

O bugio que habita a mata e a mente dos moradores de Itapuã - Uma análise de percepção ambiental no entorno do Parque Estadual de Itapuã, Viamão, RS

The howler monkey that inhabits the forest and the mind of Itapuã residents - An analysis of environmental perception in the surroundings of the Itapuã State Park, Viamão, RS

Gerson Buss^{1,4}; Helena Piccoli Romanowski²; Fernando Gertum Becker³

¹ Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Primatas Brasileiros (CPB), Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). João Pessoa, PB

² Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS

³ Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS

⁴ Autor para Correspondência (*Author for correspondence*): gerson.buss@icmbio.gov.br

Resumo

O estudo da percepção ambiental é de fundamental importância para compreendermos as inter-relações entre as populações humanas e o ambiente, principalmente no entorno de Unidades de Conservação, onde devemos buscar o desenvolvimento de valores e atitudes nos moradores locais, que sejam compatíveis com a conservação da biodiversidade. Nesse sentido, nosso objetivo foi avaliar a percepção ambiental da comunidade do distrito de Itapuã sobre o bugio-ruivo (*Alouatta guariba clamitans*) e sobre o Parque Estadual de Itapuã, RS. Para acessar a percepção ambiental, foram realizadas entrevistas semi-estruturadas. Dos 52 entrevistados, todos responderam que gostam dos bugios e os motivos mais citados foram: “eles fazem parte da natureza”, “não incomodam” e “são bonitos”. Quando questionados sobre a responsabilidade pela conservação desta espécie, 51,9% responderam que é “de todos”. A preservação das matas, plantio de frutíferas e a educação das pessoas são as principais ações sugeridas para melhorar a qualidade de vida dos bugios. O Parque Estadual de Itapuã é reconhecido como importante para este primata e para a conservação da natureza. A comunidade tem uma visão muito positiva do bugio-ruivo, provavelmente como consequência das atividades de educação ambiental desenvolvidas durante o processo de implantação do Parque. Os resultados reforçam o papel do bugio-ruivo como espécie bandeira para a conservação da biodiversidade na região.

Palavras-chave: etnoprimitologia, unidades de conservação, zona de amortecimento.

Abstract

The study of environmental perception is fundamental to understand the relations between human populations and the environment, especially in the vicinity of protected areas, where we must seek for the development of values and attitudes compatible with the conservation of species from local residents. In this study we evaluated the environmental perception of people living in the county of Itapuã about the brown howler monkey (*Alouatta guariba clamitans*) and on the Itapuã State Park. To access the environmental perception, semi-structured interviews were carried out. All 52 interviewed residents affirmed they like howlers, and the most cited reasons were: "howlers are part of nature", "howlers do not disturb" and "howlers are beautiful". When asked about who must be responsible for conserving howlers, 51.9% answered "everyone". Forest conservation, planting fruit trees and educating people were the major actions mentioned to improve the life quality of howlers. The Itapuã State Park is recognized as important for howlers and for nature conservation. The community presented a very positive view about the howler monkeys, which must be a result from environmental education activities undertaken during the implementation process of the park. These results corroborate the role of the brown howler monkey as a flagship species for biodiversity conservation in this region.

Keywords: ethnoprimitology, protected areas, buffer areas.

INTRODUÇÃO

O bugio-ruivo (*Alouatta guariba clamitans* Cabrera, 1940) ocorre nos biomas Mata Atlântica e Pampa, estendendo-se do norte do estado do Rio de Janeiro e sudeste de Minas Gerais, até o Rio Grande do Sul (Printes et al., 2001; Gregorin, 2006) e a oeste, o Departamento de Misiones, ao norte da Argentina (Di Bitetti et al., 1994). A sua área de distribuição coincide com as regiões mais populosas do Brasil (Chiarello & Galetti, 1994).

Dentre os fatores que continuam operando e colocando em risco a sobrevivência do bugio-ruivo em algumas regiões, o principal tem sido a perda e fragmentação do hábitat (Neville et al., 1988; Chiarello & Galetti, 1994; Fontana et al., 2003). Além deste, a ocorrência de uma epidemia recente de febre amarela no Rio Grande do Sul afetou dramaticamente algumas populações, inclusive causando desaparecimento da espécie em algumas áreas (Bicca-Marques & Freitas 2010; Almeida et al., 2012; Fialho et al. 2012). Em virtude do declínio populacional devido, principalmente, a essa epidemia, o bugio-ruivo foi categorizado como “Vulnerável (VU)” na avaliação nacional de espécies ameaçadas (Brasil, 2014) e na avaliação de espécies ameaçadas do estado do Rio Grande do Sul (Rio Grande do Sul, 2014). Na avaliação da União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN) o táxon é categorizado como “Menos Preocupante (LC)” (Mendes et al., 2008).

Visando a aplicação de ações de manejo e conservação de espécies devido a perda do hábitat, a estratégia mais efetiva tem sido a criação de Unidades de Conservação (UC). Entretanto, há necessidade de outras ações, que busquem evitar o isolamento das populações locais das espécies alvo da conservação presentes em UC. Assim, torna-se também necessário atuar nas zonas de entorno dessas áreas, buscando garantir a conectividade espacial e o desenvolvimento de valores e atitudes na população humana,

que sejam compatíveis com a conservação das espécies (Padua, 2010).

Uma etapa essencial nesse processo é a identificação do modo como a comunidade do entorno da UC se relaciona com seu ambiente, em geral, e com a fauna, em particular, como no presente estudo. Nesse sentido, o estudo da percepção ambiental é de fundamental importância para que possamos compreender melhor as inter-relações entre o homem e o ambiente, suas expectativas, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas (Infield, 1988; Zampieron et al., 2002), bem como, ao se utilizar a percepção ambiental para o planejamento da educação ambiental é possível alcançar resultados mais positivos em relação à participação das pessoas no processo de conservação dos recursos, com os quais, elas podem apresentar uma estreita ligação (Torres & Oliveira, 2008).

Devido à proximidade evolutiva com os humanos, os primatas não humanos são vistos geralmente com simpatia, o que facilita o processo educativo (Buss et al., 2007). O bugio-ruivo no estado do Rio Grande do Sul é uma espécie que possui carisma e importância cultural, sendo também bastante conhecido pelas comunidades tradicionais devido a sua vocalização e seus hábitos sociais. Essas características, entre outras, fazem com que essa espécie possa desempenhar um importante papel de espécie bandeira em campanhas de conservação (Buss et al., 2007; Padua, 2010).

Durante a implantação do Parque Estadual de Itapuã, a comunidade local foi alvo de várias iniciativas educativas, desde a década de 1980, como campanhas conservacionistas (p.ex., “Salve o Bugio” do Projeto *Alouatta*), projetos de educação ambiental e cursos de formação de condutores locais de ecoturismo (Buss et al., 1997; Lange & Guerra, 2002; Buss et al., 2007).

Considerando as características de espécie bandeira do bugio-ruivo e as iniciativas educativas desenvolvidas durante o processo

de implantação do Parque, torna-se necessário saber como a comunidade de Itapuã está percebendo e interagindo com essa espécie, ou seja, qual o lugar que ela ocupa na mente dos moradores. Com base nessa percepção podemos direcionar ações futuras para a conservação do bugio-ruivo nessa região. Assim, este trabalho teve por objetivo avaliar a percepção ambiental da comunidade do distrito de Itapuã sobre o bugio-ruivo (*Alouatta guariba clamitans*) e sobre o Parque Estadual de Itapuã.

MATERIAL E MÉTODOS

Local de estudo

O distrito de Itapuã, com aproximadamente 31.400 ha, está localizado ao sul do município de Viamão, RS (30°17'S, 51°01'O) (Figura 1). É formado por uma região de morros

graníticos junto ao lago Guaíba, cobertos por floresta estacional semidecidual, uma região com dunas antigas cobertas por vegetação de restinga, e por uma extensa planície arenosa entre a laguna dos Patos e a lagoa do Casamento. O distrito se caracteriza por apresentar extensas áreas de reflorestamento com espécies exóticas (*Pinus* sp. e *Eucalyptus* sp.), rizicultura e atividades de extração de areia (Irgang & Oliveira, 2004). Possui uma população de 5.309 habitantes, sendo 1.808 na área urbana (Vila de Itapuã) e 3.501 na área rural (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010). No seu extremo sul está localizado o Parque Estadual de Itapuã, uma unidade de conservação de proteção integral com 5.566 ha, criado pelo Decreto nº 22.535 de 14 de julho de 1973, mas implantado efetivamente apenas em 2001.

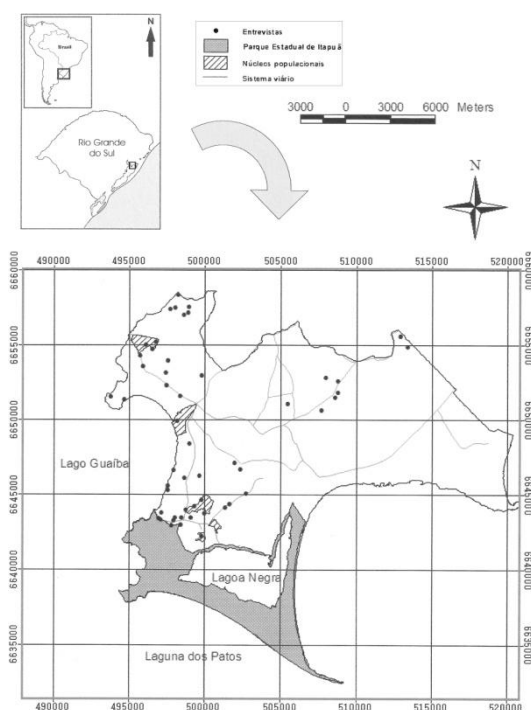


Figura 1. Localização do Distrito de Itapuã, Viamão/RS, indicando os pontos onde as entrevistas (N=52) foram realizadas, no período de dezembro de 2008 a outubro de 2011 (Coordenadas UTM, zona 22J, Datum WGS84).

Figure 1. Location of Itapuã county, Viamão/RS, indicating the points where the interviews (N=52) were conducted from December 2008 to October 2011 (UTM coordinates, zone 22J, Datum WGS84).

Planejamento da amostragem

Visando identificar a percepção ambiental da comunidade a respeito dos bugios e do

parque, foram realizadas entrevistas semi-estruturadas, ou seja, entrevistas que combinam perguntas objetivas e subjetivas, onde o informante tem a possibilidade de

discorrer sobre o tema proposto (Boni & Quaresma, 2005). O formulário foi elaborado com 24 perguntas, divididas em quatro temas: caracterização do entrevistado, conhecimento da fauna, percepção sobre o bugio-ruivo e percepção sobre o Parque Estadual de Itapuã (Apêndice 1). O conhecimento de fauna foi utilizado como um indicador indireto do contato do entrevistado com o ambiente natural da região. Na elaboração do formulário foram consideradas as sugestões de Ditt et al. (2003) para a realização de entrevistas e aplicação de questionários em trabalhos de conservação. Inicialmente, foi desenvolvido um estudo piloto na Vila de Itapuã, a fim de testar e realizar ajustes no formulário.

Foram realizadas 69 entrevistas no período, de Dezembro de 2008 a Outubro de 2011. A fim de buscar uma adequada distribuição espacial, esse estudo de percepção foi associado ao inventário da ocorrência do bugio-ruivo no distrito de Itapuã. Esse inventário foi realizado através do método de quadrículas (Buss, 1996; Printes et al., 2010; Buss, 2012), onde a área de estudo é dividida em quadrículas de 500 x 500m (25ha), sendo que aquelas com presença de mata nativa são vistoriadas para identificação da ocorrência. O registro da espécie é feito por contato direto (visualização) ou através de vestígios (presença de fezes).

Para obter uma amostra representativa da percepção dos moradores do distrito, determinou-se como critério, a utilização de uma entrevista por quadrícula vistoriada. Quando havia mais de uma entrevista por quadrícula, era realizado um sorteio a fim de definir qual entrevista integraria a amostra. Considerando esse procedimento, das 69 entrevistas iniciais foram utilizadas 52 para análise, distribuídas espacialmente em Itapuã (Figura 1). A escolha do entrevistado foi aleatória e não houve seleção por gênero. O único critério de seleção utilizado foi o de faixa etária, sendo que o entrevistado deveria ser um indivíduo adulto. Seguindo o procedimento de análise de conteúdos (Bardin, 1977; Campos, 2004), as questões

subjettivas foram analisadas por meio da categorização não apriorística das unidades de análise (respostas a uma determinada questão), através do freqüenciamento (repetição de conteúdos comuns à maioria dos entrevistados) ou por relevância implícita.

Foram selecionadas quatro questões (números 8, 10, 15 e 18) para calcular o índice de comportamentos e atitudes para conservação do bugio (modificado de Ditt et al., 2003). Calculamos o índice através do somatório da pontuação das respostas das questões selecionadas. Neste caso, o índice pode assumir valores entre 4 (mínimo) e 10 pontos (máximo), sendo os valores maiores indicativos de um comportamento mais adequado à conservação da espécie. Para verificar a associação entre atitudes e comportamentos de conservação e o grau de escolaridade do entrevistado, bem como, a proximidade (distância linear do entrevistado até o Parque Estadual de Itapuã) e o fato de conhecer ou não a área, utilizou-se o teste G com auxílio do software BioEstat 5.0 (Ayres et al., 2007).

As distâncias lineares dos entrevistados até o Parque foram calculadas utilizando-se o *software* Google Earth Pro (Versão 6.1), tendo como referência no Parque, a localização do Centro de Visitantes. O ponto de realização de cada entrevista foi georreferenciado com GPS modelo Garmin Map 60 CS, sendo utilizado o datum WGS 84. O mapa de localização das entrevistas foi elaborado com auxílio do software ArcView 3.2 (ESRI©).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Caracterização dos entrevistados

Quanto ao gênero, 84% dos entrevistados são do sexo masculino (N=44). Quanto ao nível de escolaridade, 59,6% possui apenas ensino fundamental (N=31). A maior parte dos entrevistados (74,5%) tem acima de 40 anos, é composta de moradores locais (90%) e está há mais de cinco anos na região (71%) (Figura 2). A maioria dos entrevistados (76,9%) é constituída de proprietários e

caseiros (N=40). Quanto à ocupação, 46,3% (N=24) dos entrevistados são aposentados, agricultores ou trabalham como caseiros (Figura 2). Quanto à origem dos entrevistados, foram citados 20 diferentes

municípios. A maioria (55,8%) provém dos municípios de Viamão e Porto Alegre (Figura 2). Dos 21 nativos de Viamão, sete (33,3 %) se declararam nascidos em Itapuã.

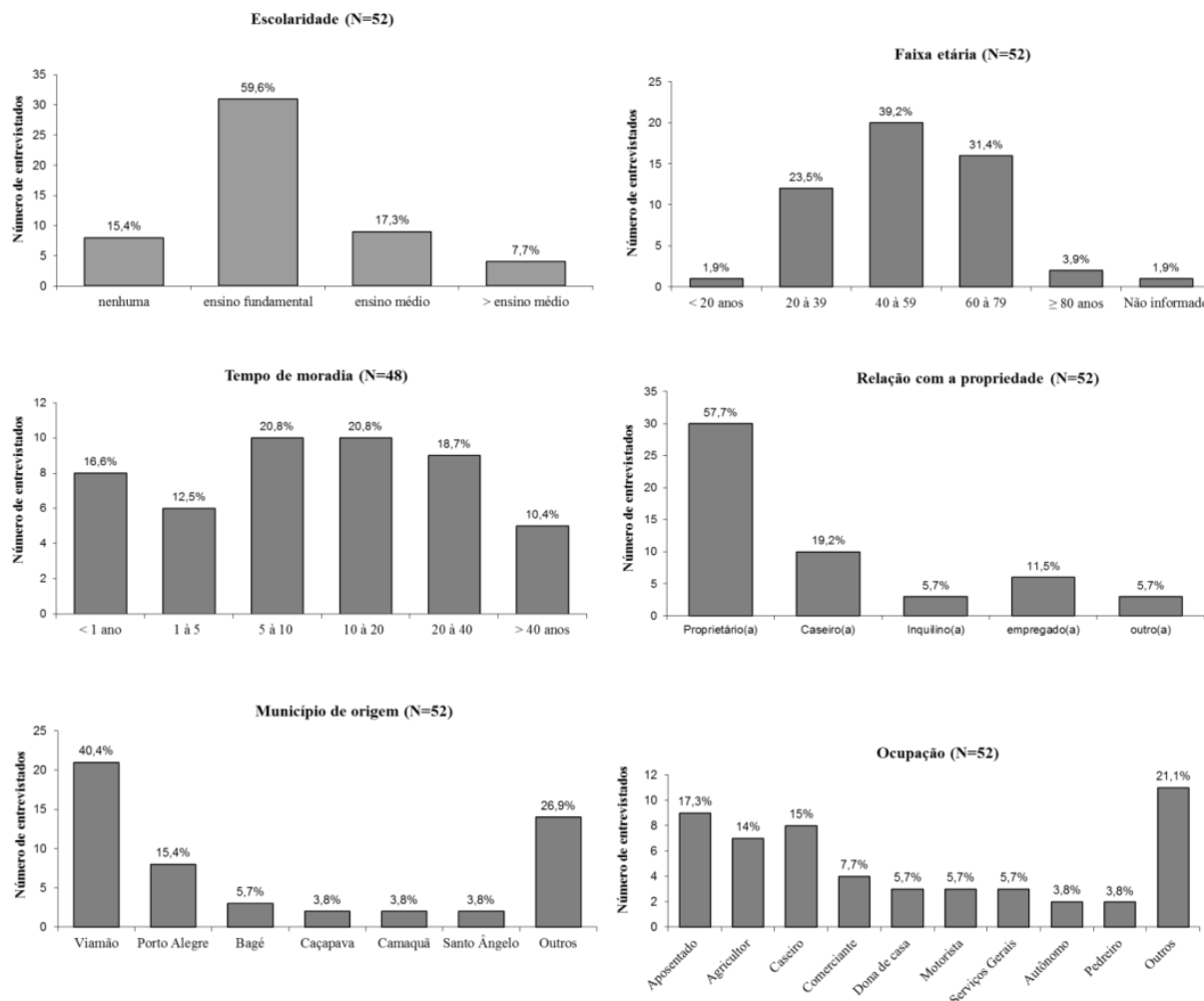


Figura 2. Caracterização dos entrevistados no Distrito de Itapuã, Viamão (RS).

Figure 2. Characterization of the respondents at Itapuã, Viamão (RS).

Conhecimento da fauna

Todos os entrevistados citaram o bugio-ruivo como a espécie de primata presente na região. Com relação aos mamíferos, os entrevistados citaram 22 espécies, sendo as mais frequentes: bugio (100%), graxaim (50%), gambá (48%), capivara (38,5%), mão-pelada (36,5%), ouriço-cacheiro (30,7%), tatu (27%), lebre (23%) e ratão-do-banhado (21%). Dentre essas espécies, chama a atenção, o lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), reportado por quatro entrevistados. A presença dessa espécie na região merece ser investigada, pois se trata de um táxon

criticamente ameaçado no estado (Rio Grande do Sul, 2014). Essa citação também pode significar que a espécie poderia estar presente na região há algumas décadas atrás, pois a mesma ainda encontra-se presente na memória destes quatro entrevistados, que possuem idade igual ou superior a 45 anos. Também alguns entrevistados fizeram distinção entre jaguatirica e gato-do-mato, o que indica o reconhecimento de mais de uma espécie de felídeo presente na área. Considerando as espécies e a frequência com que foram citadas, avaliou-se que os

entrevistados demonstraram um bom conhecimento da fauna da região.

O bugio-ruivo

O indicador de comportamento e atitudes de conservação em relação ao bugio-ruivo atingiu um valor médio de 9,62, indicando que a comunidade de Itapuã tem uma visão muito positiva com relação à espécie. Além disso, todos os entrevistados responderam que gostam dos bugios. Os motivos mais citados foram “eles fazem parte da natureza”, “não incomodam” e “são bonitos” (Figura 3). A

grande maioria dos entrevistados (98%) manteria uma área de floresta em sua propriedade para abrigar os bugios. A qualificação da presença dos bugios-ruivos por 80,7% entrevistados foi boa (N=42) e para 19,2%, foi indiferente (N=10). Nenhum dos entrevistados considerou a presença dessa espécie “ruim”. Os principais motivos informados foram “não incomodam”, seguido de “agradam as pessoas” e pelo fato do entrevistado “gostar de bichos” (Figura 4).

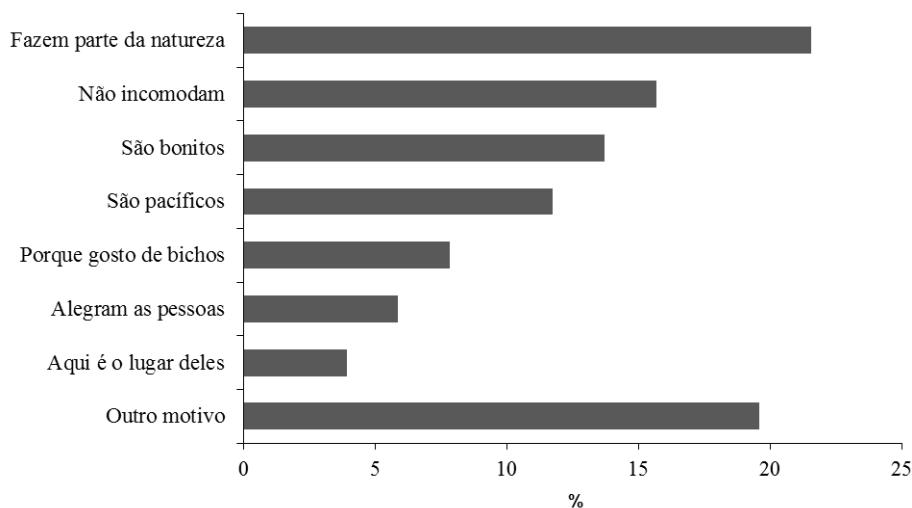


Figura 3. Principais motivos pelos quais os entrevistados do distrito de Itapuã, Viamão (RS) gostam dos bugios-ruivos (N=51).

Figure 3. The main reasons why the respondents appreciated the brown howler monkeys at Itapuã, Viamão (RS) (N = 51).

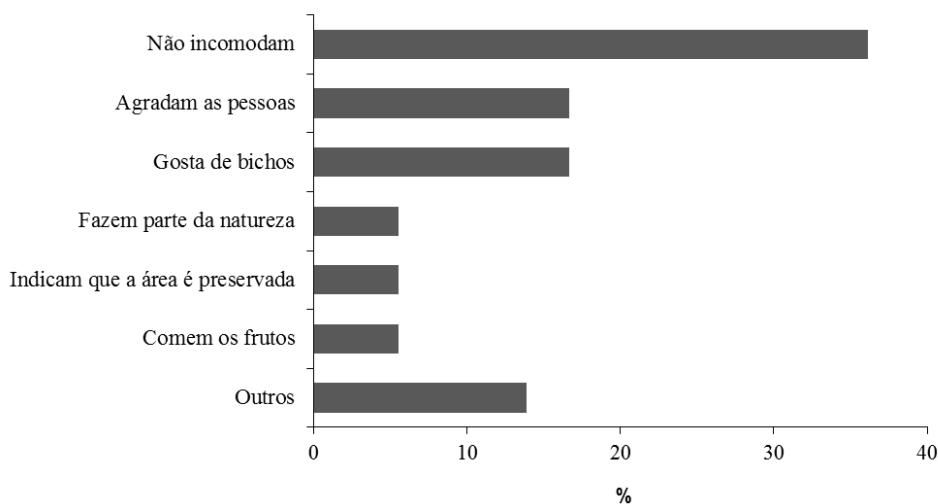


Figura 4. Principais motivos pelos quais os entrevistados no distrito de Itapuã, Viamão (RS) gostam da presença dos bugios (N=36).

Figure 4. The main reasons why the respondents appreciated the brown howler monkeys presence at Itapuã, Viamão (RS) (N = 36).

É bastante provável que essa visão positiva demonstrada pelo índice e pelas respostas dos entrevistados nas questões relacionadas, tenha sido influenciada pelas campanhas conservacionistas desenvolvidas durante o processo de efetivação do Parque Estadual de Itapuã, uma vez que o bugio foi utilizado como espécie bandeira para chamar atenção para a necessidade de conservação do Parque (Buss et al., 2007).

No Rio Grande do Sul existe uma empatia pelos bugios, como membros do folclore gaúcho, e esse é um elemento importante para o reconhecimento de uma espécie, como espécie bandeira (Bowen-Jones & Entwistle, 2002; Buss et al., 2007). De acordo com Padua (2010) a empatia existente entre pessoas e primatas não humanos é especialmente importante, já que a educação para conservação pode encorajar pessoas a modificarem seus valores e atitudes, e desenvolverem orgulho por seus recursos naturais. Outro representante deste gênero, o *Alouatta pigra*, também é visto com empatia pelas comunidades que interagem com este, na América Central. No “Community Baboon Sanctuary”, uma área protegida voltada à conservação desta espécie e ao desenvolvimento do ecoturismo em Belize (Horwich, 1998), por exemplo, a grande maioria dos residentes na área do Santuário ou adjacências possui uma visão muito positiva sobre esse primata e seu hábitat, sendo que 96% acham que o hábitat deve ser protegido (Alexander, 2000).

Programas de Conservação e/ou Programas de Educação Ambiental podem ter um papel transformador da relação homem-natureza. O maior nível de informação sobre primatas em estudantes entrevistados na RPPN Feliciano Miguel Abdala, em Caratinga/MG, foi explicado pelo fato de terem participado de um programa de educação ambiental sistematizado (Couto-Santos et al., 2004). Em Ruanda, Sicotte & Uwengeli (2002) observaram que as respostas de entrevistados foram influenciadas pelo contato com pesquisadores, ou pelo Programa de Educação do Projeto Montanhas dos Gorilas, pois todos

os entrevistados responderam que os gorilas são “animais bons”.

Em uma comunidade rural, em Natal, na África do Sul, foi observado que uma atitude mais positiva com a conservação está relacionada a um maior nível educacional e padrão de vida (Infield, 1988). Mas esse não parece ser o caso de Itapuã, pois não houve associação entre o grau de escolaridade e o índice de atitudes e comportamentos para conservação dos bugios-ruivos ($G=8,47$; $p=0,49$; $gl=9$). Portanto, independente do grau de escolaridade, os moradores de Itapuã estão propensos a atitudes e comportamentos favoráveis a conservação da espécie. É possível que esse resultado possa estar vinculado as campanhas conservacionistas realizadas anteriormente na região.

A vocalização, conhecida como ronco, é uma das principais características dos primatas do gênero *Alouatta* (Neville et al., 1988), cuja função está relacionada principalmente à defesa do território (Cunha & Jalles-Filho, 2007). A grande maioria dos entrevistados (90%) gosta de ouvir o ronco dos bugios, sendo que os motivos mais frequentes foram “avisa quando vai chover”, “é bonito” e “faz parte da natureza”. A crença na associação entre o ronco e a chegada de chuva é bastante forte na comunidade de Itapuã. Neville et al. (1988) citam a chuva como um dos estímulos que podem provocar essa vocalização em grupos de bugios, apesar dessa relação não ter sido comprovada em estudos com o bugio-preto *Alouatta caraya* (Cunha & Byrne, 2006).

Quando inquiridos sobre a possível utilidade do bugio-ruivo, 56,6% dos entrevistados ($N=30$) afirmaram que sim, 26,4% afirmaram que não tem utilidade ($N=14$) e 15% não sabem ($N=8$). As respostas mais frequentes sobre a utilidade do bugio-ruivo foram: “regeneração da floresta” (dispersão de sementes), “tem um papel na natureza” e “para bonito (valor estético)” (Figura 5). Quatro entrevistados (13%) citaram que eles servem para avisar sobre a presença da febre amarela. Essa resposta, provavelmente, é

resultado da campanha de conscientização sobre a febre amarela realizada na área, em virtude do surto ocorrido entre os anos de 2008 e 2009 no estado do Rio Grande do Sul (Bicca-Marques & Freitas, 2010). Nessa campanha era enfatizado o papel do bugio-

ruivo como sentinela da presença do vírus, ou seja, se algum bugio-ruivo fosse encontrado morto devido à febre amarela, a população humana na região seria vacinada e com isso muitas vidas poderiam ser salvas.

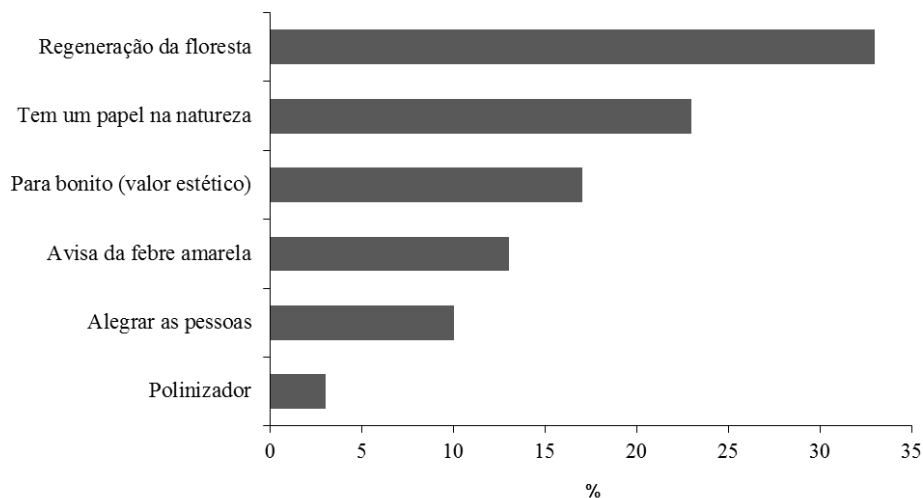


Figura 5. Percepção dos entrevistados no Distrito de Itapuã, Viamão (RS) sobre a utilidade do bugio-ruivo (N=30).

Figure 5. Perception of the interviewed on the usefulness of the brown howler monkeys (N = 30).

Apenas um dos entrevistados nunca tinha visualizado um bugio-ruivo. Todos os demais já o tinham visualizado na natureza, sendo o local mais frequente a “mata nativa” (45%). Vinte entrevistados (39%) viram os bugios na mata nativa, no quintal de suas residências ou pomar. Com relação ao local em que os bugios eram avistados, chama a atenção o fato deles serem vistos no pomar ou no quintal. Isto significa que eles utilizam as áreas próximas às casas, provavelmente como fonte de recursos alimentares. Nas Ilhas Mentaway, Indonésia, é citado na literatura que uma espécie de macaca, o macaco-de-pagai (*Macaca pagensis*), e duas de langur (*Presbytis potenziani* e *Simias concolor*), também buscaram recursos em áreas junto a residências (Fuentes, 2002). Em Bauru (SP) grupos mistos de saguis introduzidos (*Callithrix jacchus* e *Callithrix penicillata*) costumam ser vistos próximos às áreas residenciais em busca de comida, que na maioria dos casos é oferecida pelos moradores (Paula et al., 2005). Três entrevistados afirmaram que colocam frutas para alimentar os bugios-ruivos. Essa prática

também pode fazer com que eles sejam atraídos para próximo das moradias.

A proximidade dos bugios-ruivos com as moradias pode resultar em um maior risco de conflito (problemas causados aos bugios devido à presença humana, como p.ex., ataques de cães, atropelamento e eletrocussão). Dentre os entrevistados, 38,4% já presenciaram algum conflito. Foram relatados 20 casos, sendo os mais frequentes “ataque de cães” e “eletrocussão”, cada um com sete casos. O aumento do contato entre humanos e primatas não humanos pode ter consequências positivas e negativas para ambas as espécies. Se a tolerância da comunidade afeta positivamente a conservação dos bugios, conflitos relacionados à competição por recursos e espaço (ataque de cães, atropelamento e eletrocussão), por outro lado, podem afetar os bugios negativamente. Outro aspecto importante a ser considerado é o risco de transmissão bidirecional de zoonoses (Loudon et al., 2006).

Apenas dois entrevistados (3,85%) afirmaram que os bugios-ruivos causam problemas, sendo que o problema identificado por um dos entrevistados foi o consumo de milho. No Brasil esse tipo de conflito tem sido registrado com macaco-prego (*Sapajus nigritus*) nos estados do Paraná e Minas Gerais (Ludwig et al., 2005; Rímoli et al., 2008) e, até o momento, não há registro sobre o consumo de milho por primatas do gênero *Alouatta*. Como se trata de um único registro, tal fato pode ter sido eventual ou então um erro de identificação sobre a espécie que estava causando o dano à plantação.

A ocorrência de caça de bugios na região foi citada por dois entrevistados (3,85%). Com isso, entende-se que a pressão de caça é mínima. Esse fato é positivo, pois na ausência de uma severa pressão de caça, os bugios são

capazes de sobreviver em fragmentos de floresta, em habitats perturbados e muito próximos de populações humanas (Crockett, 1998; Horwich, 1998; Aguiar et al., 2003; Araújo et al., 2008; Printes et al., 2010).

Quando questionados sobre a responsabilidade de cuidar dos bugios-ruivos, 51,9% (N=27) dos entrevistados responderam que é “de todos”, 23% (N=12) acham que é do Poder Público e 9,6% (N=5) acham que é dos proprietários e moradores (Figura 6). Com relação às ações para melhorar a vida dos bugios-ruivos, os entrevistados entendem que a preservação das matas (26,9%), o plantio de frutíferas (19,2%) e a educação das pessoas (11,5%) são as principais ações a serem realizadas (Figura 7).

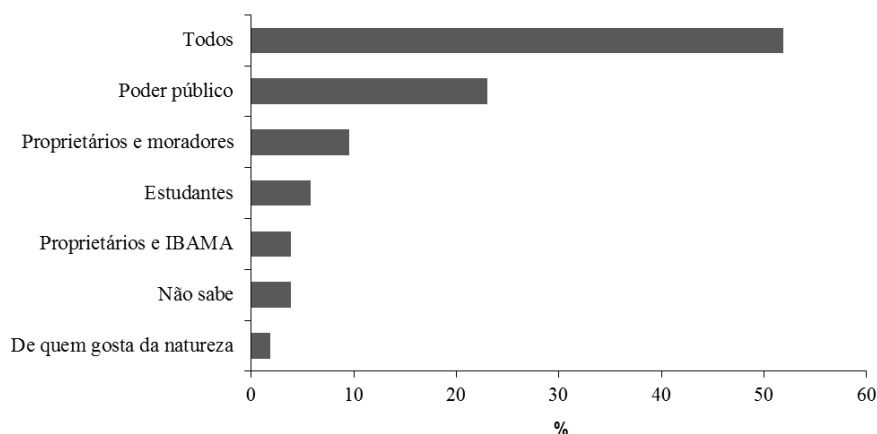


Figura 6. Percepção dos entrevistados do distrito de Itapuã, Viamão (RS) sobre a responsabilidade pela conservação dos bugios-ruivos (N=52).

Figure 6. Perception of the respondents on the responsibility for the conservation of the brown howler monkeys at Itapuã county, Viamão (RS) (N = 52).

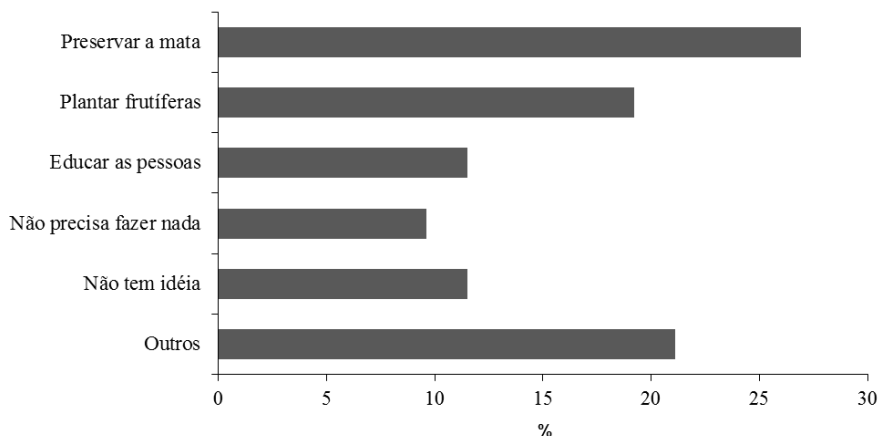


Figura 7. Percepção dos entrevistados do distrito de Itapuã, Viamão (RS) sobre o que deve ser feito para melhorar a qualidade de vida dos bugios (N=52).

Figure 7. Perception of the respondents on what should be done to improve the quality of life of brown howler monkeys at Itapuã county, Viamão (RS) (N = 52).

O Parque Estadual de Itapuã

Dois terços dos entrevistados conhecem o Parque Estadual de Itapuã, ou seja, estiveram na área antes ou depois da sua implantação. Quando verificada a relação entre as variáveis “distância” e “conhecimento sobre o Parque”, não foi observada associação ($G= 3,10$; $p= 0,54$; $gl= 4$), ou seja, há moradores próximos que não visitaram a área e moradores

distantes que o conhecem. Apesar de 34% (N=18) não conhecerem o Parque, eles o consideram importante para a região, pois 84,6% (N=45) dos entrevistados responderam afirmativamente essa questão. Segundo esses entrevistados, o Parque Estadual de Itapuã é importante para a região, principalmente, porque “conserva a natureza” (Figura 8). Para 7,7% (N=4) o Parque não é importante e 5,7% (N=3) acham que é indiferente.

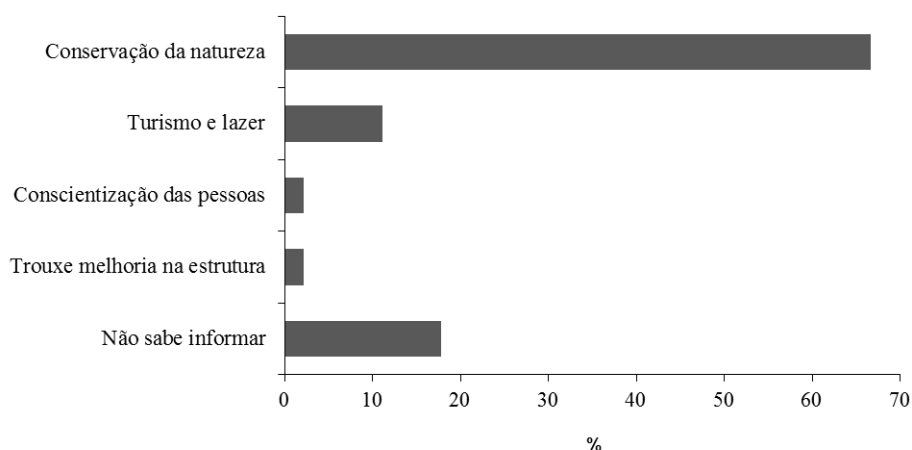


Figura 8. Percepção dos entrevistados do distrito de Itapuã, Viamão (RS) sobre a importância do Parque Estadual de Itapuã para a região (N=45).

Figure 8. Perception of the respondents in relation to importance of Itapuã State Park for the region (N = 45).

Apesar de toda divulgação realizada pela mídia, durante o processo de implementação do Parque entre 1985 e 2001, talvez seja necessário desenvolver e manter programas de divulgação e visitação direcionados especificamente para a comunidade do distrito de Itapuã, a fim de possibilitar que todos os moradores da região possam conhecer o Parque. Foi observado que, em alguns casos, uma opinião negativa com relação ao Parque é motivada por algum prejuízo pessoal causado durante o processo de implantação deste, como por exemplo, o “não pagamento da desapropriação” ou “por impedir a circulação de uma determinada linha de ônibus”.

A importância do Parque para a conservação dos bugios-ruivos foi reconhecida, pois 88,4% (N=46) dos entrevistados o consideraram importante devido, principalmente, à proteção das matas (39%) e

à proteção dos próprios bugios (37%). Sugere-se que essa visão positiva e o

reconhecimento da importância da área sejam resultado de iniciativas de educação ambiental desenvolvidas na região e do árduo trabalho para sua efetivação, na qual constantemente era chamada a atenção da comunidade para a importância biológica e cultural da área (Buss et al., 1997; Lange & Guerra, 2002; Buss et al., 2007).

CONCLUSÃO

Constatou-se que a comunidade de Itapuã tem uma visão bastante positiva do bugio-ruivo, que pode ser resultado de uma série de atividades de educação ambiental desenvolvidas durante o processo de implantação do Parque Estadual de Itapuã, o qual é reconhecido pela comunidade como importante para a conservação da natureza.

Os resultados aqui apresentados também podem contribuir fortemente no planejamento de ações de conservação e educação ambiental na área e, além disso, reforçam a importância do bugio-ruivo (*Alouatta guariba clamitans*) como espécie bandeira na região de Itapuã, Viamão (RS).

AGRADECIMENTOS

Este trabalho somente foi possível devido ao apoio de João Cláudio Godoy Fagundes (auxiliar de campo) e a colaboração das seguintes pessoas e instituições: Silvia Beatriz (Criatório Conservacionista Rincão dos Araticuns), Fernanda Zimmermann Teixeira (PPG Ecologia UFRGS), Dona Ivone (Vila de Itapuã), Rafaela Delacroix (NEMU-UFRGS), Dayse Aparecida dos Santos Rocha (Técnica Ambiental do Parque Estadual de Itapuã) e aos demais moradores e colaboradores do Distrito de Itapuã; a Leandro Jerusalinsky (CPB-ICMBio) e ao Prof. Rodrigo Cambará Printes (UERGS) pelas sugestões ao questionário; ao Prof. Heinrich Hasenack e equipe do Laboratório de Geoprocessamento do Centro de Ecologia da UFRGS pela disponibilização de arquivos, a Aline Kellermann (ICMBio), a Marcos de Souza Fialho (CPB/ICMBio), a Profa. Eleonore Setz (UNCAMP), Márcia Jardim (FZB/RS) e ao Prof. Renato Silvano (PPG Ecologia UFRGS) pelas sugestões; a Prof^a. Luciane Leinnitz (UFPB) pela revisão do texto; aos revisores anônimos que muito contribuíram para o aperfeiçoamento deste manuscrito, ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio financeiro e ao Instituto Chico Mendes para Conservação da Biodiversidade (ICMBio), em especial aos analistas Javan Lopes e Edenice B. Ávila de Souza, por possibilitar a realização desse estudo.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, L. M.; REIS, N. R.; LUDWIG, G.; ROCHA, V.L. 2003. Dieta, área de vida, vocalizações e estimativas populacionais de *Alouatta guariba* em um remanescente

florestal do norte do estado do Paraná. **Neotropical Primates**, 11(2): 78 – 86.

ALEXANDER, S. E. 2000. Resident attitudes towards conservation and black howler monkeys in Belize: The Community Baboon Sanctuary. **Environmental Conservation**, 27(4): 341 – 350.

ALMEIDA, M.A.B.; SANTOS, E.; CARDOZO, J.C.; FONSECA, D.F.; NOLLI, C.A.; SILVEIRA, V.R.; MAEDA, A.Y.; SOUZA, R.P.; KANAMURA, C.; BRASIL, R.A. 2012. Yellow fever outbreak affecting *Alouatta* populations in Southern Brazil (Rio Grande do Sul State), 2008-2009. **American Journal of Primatology**, 74: 68-76

ARAÚJO, R. M.; SOUZA, M. B. ; RUIZ-MIRANDA, C. R. 2008. Densidade e tamanho populacional de mamíferos cinegéticos em duas unidades de conservação do Estado do Rio de Janeiro, Brasil. **Iheringia: Sér. Zoologia**, 98 (3): 391 – 396.

AYRES, M.; AYRES-JR, M.; AYRES, D. L.; SANTOS, A. A. S. 2007. **BioEstat**: aplicações estatísticas nas áreas das Ciências Biomédicas. Versão 5.0. Belém, Pará: Sociedade Civil Mamirauá, MCT-CNPq. 324 p.

BARDIN, L. 1977. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Persona.

BICCA-MARQUES, J. C. ; FREITAS, D. S. 2010. The role of monkeys, mosquitoes, and humans in the occurrence of a yellow fever outbreak in a fragmented landscape in South Brazil: protecting howlers monkeys is a matter of public health. **Tropical Conservation Science**, 3 (1): 78 – 89.

BOWEN-JONES, E.; ENTWISTLE, A. 2002. Identifying appropriate flagship species: the importance of culture and local contexts. **Oryx**, 36 (2): 189-195.

BONI, V.; QUARESMA, S. J. 2005. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em ciências sociais. **Em tese**:

revista eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC, 2 (1): 68 - 80.

BRASIL. Ministério Do Meio Ambiente. 2014. Portaria n. 444, de 17 de dezembro de 2014. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF. Seção 1, 245: 121–127.

BUSS, G. 1996. Urban Monkeys – *Alouatta fusca* in the municipality of Porto Alegre. **Neotropical Primates**, 4 (2): 61 – 62.

BUSS, G. 2012. **Conservação do bugio-ruivo (*Alouatta guariba clamitans*) (Primates, Atelidae) no entorno do Parque Estadual de Itapuã, Viamão, RS.** 2012. 122f. Tese (Doutorado em Ecologia)-Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.

BUSS, G.; SCHWAMBACH, J.; BRUTTO, L.F.G.; LIESENFELD, M.V.A.; SANTOS, M.F.M. & SOUZA, M.V. 1997. Ação e conservação: o papel da comunidade na implantação do Parque Estadual de Itapuã – RS. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO**, 1., 1997, Curitiba, PR. **Anais...** Curitiba, PR: IAP: Unilivre: Rede Nacional Pró Unidades de Conservação. p. 282 – 293.

BUSS, G.; LOKSCHIN, L. X. ; SETUBAL, R.B.; TEIXEIRA, F.Z., 2007. A abordagem de espécie-bandeira na educação ambiental: estudo de caso do bugio-ruivo (*Alouatta guariba*) e o Programa Macacos Urbanos. In: GORCZEVSKI, C. (Org.) **Direitos Humanos, Educação e Meio Ambiente**. Porto Alegre, RS: Evangraf. p. 165 - 186.

CAMPOS, C. J. G. 2004. Método de análise de conteúdo: ferramenta para análise de dados qualitativos no campo da saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, 57 (5): 611-614.

CHIARELLO, A.G.; GALETTI, M. 1994. Conservation of the brown howler monkey in south-east Brazil. **Oryx**, 28 (1): 37 – 42.

COUTO-SANTOS F. R.; MOURTHÉ I. M. C.; MAIA-BARBOSA P. M. 2004. Levantamento preliminar da concepção dos estudantes sobre a conservação de primatas da Mata Atlântica em duas instituições não-formais de ensino. **Ensaio**, 6: 151-160.

CROCKETT, C. 1998. Conservation Biology of the Genus *Alouatta*. **International Journal of Primatology**, 19 (3): 549 – 578.

CUNHA, R. G. T.; BYRNE, R. W. 2006. Roars of black howler monkeys (*Alouatta caraya*): evidence for a function in inter-group spacing. **Behaviour**, 143 (10):1169 – 1199.

CUNHA, R. G. T.; JALLES-FILHO, E. 2007. The roaring of southern brown howler monkeys (*Alouatta guariba clamitans*) as a mechanism of active defense of borders. **Folia Primatologica**, 78 (4): 259 – 271.

DI BITETTI, M. S.; PLACCI, G.; BROWN, A. D.; RODE, D. J., 1994. Conservation and population status of the brown howling monkey (*Alouatta fusca clamitans*) in Argentina. **Neotropical Primates**, 2 (4): 1 - 4.

DITT, E. H.; MANTOVANI, W.; VALLADARES-PADUA, C.; BASSI, C. 2003. Entrevistas e aplicação de questionários em trabalhos de conservação. In: CULLEN JR., L.; RUDRAN, R.; VALLADARES-PADUA, C. (Org.) **Métodos de Estudos em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre**. Curitiba, PR: UFPR: Fundação O Boticário. p. 631 – 646.

FIALHO, M. S.; PRINTES, R. C.; ALMEIDA, M. A. B.; LAROQUE, P. O.; SANTOS, E.; JERUSALINSKY, L. 2012. Avaliação do impacto da epizootia de Febre Amarela sobre as populações de primatas não humanos nas unidades de conservação do Rio Grande do Sul, Brasil. **Biotemas**, 25 (3): 217 – 225.

FONTANA, C. S.; BENCKE, G. A.; REIS, R. E. 2003. **Livro vermelho da fauna**

ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS: Edipucrs.

FUENTES, A. 2002. Monkeys, humans and politics in the Mentaway Islands: no simple solutions in a complex world. In: FUENTES, A.; WOLFE, L.D. (eds.) **Primates face to face: The conservation implications of Human-Nonhuman Primate interconnections.** Cambridge: Cambridge University Press. p. 187 – 207.

GREGORIN, R. 2006. Taxonomia e variação geográfica das espécies do gênero *Alouatta* Lacépède (Primates, Atelidae) no Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, 23 (1): 64 – 144.

HORWICH, R. 1998 . Effective Solutions for Howler Conservation. **International Journal of Primatology**, 19 (3): 579 – 598.

INFIELD, M. 1988. Attitudes of a rural community towards conservation and a local conservation area in Natal, South Africa. **Biological Conservation**, 45 (1): 21 – 46.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010. **Censo Demográfico.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicasdapopulacao/caracteristicasdapopulacaotabmunicipioszip.shtm>>. Acesso em: 20 de abr. de 2012.

IRGANG, G. V.; OLIVEIRA, P. 2004. Análise espacial e temporal do estado de conservação ambiental do Parque Estadual de Itapuã/RS e sua zona de amortecimento: subsídios para o estabelecimento de unidades de conservação. **Natureza & Conservação**, 2 (2): 21 - 33.

LANGE, O.; GUERRA, T. 2002. **Análise ambiental da sub-bacia do arroio Itapuã: caderno para educação ambiental.** Porto Alegre : Depto Ecologia: UFRGS.

LOUDON, J. E.; SAUTHER, M. L.; FISH, K. D.; HUNTER-ISHIKAWA, M.; IBRAHIM, Y. J. 2006. One reserve, three primates:

applying a holistic approach to understand the interconnections among ring-tailed lemurs (*Lemur catta*), Verreaux's sifaka (*Propithecus verreauxi*) and humans (*Homo sapiens*) at Bez Mahafaly Special Reserve, Madagascar. **Ecological and Environmental Anthropology**, 2 (2): 54 – 74.

LUDWIG, G.; AGUIAR, L. M. ; ROCHA, V. J. 2005. Uma avaliação da dieta, da área de vida e das estimativas populacionais de *Cebus nigritus* (Goldfuss, 1809) em um fragmento florestal no norte do Estado do Paraná. **Neotropical Primates**, 13 (3): 12 – 18.

MENDES, S. L.; RYLANDS. A. B.; KIERULFF, M. C. M.; OLIVEIRA, M. M. 2008. *Alouatta guariba ssp. clamitans*. **The IUCN Red List of Threatened Species.** Version 2015.2. Disponível em: <www.iucnredlist.org>. Acesso em: 13 de Julho de 2015.

NEVILLE, M. K.; GLANDER, K. E.; BRAZA, F. ; RYLANDS, A.B. 1988. The howling monkeys, genus *Alouatta*. In: MITTERMEIER, R.; RYLANDS, A. B.; COIMBRA-FILHO, A.; FONSECA, G.A.B. (eds.). **Ecology and Behavior of Neotropical Primates.** Vol. 2. Washington D.C.: WWF. p. 349 –453.

PADUA, S. M. 2010. Primate Conservation: Integrating Communities Through Environmental Protection Programs. **International Journal of Primatology**, 72 (5): 450 – 453.

PAULA, H. M. G.; TÁVORA, R. S.; DE ALMEIDA, M. V.; PELEGRINI, L. S.; DA SILVA, G. V.; ZAGANINI, R. L.; LUCINDO, A. 2005. Estudos preliminares da presença de saguis no município de Bauru, São Paulo, Brasil. **Neotropical Primates**, 13(3): 6 – 11.

PRINTES, R. C.; LIESENFELD, M. V. A.; JERUSALINSKY, L. 2001. *Alouatta guariba clamitans* (Cabrera, 1940): a new southern limit for the species and for neotropical

primates. **Neotropical Primates**, 9 (3): 118 – 121.

PRINTES, R. C.; BUSS, G.; JARDIM, M. M. A.; FIALHO, M. S.; DORNELLES, S. S.; PEROTTO, M. A.; BRUTTO, L. F. G.; GIRARDI, E.; JERUSALINSKY, L.; LIESENFELD, M. V. A.; LOKSCHIN, L. X.; ROMANOWSKI, H. P. 2010. The Urban Monkeys Program: A survey of *Alouatta clamitans* in the South of Porto Alegre and its influence on land use policy between 1997 and 2007. **Primate Conservation**, 25: 1 – 9.

RÍMOLI, J.; STRIER, K.; FERRARI, S. F. 2008. Seasonal and longitudinal variation in the behavior of free-ranging black tufted capuchins *Cebus nigritus* (Goldfuss, 1809) in a fragment of Atlantic Forest in Southeastern Brazil. In: FERRARI, S. F.; RÍMOLI, J. (Eds.). **A Primatologia no Brasil - 9**. Aracaju: Sociedade Brasileira de Primatologia. p. 130-146.

RIO GRANDE DO SUL, 2014. **Decreto 51.797 – Espécies da Fauna Silvestre Ameaçadas de Extinção no estado do Rio Grande do Sul**. 08 de setembro de 2014. Disponível em: <<http://www.al.rs.gov.br/filerepository/repLegis/arquivos/DEC%2051.797.pdf>>. Acesso em: 10 abril 2015.

SICOTTE, P.; UWENGELI, P. 2002. Reflections on the concept of nature and gorillas in Rwanda: implications for conservation. In: FUENTES, A. & WOLFE, L. (Eds.). **Primates face to face – The conservation implications of human-nonhuman primate interconnections**. New York: Cambridge University Press. p. 163 – 181.

TORRES, D. F.; OLIVEIRA, E. S. 2008. Percepção ambiental: instrumento para educação ambiental em unidades de conservação. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.**, 21: 227 -235.

ZAMPIERON, S. L. M.; FAGIONATO, S.; RUFFINO, P. H. P. 2002. Ambiente,

representação social e percepção ambiental. In: SCHIEL, D.; MASCARENHAS, S.; VALEIRAS, N. ; SANTOS, S.A.M. (Org). **O estudo das bacias hidrográficas: uma estratégia para educação ambiental**. RIMA Editora, São Carlos, SP. p.: 24 – 27.

Apêndice I

Questionário:

Projeto: *Ocorrência e distribuição do bugio-ruivo (Alouatta guariba clamitans) no Distrito de Itapuã, Viamão, RS.*

Número: Data:

Coord (UTM): Quadr:

Local: () 1. Parque Florestal ()

4. Reforma () 2. Vila de Itapuã ()

5. Varzinha () 3. Horto das Oliveiras

Nome:

Idade: Sexo:

Tempo de moradia:

Natural de:

Profissão/ocupação:

Endereço:

1. Qual sua escolaridade? () nenhuma () no máximo ensino fundamental completo () no máximo ensino médio completo () acima de ensino médio

2. Relação com a propriedade: () proprietário () caseiro () outro: () inquilino () empregado

3. O(A) senhor(a) mora na propriedade? () não () sim. Há quanto tempo?

4. Quais bichos de pêlo (mamíferos) que tem por aqui?

5. Aqui tem alguma espécie de primata/macaco? Quais? () bugio-ruivo () macaco-prego () bugio-preto () outro:

6. Você já teve oportunidade de observá-los? () sim () não. Em que ambiente? () Mata nativa () Área cultivada () Pomar () Quintal () Outros

7. Eles causam algum tipo de problema? () não () sim Em caso positivo, qual:

8. Você gosta desses primatas/macacos? () Não () Sim Por quê?

9. O(A) senhor(a) já ouviu o ronco do bugio? () sim () não.

10. O ronco do bugio lhe agrada ou lhe incomoda? Por quê?

11. O senhor tem conhecimento de algum caso de acidente com os bugios? () não

() sim. Em caso afirmativo, qual: () atropelamento () choque elétrico () atacado por cachorros () outro: .

12. Quando isso ocorreu e com que

frequência? () Só ocorreu uma vez () Uma vez por semana () Uma vez por mês () Uma vez por semestre () Uma vez por ano () Uma vez a cada dois anos () Uma vez a cada cinco anos

13. Como foi o acidente?

14. Ocorre caça de bugios aqui na região?

15. A presença de bugio na sua propriedade é: () ruim () indiferente () boa. Por quê?

16. O bugio serve para alguma coisa? Em caso afirmativo, para que?

17. O que você acha que poderia ser feito para melhorar a vida dos bugios?

18. O senhor(a) manteria uma capão de mato para abrigar os bugios? () não () sim

19. Você conhece alguma lenda com os bugios aqui na região?

20. De quem você acha que é a responsabilidade de cuidar dos bugios e dos outros animais silvestres?

21. Conheces o Parque Estadual de Itapuã? () sim () não.

22. A criação do Parque Estadual de Itapuã foi importante para a região? () não () indiferente () sim Porque?

23. A criação do Parque foi importante para os bugios? () não () indiferente () sim Por quê?

24. Outras informações relevantes:

Recebido em 13 de fevereiro de 2015. Aceito em 14 de setembro de 2015.