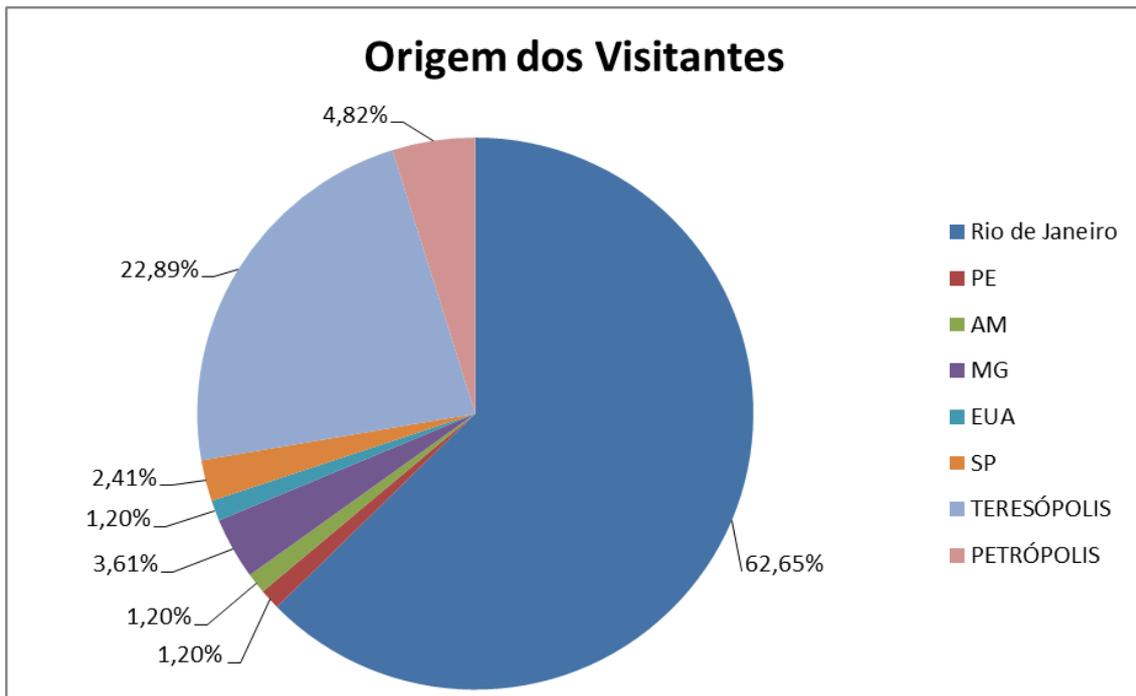


Figura 7: Origem dos visitantes

Quanto ao nível de escolaridade:

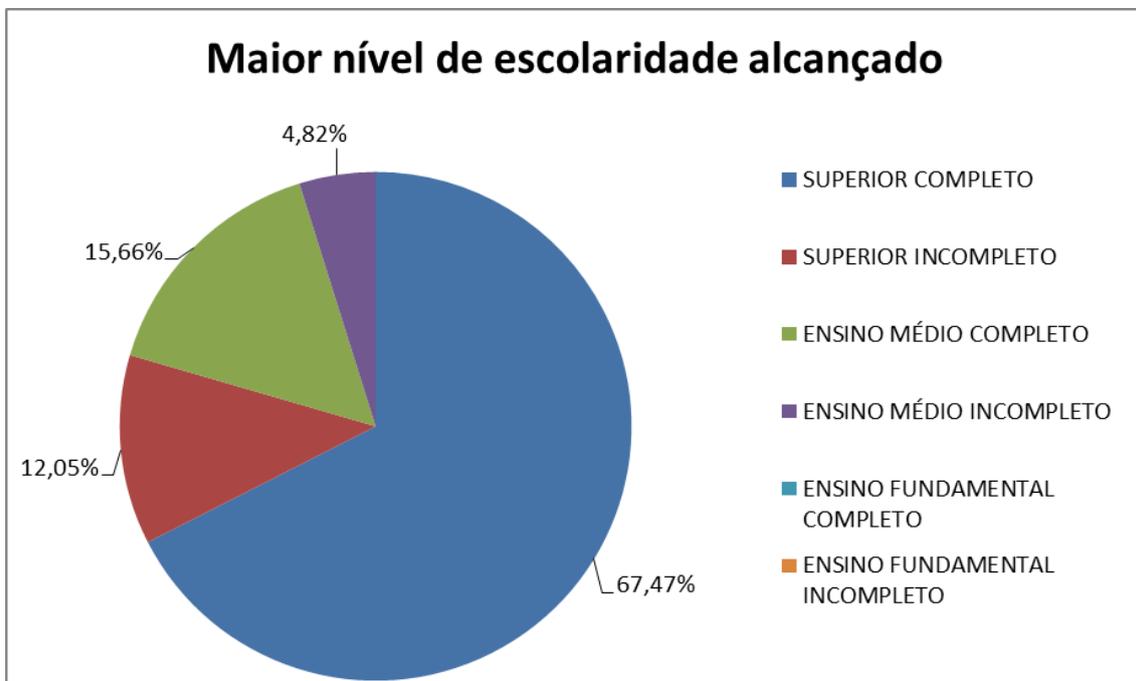


Figura 8: Maior nível de Escolaridade alcançado

Quanto ao motivo da visita:

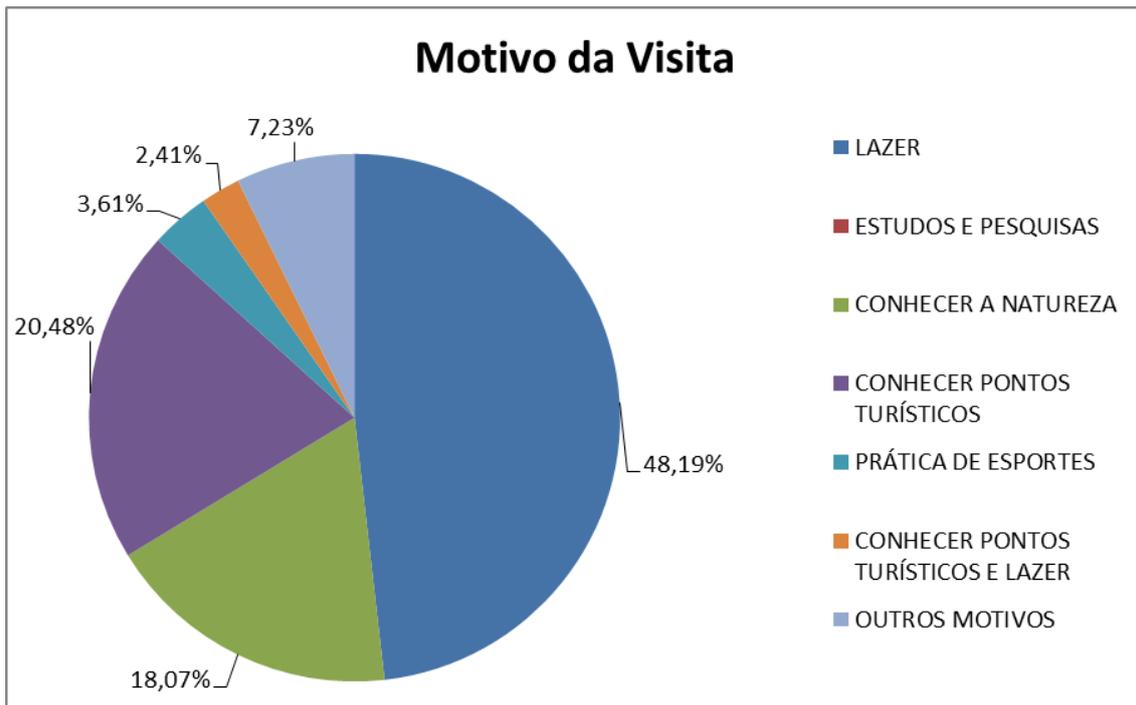


Figura 9: Motivo da visita ao Parque

Quanto às atividades que os visitantes pretendem realizar ou realizaram durante a visita:

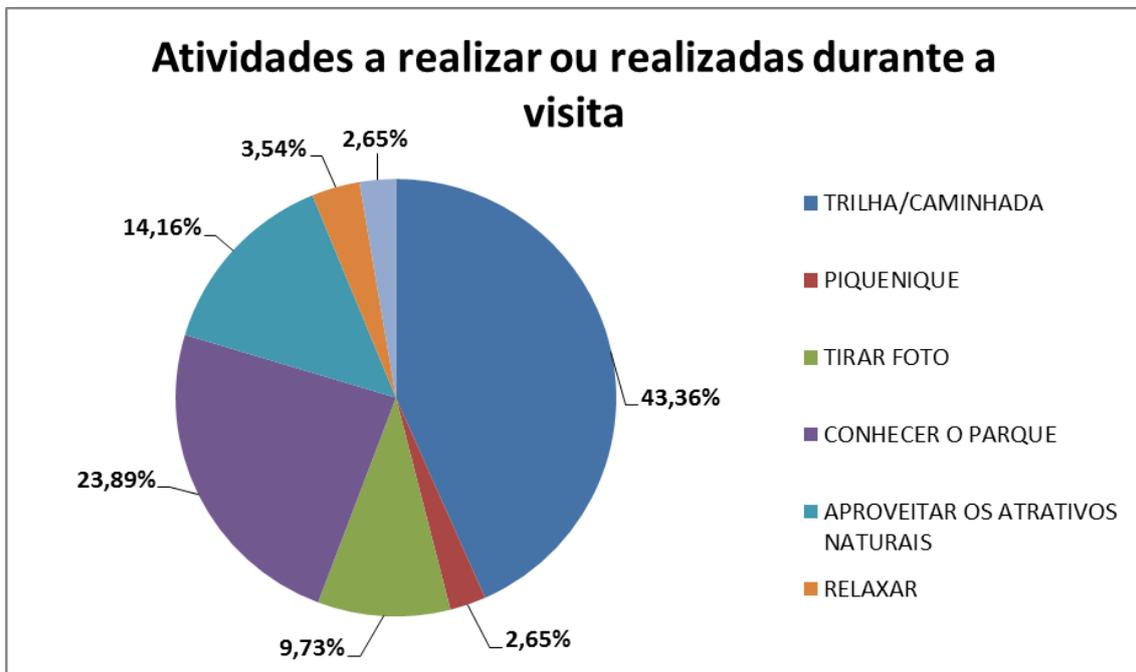


Figura 10: Atividades a realizar ou realizadas durante a visita

Quanto a ser a primeira vez ou não do visitante no Parque:



Figura 11: Representação gráfica do número de pessoas que visitaram o Parque pela primeira vez ou não

Quanto aos animais vistos pelos visitantes no Parque:

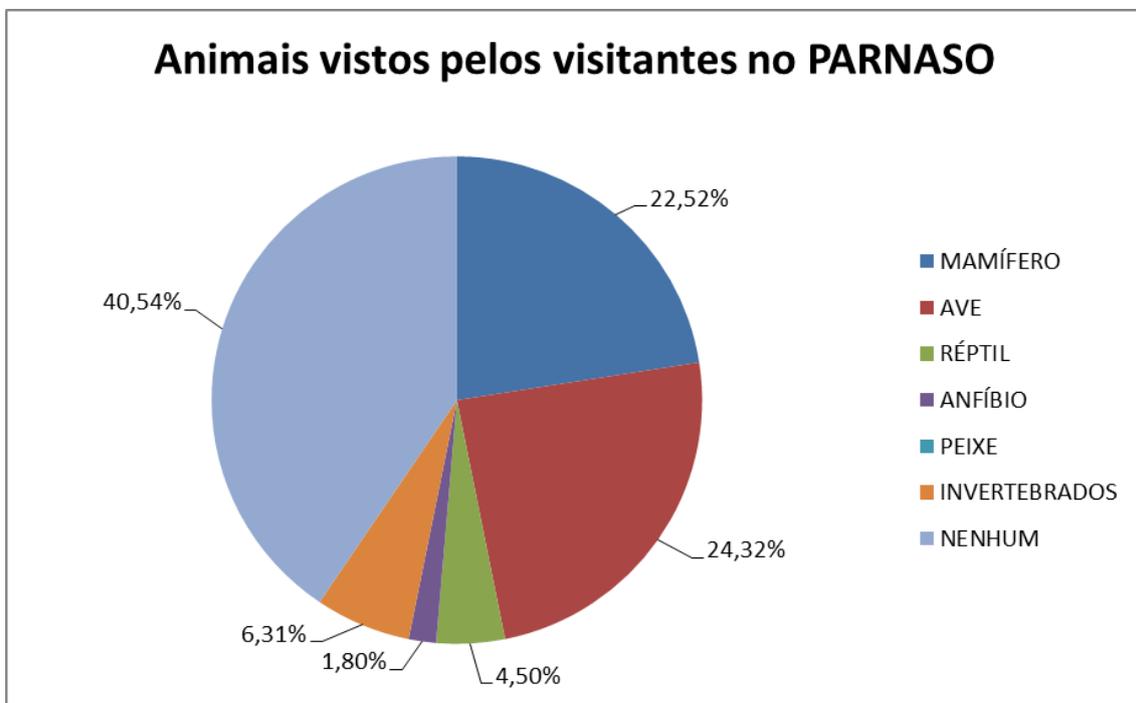


Figura 12: Animais vistos pelos visitantes no PARNASO

Quanto à reação dos visitantes ao avistar animais:



Figura 13: Reação dos visitantes ao avistar animais

Quanto aos animais que os visitantes gostariam de ver no Parque:

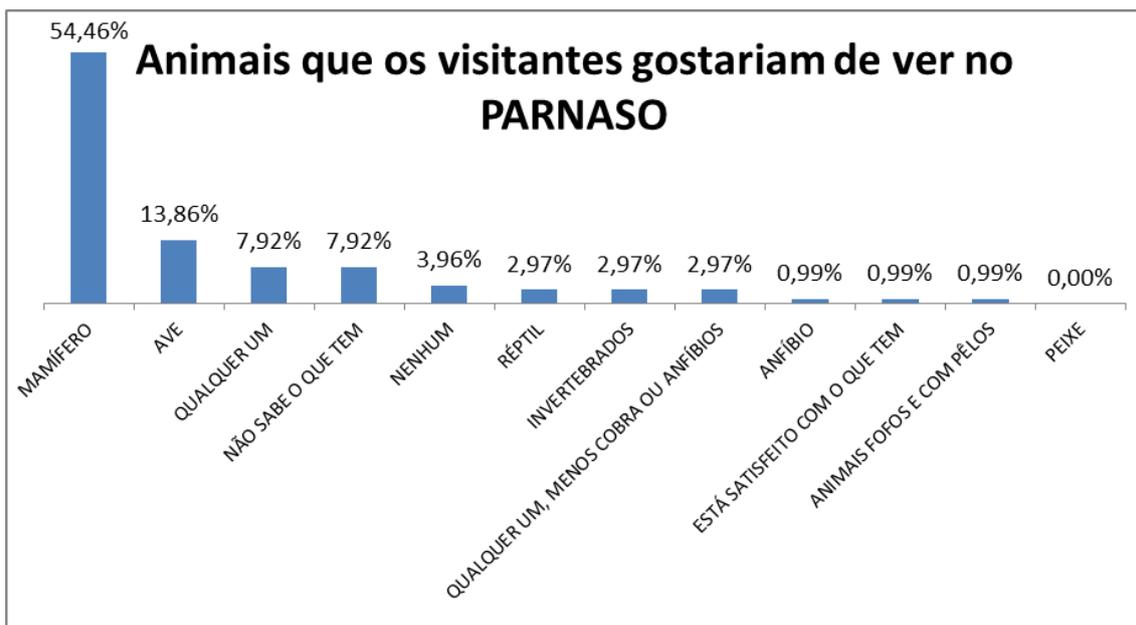


Figura 14: Animais que os visitantes gostariam de ver no PARNASO

Quanto às informações procuradas pelos visitantes sobre o Parque:

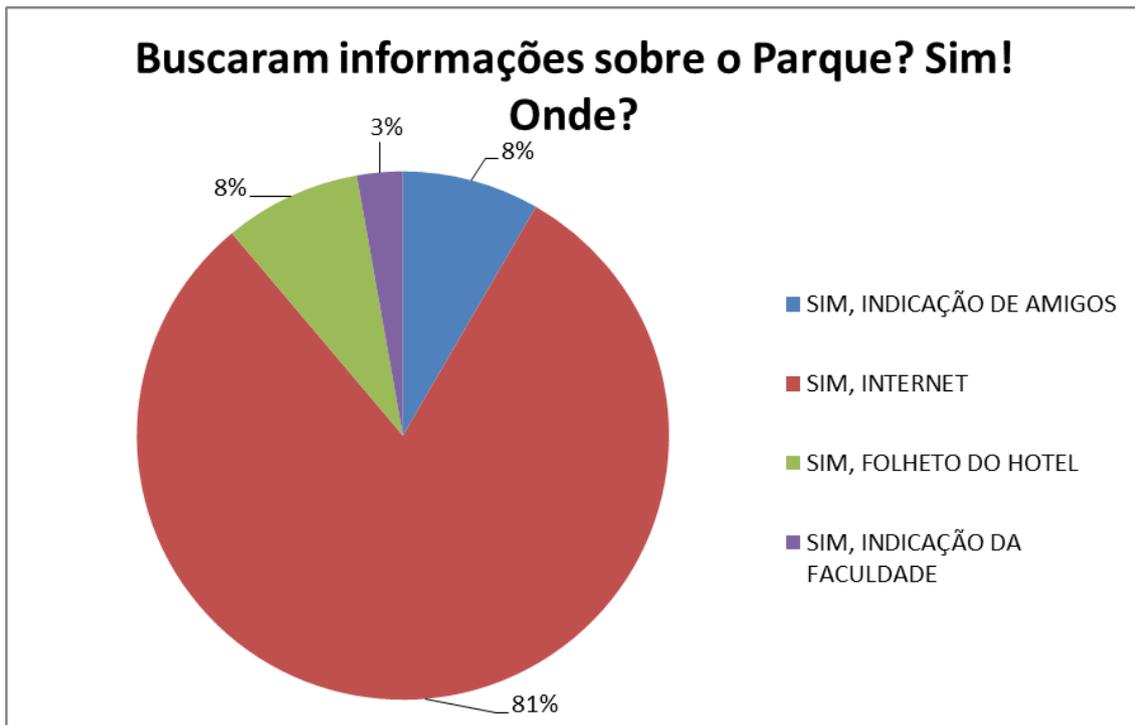


Figura 15: Representação gráfica do número de pessoas que buscaram informações sobre o Parque antes de visitar

Dos 83 entrevistados, 47 informaram que não buscaram informações sobre o Parque antes da visita e 36 informaram que sim, buscaram informações.

Quanto ao número de visitantes que reconheceram os animais do jogo como Mamíferos:

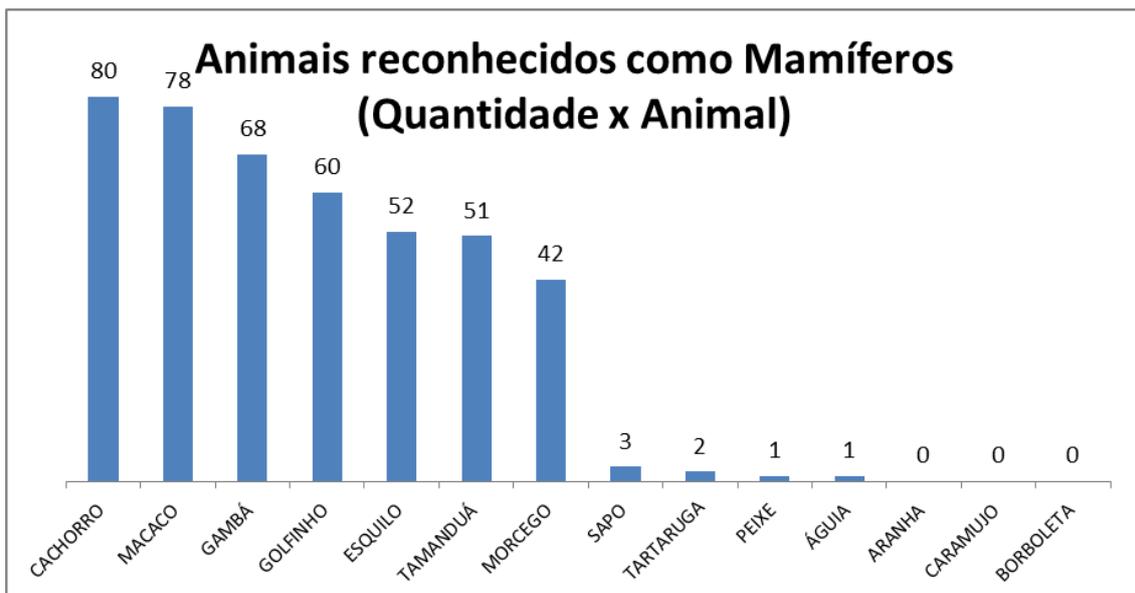


Figura 16: Animais reconhecidos pelos visitantes como mamíferos

Discussão e Conclusões

As espécies de Mamíferos selecionadas estão distribuídas em nove Ordens: Rodentia (17 spp.), Chiroptera (16 spp.), Carnivora (13 spp.), Marsupialia (11 spp.), Primates (7 spp.), Xenarthra (6 spp.), Artiodactyla (2 spp.), Perissodactyla (1 spp.), Lagomorpha (1 spp.).

Destas, duas Ordens se destacam por alcançarem as maiores pontuações (16 em um total de 18) e entrarem na classe de extrema importância (3 em uma escala de 1 a 3) como potencial atrativo: Carnivora (duas das suas treze espécies) e Primates (três das suas sete espécies). Ao total, cinco espécies alcançaram o valor de 16 pontos, foram elas: *Puma concolor* (Onça preta), *Puma yagouaroundi* (Jaguarundi), *Callithrix aurita* (Sagui-da-serra-escuro), *Alouatta guariba clamitans* (Bugio) e *Brachyteles arachnoides* (Muriqui). Destas, duas se destacam: *Callithrix aurita* e *Brachyteles arachnoides* (Que é citada no Plano de Manejo do Parque como espécie prioritária para conservação), que são espécies nativas e que se encontram na Lista das espécies ameaçadas de extinção (*C. aurita*: VU no RJ e na UICN; *B. arachnoides*: EN na UICN, MMA e RJ). Podemos também destacar duas espécies de Primatas da família dos Callitrichidae que se encontram na classificação de categoria 3 (“Extremamente importante” como potencial atrativo), o *Callithrix jacchus* e o *Callithrix penicillata*. Ambas, apesar de estarem classificadas na categoria mais importante, são consideradas como alóctones invasoras, por ameaçarem por hibridação e competição a única espécie de *Callithrix* nativa, *Callithrix aurita*, que, como já citada anteriormente, se encontra como ameaçada de extinção no Brasil, o que mostra bem o sucesso que estas espécies vêm obtendo na adaptação em uma área diferente da de sua distribuição geográfica original. Sua posição e seu score no ranking das espécies potencialmente mais interessantes mostra também que elas têm um grande poder de interlocução com a população que deve ser aproveitado pela gestão do Parque por serem umas das que mais podem chamar atenção como potencial atrativo. Isto justifica ainda mais a necessidade de se investir em estratégias de divulgação e sensibilização ambiental.

Grande parte das espécies selecionadas de Mamíferos são consideradas espécies carismáticas e alcançam o objetivo de despertar o interesse do público geral. Para Primack e Rodrigues (2002, p. 136) “espécies carismáticas como o Lobo-Guará despertam o afeto do público em geral. Cabe aos conservacionistas mostrar para as

pessoas a conexão entre uma espécie carismática, as outras espécies, o homem e o ambiente como um todo”.

Segundo Albagli (1996), divulgação supõe a tradução de uma linguagem especializada para uma leiga, visando a atingir um público mais amplo. E a divulgação científica pode estar orientada a diferentes objetivos, tais como:

“a ampliação do conhecimento e da compreensão do público leigo a respeito do processo científico e sua lógica. Neste caso, trata-se de transmitir informação científica tanto com um caráter prático, com o objetivo de esclarecer os indivíduos sobre o desvendamento e a solução de problemas relacionados a fenômenos já cientificamente estudados, quanto com um caráter cultural, visando a estimular-lhes a curiosidade científica enquanto atributo humano”.

Com estas considerações iniciais sobre o papel da divulgação científica, podemos pensar e avaliar sobre a atual divulgação de mamíferos no PARNASO. Com os resultados obtidos no levantamento realizado na parte baixa do Parque, observamos que há presença de, por exemplo, placas informativas sobre algumas espécies de Mamíferos silvestres como *Didelphis aurita* (Gambá), *Brachyteles arachnoides* (Muriqui) e *Nasua nasua* (Quati), porém, as condições de preservação em que as mesmas se encontram dificultam a visualização da informação e tornam algo que deveria servir com o objetivo de chamar atenção dos visitantes, não atrativo. Além disto, as informações contidas nestas placas são gerais, abordando somente nome científico, nome popular, sua distribuição e sua alimentação.

A exposição no Centro de Visitantes também conta com a divulgação de espécies de mamíferos silvestres. Podemos destacar as esculturas de três espécies ali presentes num diorama: *Brachyteles arachnoides*, *Leopardus pardalis* e *Myotis ruber*, espécie esta que, quando o centro de visitantes foi criado, era uma espécie ameaçada e hoje não é mais. Há uma placa que indica o nome científico e comum destas espécies e há um botão para cada espécie ligado a um dispositivo luminoso que, ao pressioná-lo, o animal selecionado é iluminado. Porém, nem todas as luzes estão em pleno funcionamento, por exemplo, o morcego (*Myotis ruber*) se encontra em um local de difícil visualização e ainda conta com o problema de não estar sendo iluminado. Ao observar os visitantes durante os dias de entrevista no local, muitos deles tinham dificuldade ou não encontravam o morcego na exposição. Além disso, apesar destas três espécies possuírem esculturas, não há qualquer informação sobre elas além de nome. O mesmo se repete para as espécies presentes nas placas informativas da exposição, que

apenas aparecem com nome e sem qualquer informação adicional, salvo quando é um folheto sobre o *Callithrix aurita* (Sagui-da-serra-escuro). O que nos mostra ainda mais a necessidade em se investir em divulgação de qualidade das espécies de Mamíferos silvestres do Parque.

Quanto aos resultados referentes às entrevistas, grande parte dos entrevistados responderam como principal função do Parque Nacional o “Lazer”, o que demonstra a falta de informação ou interesse deste grupo acerca do principal objetivo de um Parque Nacional:

“a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.” (SNUC - Lei Federal 9985/2000).

40,54% dos entrevistados citaram como o grupo de animais mais vistos no Parque como os pertencentes aos Mamíferos e 50,46% dos animais citados como preferência para visualização no Parque pertencem também a este mesmo grupo, sendo estas informações de extrema relevância neste trabalho, já que o mesmo tem como objetivo utilizar Mamíferos silvestres como atrativo. Levando-se em conta que é o grupo mais carismático e, aparentemente, que desperta maior interesse dos visitantes, estes resultados podem ser aproveitados pela gestão do Parque no sentido de utilizar as informações presentes nas respostas quanto ao interesse de observação, juntamente com a tabela contendo os mamíferos que foram classificados como sendo de “Extrema importância” como potencial atrativo. Outro dado importante que obtivemos com as entrevistas foi que pudemos observar que há uma deturpação, mesmo que em um pequeno grupo, na visão de alguns visitantes quanto à definição de “Mamíferos”. Apenas 41 dos 83 visitantes identificaram Morcego como “Mamífero” e isto pode ser explicado pelo fato de que este grupo pode ser facilmente confundido com aves por conta da presença de asas. Porém, não há motivo aparente para a classificação de Sapo, Tartaruga, Peixe ou Águia como Mamíferos.

Recomendações para o manejo

Devido à importância da espécie *Callithrix aurita* como importante potencial atrativo e o risco que a mesma se encontra ameaçada de extinção, deve-se haver maior divulgação e sensibilização da população e dos visitantes sobre a importância da mesma como uma das prioridades de conservação para o PARNASO. O mesmo vale para outra espécie que consta como “Extremamente importante” como potencial atrativo, que também se encontra ameaçada de extinção e que é classificada pelo Plano de Manejo do Parque como Prioridade de Conservação, *Brachyteles arachnoides*.

Não só a espécie *Callithrix aurita* deve ser considerada prioridade, como outras que também estão presentes na lista e são consideradas vulneráveis devem ser priorizadas, assim pode-se minimizar o risco de extinção de populações e espécies, reduzir conflitos de conservação e preservar os serviços ecossistêmicos.

O que também deve ser incentivada é a observação de Mamíferos silvestres (Assim como há com aves no Parque), visto que, com este trabalho, pudemos ter noção de que grande parte dos visitantes possui interesse, em sua maioria, na visualização do grupo em questão.

Mas a principal recomendação é que estas espécies elencadas passem a compor folders, calendários, pôsters, camisetas e todo o tipo de estratégia visual, bem como de informação qualificada (livros técnicos, cursos etc.), para promover mais visitação consciente no PARNASO e divulgar seus valores e principais questões de conservação em contato com atividades de uso público e educacionais.

Agradecimentos

Agradeço a equipe do PARNASO e a ICMBio pela oportunidade de estágio e, principalmente, pelo crescimento que venho tendo tanto profissional quanto pessoal. Aos meus orientadores, Jorge Luiz do Nascimento e Leonardo Oliveira pelo carinho, paciência, presença e constante troca ao longo deste ano. Aos colegas e funcionários do PARNASO, Vitor Guniel, Bianca Pacheco, Olga Bruna Carmo dos Santos, Junior Amaral, Fabiane, Bela Deiss, Mariana, Matheus Soares, Pablo Fernandes e Úlyma Ramos, pelos conselhos, auxílio em todas as horas possíveis e impossíveis e pela amizade.

Referências bibliográficas

- ALBAGLI, S. Divulgação científica: informação científica para a cidadania? Ci. Inf., Brasília, v. 25, n. 3, p. 396-404, set./dez. 1996
- ALVES, R.R.N.; GONÇALVES, M.B.R.; VIEIRA, W.L.S. Caça, uso e conservação de vertebrados no semiárido Brasileiro, 2012. Tropical Conservation Science, vol.5.
- Brasil. 2000. Lei do SNUC: 9985
- BAMBIRRA, Sérgio Alves; RIBEIRO, Amanda de Oliveira. Tendências nos programas de reintrodução de espécies de animais silvestres no Brasil. **Bioikos**, Campinas, v. 23, n. 2, p.106-106, jul. 2009
- CASTRO, Ernesto Bastos Viveiros de; SOUZA, Thiago Beraldo; THAPA, Brijesh. **Determinants of tourism attractiveness in the National Parks of Brazil**. Parks, Vol 21.2, 2015.
- CASTRO, Ernesto Bastos Viveiros de; CRONEMBERGER, Cecília. Parque Nacional Serra dos Órgãos: Uma visão geral. In: CRONEMBERGER, Cecília; CASTRO, Ernesto Bastos Viveiros de. **Ciência e Conservação na Serra dos Órgãos**. Brasília: Ibama, 2007. Cap. 1, p. 19.
- CEBALLOS G, Ehrlich PR, Soberon J, Salazar I, Fay JP. 2005. **Global mammal conservation: What must we manage?**, Science **309**:603–607
- CHIARELLO, A.G., et al., **Mamíferos ameaçados de extinção no Brasil**. MMAFundação Biodiversidade, 2008, p.8
- CUNHA, AA. 2007. Alterações na composição da comunidade e o status de conservação dos mamíferos de médio e grande porte da Serra dos Órgãos. In: Castro, EBV; Cronemberger, C. 2007. **Ciência e Conservação na Serra dos Órgãos**. Brasília: ICMBio, 298 p.
- CUNHA, AA. 2010. Negative effects of tourism in a Brazilian Atlantic forest National Park. **Journal for Nature Conservation**
- ICMBio. 2015. Parque Nacional da Serra dos Órgãos debate conservação de espécie ameaçada. Acesso em 12/02/2017: <http://www.icmbio.gov.br/parnaserradosorgaos/destaques/158-parque-nacional-da-serra-dos-orgaos-debate-conservacao-de-especie-ameacada.html>

- Koga, E.S.; Oliveira, C.S.; Kaneshiro, D.M. Programa de capacitação do Projeto de Ecoturismo na Mata Atlântica no entorno dos parques estaduais paulistas. *Revista Brasileira de Ecoturismo*, São Paulo, v.6, n.1, jan/abr-2013, pp.255-268.
- Moratelli, R.; Peracchi, AL. 2007. Morcegos (Mammalia, Chiroptera) do Parque Nacional da Serra dos Órgãos. In: Castro, EBV; Cronemberger, C. 2007. *Ciência e Conservação na Serra dos Órgãos*. Brasília: ICMBio, 298 p.
- Olifers, N. et al. 2007. Lista de espécies de pequenos mamíferos não voadores do Parque Nacional da Serra dos Órgãos. In: Castro, EBV; Cronemberger, C. 2007. *Ciência e Conservação na Serra dos Órgãos*. Brasília: ICMBio, 298 p.
- Oliveira, M.A.S., Pires, P.S. **USO PÚBLICO NAS RESERVAS PARTICULARES DO PATRIMÔNIO NATURAL: CONVERGÊNCIA ENTRE TURISMO E CONSERVAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL**. São Paulo: *Revista de Gestão Social e Ambiental*, v. 5, dez. 2011
- OLIVEIRA, M.P. ET AL. PERFIL, PERCEPÇÃO E OPINIÃO DOS VISITANTES DO PARQUE NACIONAL DO ITATIAIA (RJ) EM PERÍODOS DE MAIOR DEMANDA. In: *Anais do II Encontro Fluminense de Uso Público em Unidades de Conservação. Turismo, recreação e educação: caminhos que se cruzam nos parques*, 1 a 4 de Julho de 2015. Niterói, RJ/Brasil. *Anais...Niterói*, 2015.
- PEREIRA, Raul Costa et al. **Monitoramento *in situ* da biodiversidade**: Proposta para um sistema de Monitoramento da Biodiversidade. -Brasília / DF: ICMBio, 2013. 61 p.
- PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação**. Brasil, 2002.
- PONTES, J.A.L.; MELLO, F.A.P. **USO PÚBLICO EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL: CONSIDERAÇÕES SOBRE IMPACTOS NA BIODIVERSIDADE**.
- REIS, Marcelo Lima et al. **Monitoramento da Biodiversidade**: Guia de Identificação de Espécies alvo de Aves e Mamíferos. Brasília: Gknronha, 2015. 40 p. (Região 1).
- RIBEIRO, M.C.; MARTENSEN, A.C.; METZGER, J.P.; TABARELLI, M.; SCARANO, F. & FORTIN, M.J. 2011. The Brazilian Atlantic Forest: a shrinking biodiversity hotspot. Pp. 405-434. In: Zachos, F.E. & Habel, J.C. (Eds.). **Biodiversity Hotspots: distribution and protection of conservation priority areas**. Heidelberg, Springer.

- RODRIGUES, G. B.; AMARANTE-JUNIOR, O. P. **Ecoturismo e conservação ambiental: contextualizações gerais e reflexões sobre a prática**. Revista Brasileira de Ecoturismo, São Paulo, v.2, n.2, 2009, pp.142-159.
- SILVA, D. A CARACTERIZAÇÃO DA INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL PELO CONTEÚDO DAS MENSAGENS: ANÁLISE DA ATIVIDADE DE UM GUIA DO PARQUE ESTADUAL MATA DOS GODOY (LONDRINA/PR). 2012. 96f. Tese de Mestrado-Universidade Estadual de Londrina.
- SISBIO / ICMBio – Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade / Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. [2016]. SISBIO – Estatísticas. Acessado em 12/02/2017: <http://www.icmbio.gov.br/sisbio/estatisticas.html>
- SNUC, Lei Federal 9985/2000
- U.S. News & World Report. **Best Countries**, 2016. Disponível em: ><http://www.usnews.com/news/best-countries/adventure-rankings><
- URRY, J. O olhar do turista. Lazer e viagens nas sociedades contemporâneas. São Paulo:Studio Nobel-SESC, 1996.
- ICMBio, 2008. Plano de Manejo do Parque Nacional da Serra dos Órgãos.
- ICMBio, [s/d]. Dados de visitação em UC (2007-2015). Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/Dados_de_visita%C3%A7%C3%A3o_-_DCOM.pdf>
- ICMBio, 2010. PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DO MOSAICO CENTRAL FLUMENSE.
- ICMBio, 2013. Monitoramento *in situ* da biodiversidade: Uma proposta para composição de um Sistema Brasileiro de Monitoramento da Biodiversidade.
- ICMBio, 2014. Monitoramento da Biodiversidade: Roteiro metodológico de aplicação.
- ICMBio, 2015. Dados de Visitação em Unidades de Conservação.

Apêndice

**Roteiro de pesquisa sobre visitação no Parque Nacional da Serra dos Órgãos
(PARNASO)**

Número:

Data: _____ Hora: _____ Local: _____ Gênero: _____

1- Idade: _____

2- Em sua opinião, para que serve o Parque Nacional da Serra dos Órgãos?

3- Onde você mora? (Cidade/Estado/País) OBS.: Se for morador dos 4 municípios que o Parque abrange, colocar bairro. _____

4- Nível de escolaridade:
Ensino Fundamental - Completo () Incompleto ()
Ensino Médio - Completo () Incompleto ()
Ensino Superior - Completo () Incompleto ()

5- O que te motivou a vir ao Parque? _____

6- O que você pretende fazer durante sua visita? _____

7- É sua primeira vez no Parque? Sim () Não ()

8- Quais animais você já viu no Parque? _____

9- Como você reage ou interage com estes animais? _____

10- Quais animais você gostaria de ver no Parque? _____

11- Você buscou informações sobre o Parque antes de vir? Sim () Não () Onde? _____

12- Quais animais a seguir você reconhece como Mamíferos?
1(); 2(); 3(); 4(); 5(); 6(); 7(); 8(); 9(); 10(); 11(); 12(); 13(); 14().

Figura 47: Modelo do roteiro de entrevista