

**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE  
PARQUE NACIONAL DA TIJUCA**

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

**Relatório Final  
(2020-2021)**

**DIAGNÓSTICO DAS INTERAÇÕES ENTRE HUMANOS E  
ESPÉCIES-ALVO PARA REINTRODUÇÃO NO PARQUE  
NACIONAL DA TIJUCA**

**Nome do Estudante: Vitor Bernardes Valentini**

**Orientadora: Katyucha Von Kossel de Andrade Silva**

**Coorientadores: Henrique Bastos Rajão Reis<sup>1</sup> e Marcelo Lopes Rheingantz<sup>2</sup>**

**Instituições dos co-orientadores: 1 - Pontifícia Universidade Católica do Rio de  
Janeiro; 2 - Universidade Federal do Rio de Janeiro**

**Rio de Janeiro  
Agosto/2021**

## Resumo

A interação dos humanos com a vida selvagem pode colocar as espécies em risco ou contribuir para sua conservação. Pessoas formam suas percepções sobre a vida selvagem, pela forma como interagem com ela. Entender essas percepções pode contribuir para a conservação das espécies e a recuperação de seus habitats. No entanto, a convivência de humanos com espécies selvagens, principalmente animais, pode impor uma série de riscos a essas espécies. Com as taxas de urbanização aumentando globalmente, há uma necessidade premente de entender as interações entre humanos e animais selvagens em ambientes urbanos, para ajudar a promover essas interações. Uma importante UC do país, o Parque Nacional da Tijuca (PNT), sofreu intenso desmatamento e caça durante o desenvolvimento e crescimento da cidade do Rio de Janeiro. Após um programa pioneiro de reflorestamento no século XIX, a cobertura florestal foi restaurada, mas a fauna ainda permaneceu empobrecida, necessitando de translocações. O estudo aqui proposto busca diagnosticar a percepção da população residente no entorno do PNT sobre os riscos à fauna, a fim de que estratégias de sensibilização sejam traçadas, aumentando as chances de estabelecimento de indivíduos translocados, com os riscos esclarecidos e possivelmente mitigados. Para isso, foi divulgado questionário online semi-estruturado contendo 21 questões do tipo abertas e fechadas, de fevereiro a julho de 2021, tendo como público alvo os moradores do entorno e do interior do PNT. Um total de 256 respostas foram obtidas, sendo que destas, 106 são de moradores de bairros limítrofes ou que fazem parte do PNT. 77,2% moram há mais de 10 anos nessas localidades e a maioria reside entre 0 e 5 km. Perguntou-se aos participantes se a reintrodução de espécies promovia algum benefício e 104 responderam que existem benefícios, contrastando com nenhuma resposta negativa. No entanto, quando foi perguntado se haveria algum prejuízo que a reintrodução de espécies poderia trazer, 62 participantes responderam que não, mas 25 afirmaram que sim. De modo geral, os entrevistados demonstraram possuir um razoável conhecimento sobre o PNT e suas espécies nativas, porém ainda há necessidade de aumentar esforços na educação e conscientização da população para maior compreensão sobre o papel da UC e das espécies nativas na reconstrução das interações ecológicas.

**Palavras-chave:** Interação humano-fauna, população local, refaunação

## **Abstract**

The interaction of humans with wildlife can put species at risk or contribute to their conservation. People form their perceptions of wildlife by how they interact with it. Understanding these perceptions can contribute to the conservation of species and the recovery of their habitats. However, the coexistence of humans with wild species, especially animals, can impose a series of risks to these species. With urbanization rates increasing globally, there is a pressing need to understand interactions between humans and wildlife in urban environments to help promote these interactions. An important National Park in the country, the Tijuca National Park (PNT), suffered intense deforestation and hunting during the development and growth of the city of Rio de Janeiro. After a pioneering reforestation program in the 19th century, the forest cover was restored, but the fauna still remained impoverished, needing translocations. The study proposed here seeks to diagnose the perception of the population living around the PNT about the risks to fauna, so that awareness strategies are designed, increasing the chances of establishing translocated individuals, with the risks clarified and possibly mitigated. For this, a semi-structured online questionnaire containing 21 open and closed questions was shared, from February to July 2021, with the target audience of residents of the surroundings and interior of the PNT. A total of 256 answers were obtained, of which 106 are from neighborhoods or who are part of the PNT. 77.2% have lived in these locations for more than 10 years and most live between 0 and 5 km from PNT. Participants were asked if reintroduction of species promoted any benefits and 104 responded that there are benefits, contrasting with no negative response. However, when asked if there would be any harm that the reintroduction of species could bring, 62 participants answered no, but 25 said yes. In general, the interviewees showed a reasonable knowledge of the PNT and its native species, but still needs to increase efforts in education and awareness of the population for a greater understanding of the role of the National Park and native species in the reconstruction of ecological interactions.

**Keywords:** Interactions human-wildlife, local population, rewilding

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 01</b> - Porcentagem de entrevistados que se consideram vizinhos do Parque Nacional da Tijuca .....	9
<b>Figura 02</b> - Quantidade de entrevistados nos bairros limítrofes ao PNT .....	10
<b>Figura 03</b> - Distância da moradia dos entrevistados em relação ao PNT .....	11
<b>Figura 04</b> - Tempo de moradia dos entrevistados.....	11
<b>Figura 05</b> - Gênero dos entrevistados .....	12
<b>Figura 06</b> - Faixa etária dos entrevistados .....	13
<b>Figura 07</b> - Ocupação dos entrevistados.....	13
<b>Figura 08</b> - Relação dos entrevistados com o PNT .....	14
<b>Figura 09</b> - Histórico da fauna de acordo com os entrevistados .....	15
<b>Figura 10</b> - Motivo da extinção da fauna no PNT segundo os entrevistados.....	15
<b>Figura 11</b> - Como reverter à extinção de fauna segundo os entrevistados.....	16
<b>Figura 12</b> - Percepção de moradores do entorno sobre a existência da caça no PNT...17	
<b>Figura 13</b> - Conhecimento dos entrevistados sobre o termo “reintrodução de fauna”..17	
<b>Figura 14</b> - Conhecimento dos entrevistados sobre a existência do projeto “refauna”.18	
<b>Figura 15</b> - Benefícios e prejuízos que a reintrodução de fauna apresenta, de acordo com os entrevistados.....	19
<b>Figura 16</b> - Conhecimento dos entrevistados sobre Unidades de Conservação.....	19
<b>Figura 17</b> - Papel das UCs segundo os entrevistados.....	20

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>05</b>
<b>2 OBJETIVO .....</b>	<b>08</b>
<b>3 MATERIAIS E MÉTODOS .....</b>	<b>08</b>
<b>4 RESULTADOS .....</b>	<b>09</b>
<b>5 DISCUSSÃO E CONCLUSÃO.....</b>	<b>20</b>
<b>6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>27</b>
<b>7 ANEXO.....</b>	<b>32</b>

## Introdução

A maneira como os seres humanos interagem com a vida selvagem pode colocar as espécies e ecossistemas em risco ou contribuir para a sua conservação (Kahler & Gore, 2012). Pessoas formam suas percepções sobre a vida selvagem principalmente pela forma como interagem ou se expõem a ela, que pode ser direta ou indireta como, por exemplo, através da mídia eletrônica (Decker *et al.*, 2010). Entender essas percepções pode contribuir para a conservação das espécies e a recuperação de seus habitats, uma vez que informações relevantes podem ser geradas para subsidiar intervenções e mitigação de impactos sobre a biodiversidade.

O risco, bem como as reações a ele, é fortemente influenciado pelas percepções, valores, história e ideologias sociais e culturais (Boholm, 1998; Sjoberg *et al.* 2004). Um bom exemplo sobre como a percepção de riscos é influenciada, no caso, por percepções e valores humanos, é o da interação entre leopardos-da-neve (*Panthera uncia*) e pastores budistas no Nepal. Os pastores aceitam que os leopardos possam pregar o seu gado, interpretando isso como um castigo dos deuses, ao invés de culparem os felinos em si, colaborando assim para a conservação do leopardo (Ale, 1998).

A convivência com espécies selvagens pode impor uma variedade de custos relativos à produção econômica, à saúde, à segurança e à qualidade de vida como, por exemplo, a predação de animais domésticos (Woodroffe, 2005), invasão de lavouras e destruição de alimentos armazenados (Pimentel *et al.*, 2005; Perez & Pacheco, 2006), ataques a seres humanos (Loe & Roskaft, 2004; Packer *et al.*, 2005) e transmissão de doenças a animais ou seres humanos (Woodroffe, 2005). As respostas a esses custos geralmente são a perseguição, abate e afugentamento, podendo desencadear um cenário de conflito entre humanos e animais silvestres. Conflitos com a fauna são uma ameaça significativa para a conservação de diversas espécies (Frank *et al.*, 2006; Sarasola & Maceda, 2006; Kumar *et al.*, 2008), levando muitas à extinção local ou até mesmo global.

Translocações para a conservação têm a finalidade de restaurar populações selvagens e/ou funções ecológicas, movendo indivíduos de espécies ecologicamente ou localmente extintas, ou substituindo-os. As translocações para a conservação são motivadas pelo desejo de reverter os impactos que os seres humanos causaram sobre espécies nativas, especialmente através da introdução de espécies invasoras, através da caça e da destruição e fragmentação dos habitats (Panfylova *et al.*, 2019). Muitas

translocações para conservação falham no estabelecimento de populações. Embora algumas falhas sejam inevitáveis devido às incertezas inerentes a estes processos, muitas translocações são mal concebidas ou mal monitoradas, ou não são considerados os riscos. É crucial para o sucesso de uma translocação identificar potenciais riscos de interações negativas com pessoas nas áreas de destino dos indivíduos translocados (Panfylova et al., 2019).

Segundo Soulsbury e White (2015), com as taxas de urbanização aumentando globalmente, se faz necessário entender o tipo e a natureza das interações entre humanos e animais selvagens em ambientes urbanos, para ajudar a gerenciar as interações ou mesmo promover a coexistência. Em um mundo cada vez mais urbanizado e com recursos limitados, precisamos aprender a gerenciar os riscos associados ao convívio com a fauna silvestre de novas maneiras e entender como maximizar os diversos benefícios que esse convívio pode trazer.

Unidades de Conservação (UCs) são criadas para salvaguardar a representatividade da biodiversidade, com populações ecologicamente viáveis de diferentes espécies, além de habitats e serviços ecossistêmicos. A UC mais visitada do Brasil, o Parque Nacional da Tijuca (PNT), recebe anualmente mais de três milhões de visitantes e é o menor Parque Nacional brasileiro com área total de 3.958,38 ha. O PNT foi criado em 1961 e está situado no maciço da Tijuca, local que sofreu um intenso desmatamento e caça nos séculos XVII-XVIII, durante o desenvolvimento e crescimento da cidade do Rio de Janeiro. Após um programa pioneiro de reflorestamento no século XIX (Dean, 1995), a cobertura florestal foi restaurada, mas a fauna ainda permaneceu empobrecida.

Inserido na cidade do Rio de Janeiro, o PNT atualmente está rodeado por uma densa matriz urbana. Além de abrigar espécies da flora e fauna ameaçadas de extinção, é uma área protegida urbana, o que é considerado prioritário com relação às áreas afastadas dos centros urbanos (Trzyna, 2014). Mesmo que existam diferentes impactos como expansão imobiliária, vandalismo, lixo, poluição de diversas formas, efeitos de borda, incêndios e introdução de espécies exóticas associados a UCs urbanas (Trzyna, 2014), o número de visitantes no PNT é expressivo e, por isso, mais pessoas podem ser sensibilizadas sobre a importância das áreas protegidas, além dos serviços ambientais fornecidos e que são ainda mais necessários no meio urbano, que já se pressupõe ambientalmente degradado (Heliodoro, 2018).

Cercada por uma enorme e densa matriz urbana, a área do PNT não pôde ser naturalmente recolonizada pela maioria das espécies animais devido à falta de conexão com outros fragmentos florestais. Por outro lado, seu isolamento o torna um bom laboratório natural para reintroduções, uma vez que possíveis problemas que ocorram não tendem a se espalhar facilmente para outros fragmentos florestais. Essa conjunção única de características - um remanescente da Mata Atlântica na segunda maior cidade do Brasil e UC mais visitada no país - proporciona maior visibilidade e é uma boa oportunidade de envolver comunidades do entorno para a conservação do parque. Por ser uma área muito defaunada, translocações para conservação são necessárias a fim de restaurar processos ecológicos fundamentais para a manutenção da floresta, tais como dispersão e predação de sementes (Fernandez *et al.* 2011).

Em 2010, foi implementado o Programa Refauna na área, visando restaurar as interações ecológicas perdidas através da reintrodução de espécies nativas que possuem importante papel na dispersão de sementes. O Refauna já reintroduziu a cutia (*Dasyprocta leporina*), o bugio (*Alouatta guariba clamitans*) e o jabuti (*Chelonoidis denticulatus*) no PNT. As próximas espécies planejadas para serem reintroduzidas são a arara-canindé (*Ara ararauna*) e a iguana (*Iguana iguana*), além do reforço populacional do trinca-ferro (*Saltator similis*).

Dado que é uma área cercada por residências e é o parque mais visitado do país, é fundamental realizar o mapeamento dos riscos para a translocação de animais. O estudo aqui proposto busca diagnosticar a percepção da população residente no entorno do PNT sobre os riscos à fauna, a fim de que estratégias de sensibilização sejam traçadas, aumentando as chances de estabelecimento de indivíduos translocados, com os riscos esclarecidos e possivelmente mitigados.

Além de ser uma pesquisa nunca feita antes na área, o mapeamento de riscos antrópicos à fauna é de extrema importância para aprimorar e viabilizar as translocações para a conservação dentro do PNT. Estas translocações têm a finalidade de restabelecer populações localmente extintas ou depauperadas, de contribuir para a restauração das interações ecológicas e de auxiliar na manutenção da floresta e, assim, aproximar ao máximo o ambiente do seu estado original e promover a conservação da biodiversidade local



## **Objetivo**

Diagnosticar a percepção da população residente no entorno do PNT sobre os riscos à fauna, a fim de que estratégias de sensibilização sejam traçadas, aumentando as chances de estabelecimento de indivíduos translocados, com os riscos esclarecidos e possivelmente mitigados.

## **Materiais e Métodos**

Foi elaborado um questionário semi-estruturado com vinte perguntas abertas e fechadas que foi aplicado através da plataforma “ Google Forms” (Anexo), tratando sobre a compreensão acerca dos animais que foram extintos no Parque e a percepção dos moradores de dentro e do entorno do Parque com fatores que levaram ao desaparecimento destas espécies, também procurando saber, a partir da opinião da população, quais são as atuais ameaças que podem colocar em risco as espécies já reintroduzidas ou com reintrodução planejada. O questionário possui imagens dos animais relacionados para facilitar a identificação pelo público leigo e pode ser conferido na íntegra no material anexo do presente relatório. A elaboração do questionário contou com a valiosa colaboração da pesquisadora Joana Silva Macedo da UFRJ.

Além de levantamento bibliográfico, foram realizadas reuniões com a equipe do Parque e os pesquisadores do Refauna a fim de compartilhar experiências sobre os conceitos e métodos utilizados. Foram aplicados questionários semi-estruturados aos moradores das comunidades do entorno do PNT e aos residentes que ainda ocupam o interior do Parque sobre a compreensão dos animais que foram extintos, a percepção dos fatores que levaram ao desaparecimento destas espécies e as atuais ameaças que podem colocar em risco as espécies já reintroduzidas ou com reintrodução planejada. Os entrevistados também elencaram, com base em uma lista pré-definida, os animais que consideram mais importantes para serem reintroduzidos e quais os motivos de suas escolhas.

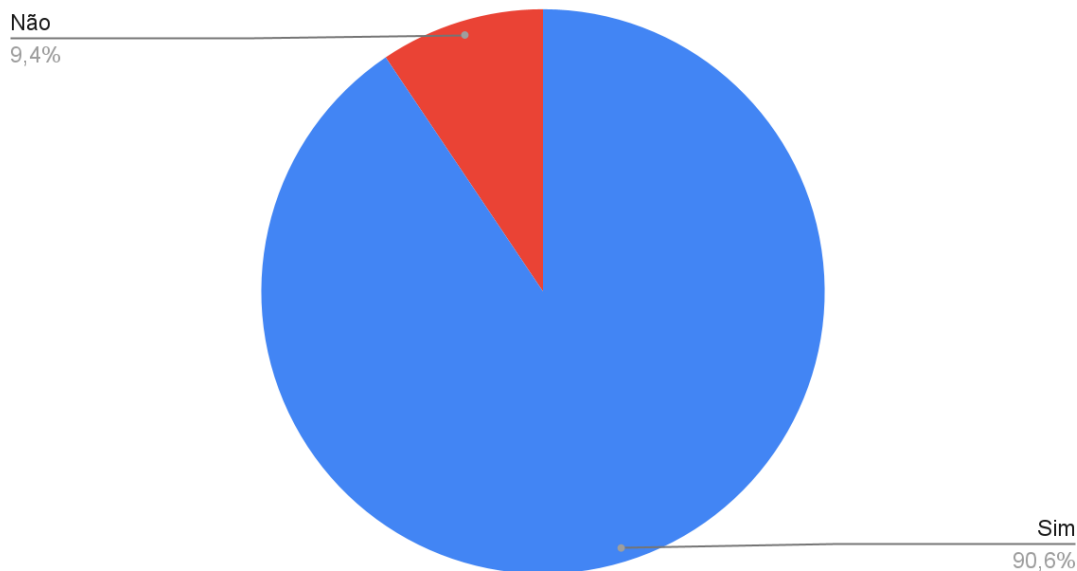
A pesquisa também abordou questões conceituais mais gerais, incluindo itens sobre a percepção e o conhecimento sobre a unidade de conservação e os serviços ecossistêmicos.

Ao final, foi elaborado um documento contendo as informações coletadas dos moradores mais próximos, e as sugestões para mitigar as ameaças às espécies que foram ou serão reintroduzidas na área. Os resultados da pesquisa serão divulgados em congressos e eventos e, posteriormente, publicados em um periódico científico. Os resultados da pesquisa também serão apresentados em reuniões do conselho consultivo do PNT e em eventos do ICMBio.

### Resultados

Um total de 256 respostas foram obtidas, sendo que destas, apenas 106 respostas foram consideradas, por serem moradores de bairros limítrofes ou que fazem parte do PNT. Desses, 90,6% se consideravam vizinhos do Parque, em contraste com 9,4% que não se consideraram.

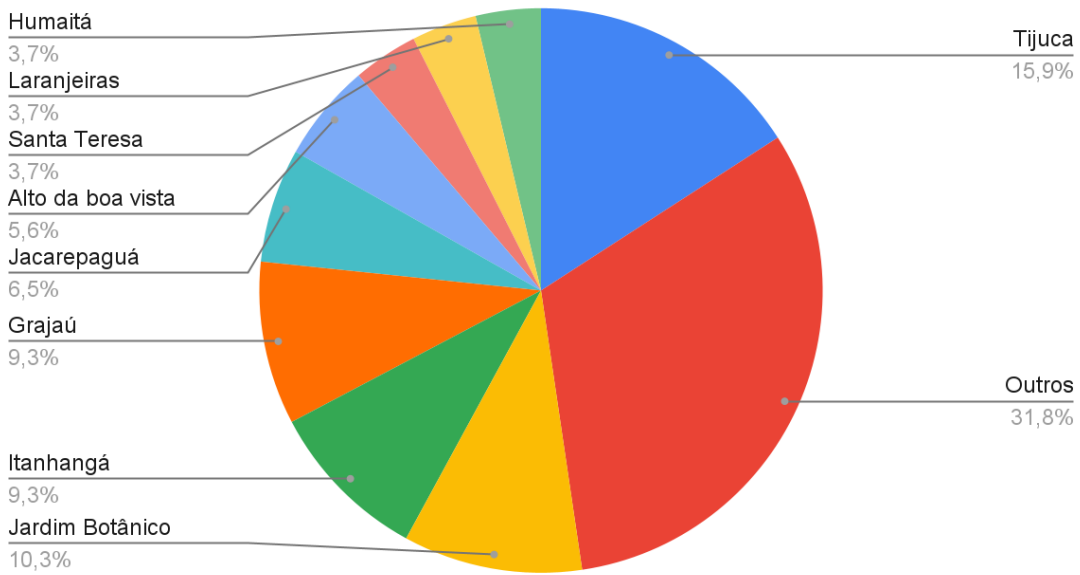
#### Você se considera vizinho do PNT?



**Figura 01** - Porcentagem de entrevistados que se consideram vizinhos do Parque Nacional da Tijuca

Em relação à moradia dos entrevistados, 15,9% residem no bairro da Tijuca, 10,3% no Jardim Botânico, 9,3% no Itanhangá, sendo que a maioria mora em outros bairros 31,8% (Figura 2).

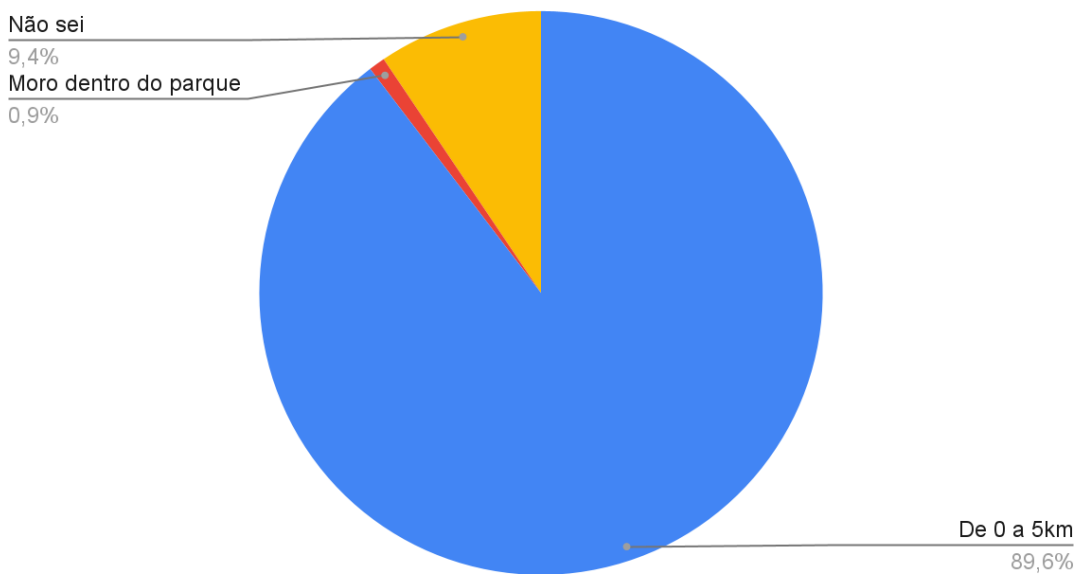
### Em qual bairro você mora?



**Figura 02** - Quantidade de entrevistados que residem nos bairros limítrofes ao PNT

89,6% dizem morar a até 5 km de distância do PNT, enquanto que 9,4% informaram que não sabem e 0,9% residem no interior do parque (Figura 3).

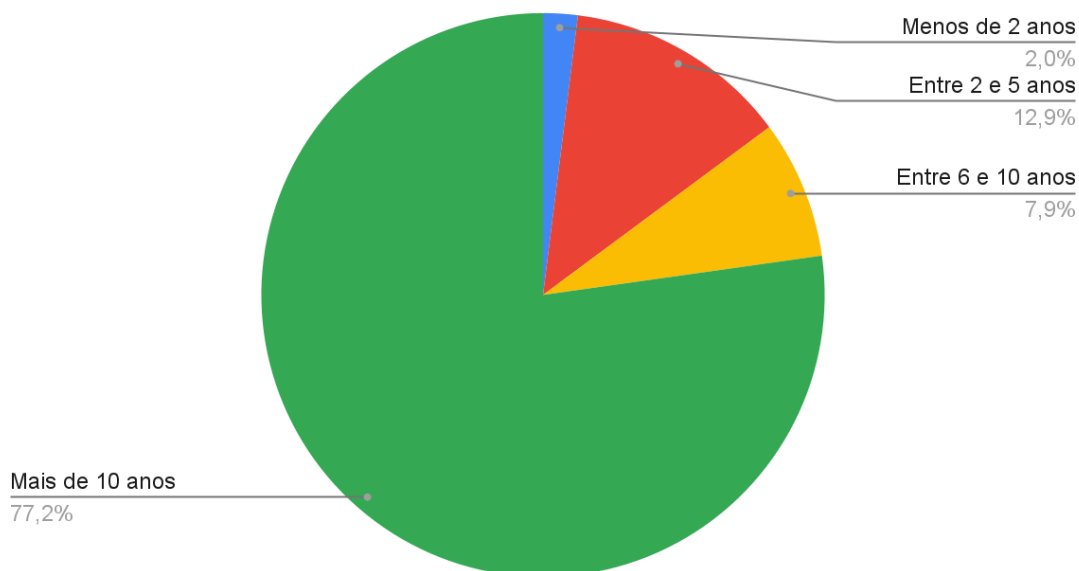
### Qual a distância você mora do parque?



**Figura 03** - Distância da moradia dos entrevistados em relação ao PNT

Ainda sobre a moradia, 77,2% dos entrevistados residem há mais de 10 anos nas proximidades com o PNT e 7,9% residem no local entre 6 e 10 anos (Figura 4).

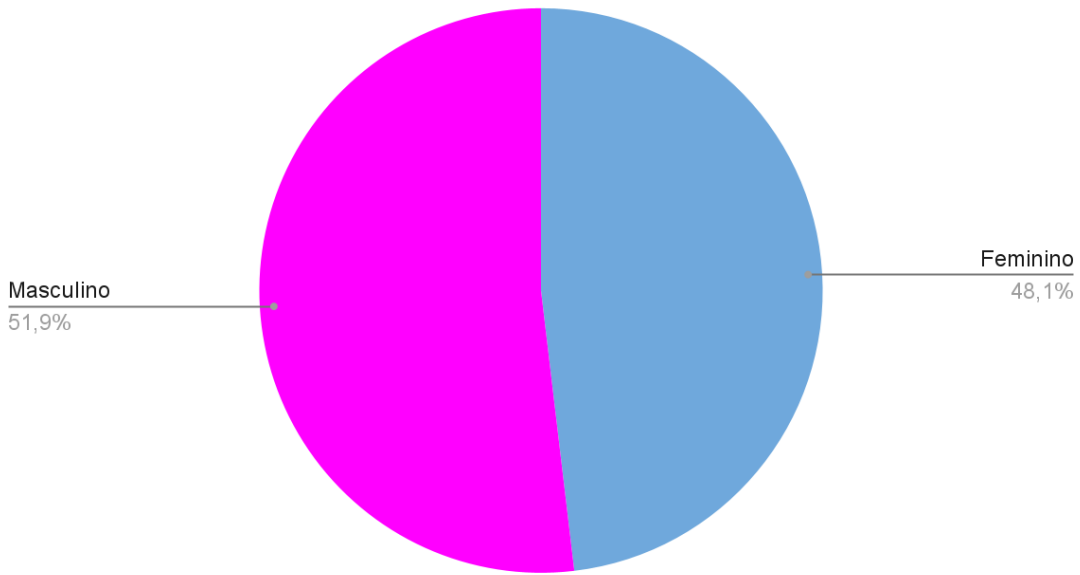
### Há quanto tempo você mora nessa localidade?



**Figura 04** - Duração do tempo de moradia dos entrevistados vizinhos ou moradores do PNT

Mais da metade dos entrevistados que responderam a essa pesquisa são pertencentes ao gênero masculino e 48,1% são representantes do gênero feminino e ninguém se identificou em outro gênero (Figura 5).

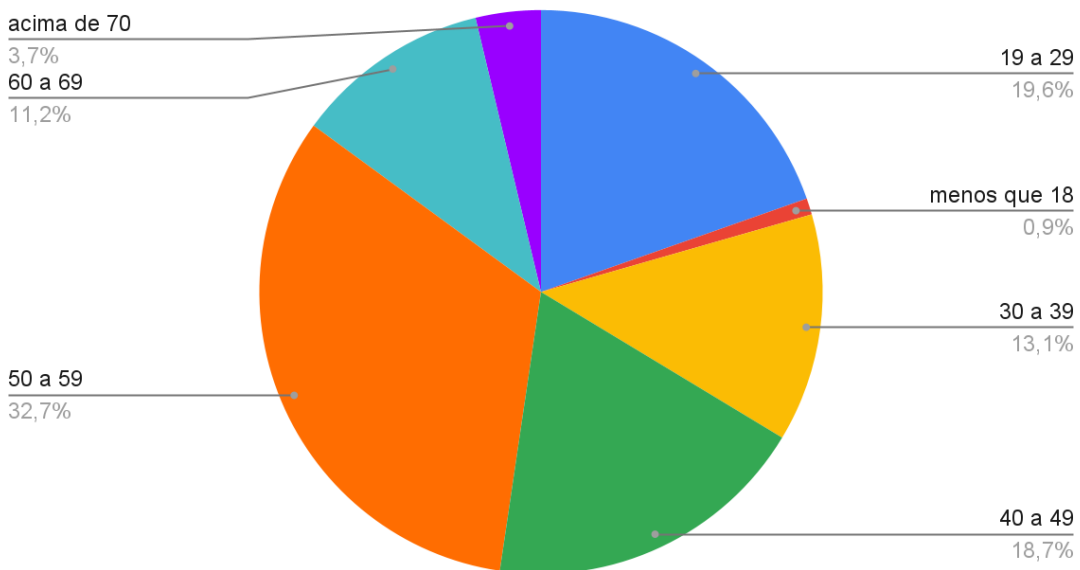
### Qual gênero você se identifica?



**Figura 05** - Gênero dos quais os entrevistados se identificam

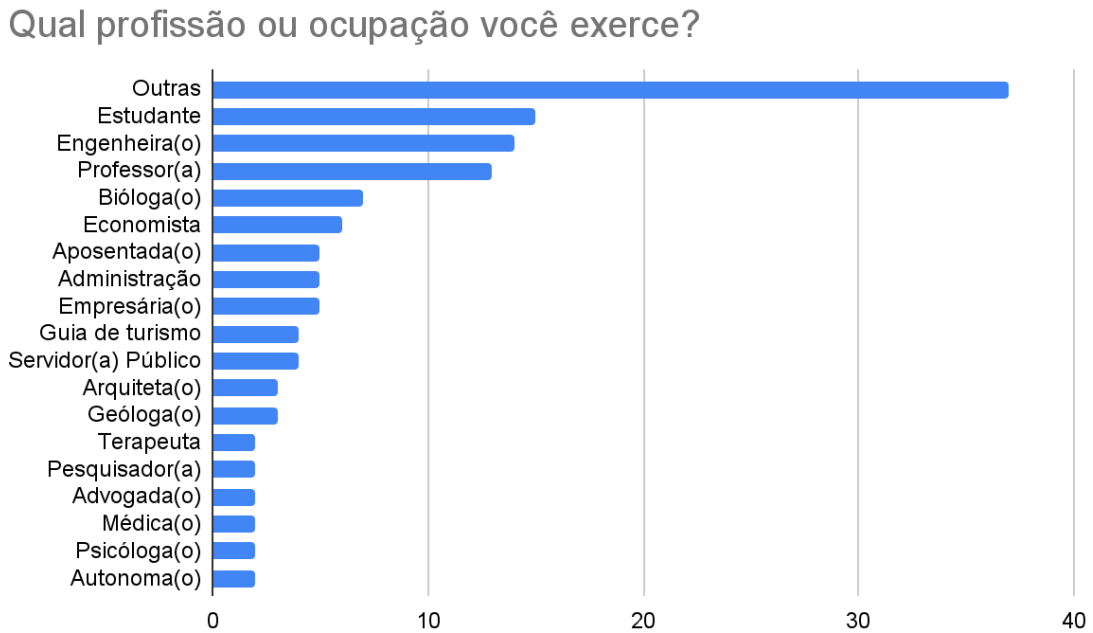
Uma grande parte dos voluntários que responderam essa pesquisa têm idades entre 50 e 59 anos, seguida das classes de 19 a 29 e de 40 a 49 anos (Figura 6).

### Qual sua idade?



**Figura 06 - Faixa etária dos entrevistados**

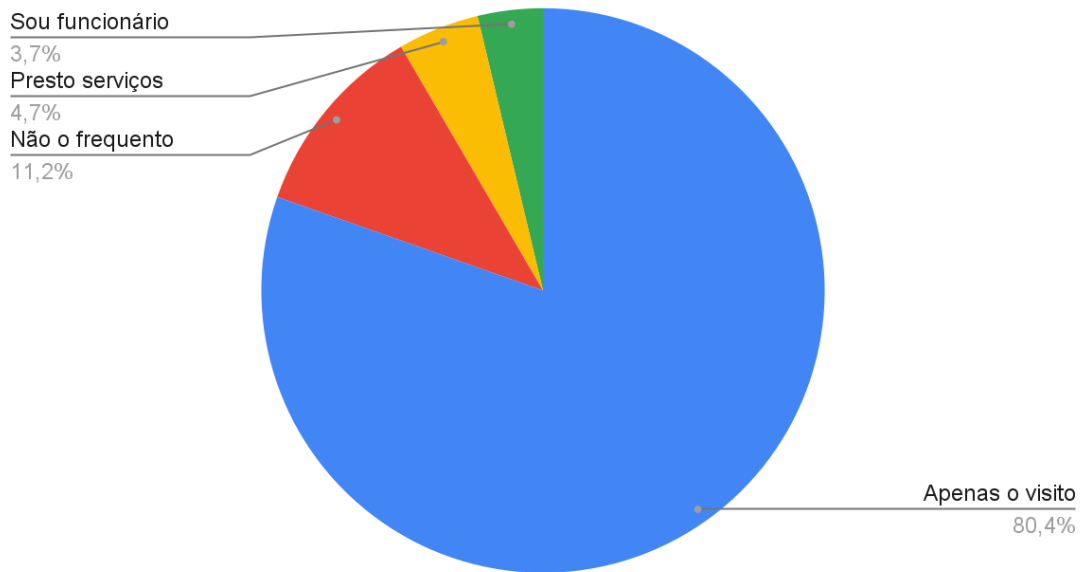
A profissão e ocupação dos entrevistados foi tabelada e consta que muitos exercem profissões específicas atribuídas no gráfico como “outras”. Em seguida, a ocupação mais praticada é estudante, engenheira(o) e professor(a) em ordem decrescente (Figura 7).



**Figura 07 - Ocupação ou profissão a que os entrevistados exercem**

Explorando a relação dos participantes da pesquisa com o parque, 80,4% afirmou apenas frequentá-lo, enquanto que 11,2% não frequenta e nem presta serviços (Figura 8).

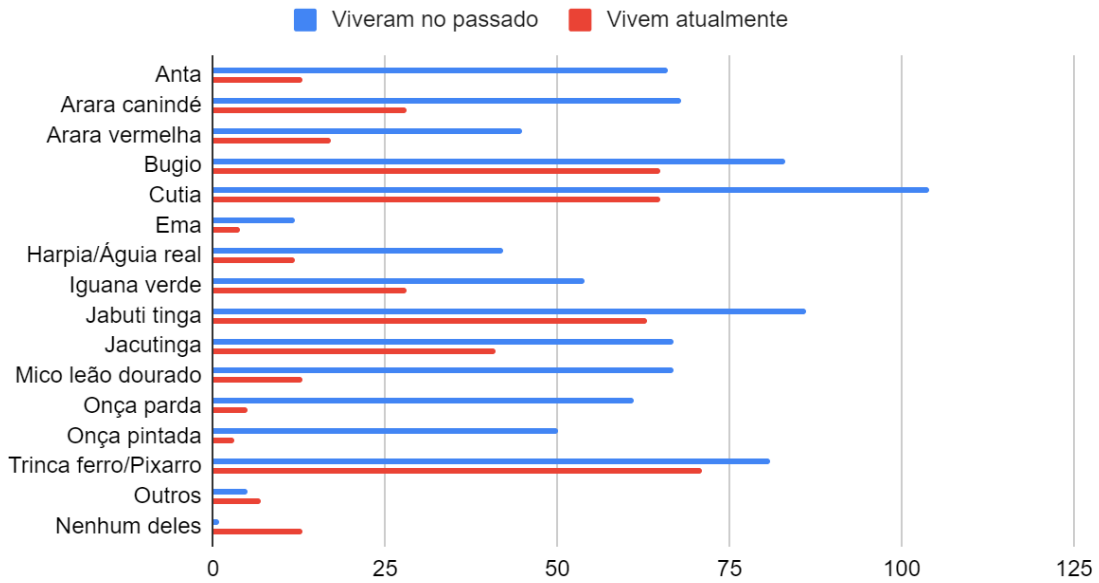
## Você presta serviços ao parque ou apenas o visita?



**Figura 08** - Relação dos entrevistados com o PNT

Perguntou-se aos entrevistados quais animais provavelmente viveram na região onde hoje é a cidade do Rio de Janeiro e, a partir de uma lista, os participantes puderam selecionar as espécies. O animal mais escolhido foi a cutia (*Dasyprocta leporina*) seguida do jabuti (*Chelonoidis denticulata*) e do bugio (*Alouatta* sp.). O animal menos escolhido foi a ema (*Rhea americana*), harpia (*Harpia harpyja*) e arara-vermelha (*Ara chloropterus*). Em seguida, com a mesma lista de animais, os entrevistados tiveram que escolher quais espécies vivem atualmente no PNT. O animal mais escolhido foi o trinca-ferro (*Saltator similis*), a cutia (*Dasyprocta leporina*), seguida do bugio (*Alouatta* sp.), enquanto os animais menos escolhidos foram onça-pintada (*Panthera onca*), ema (*Rhea americana*) e onça-parda (*Puma concolor*). À partir dessas respostas, foi gerado um gráfico que apresenta respostas de ambas as perguntas, sendo que os números apresentados não estão em porcentagem, mas em quantidade de respostas por animal (Figura 9).

## Panorama histórico da fauna no PNT

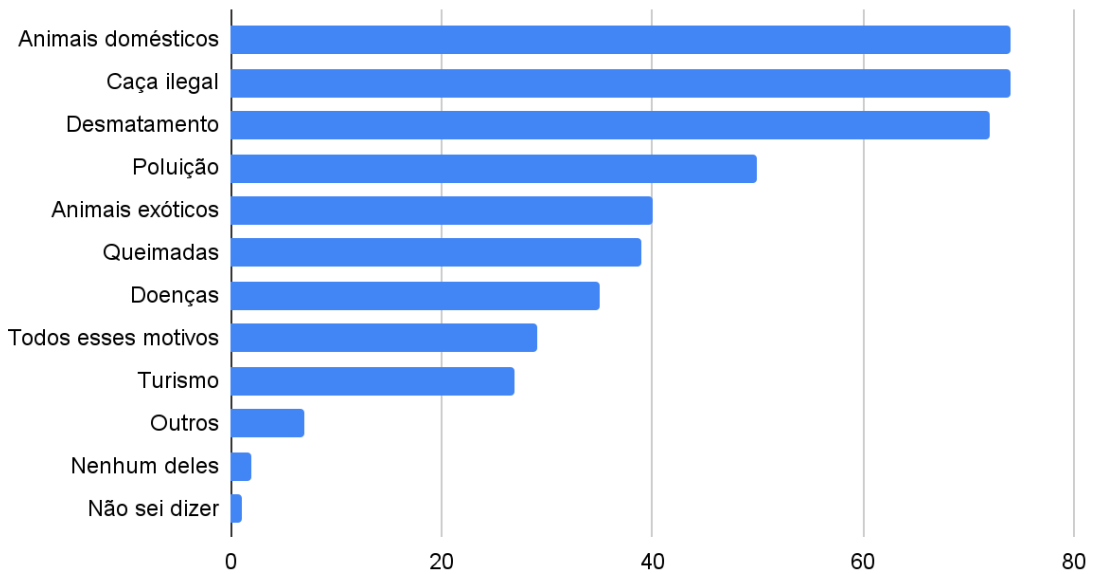


**Figura 09** - Histórico da fauna no PNT, de acordo com os entrevistados

Após essas duas perguntas, foi questionado aos participantes quais seriam os motivos que levaram à extinção de parte da fauna na UC. A principal escolha foi o “caçados por animais exóticos” seguida da opção “caça ilegal” e “desmatamento” (Figura 10).



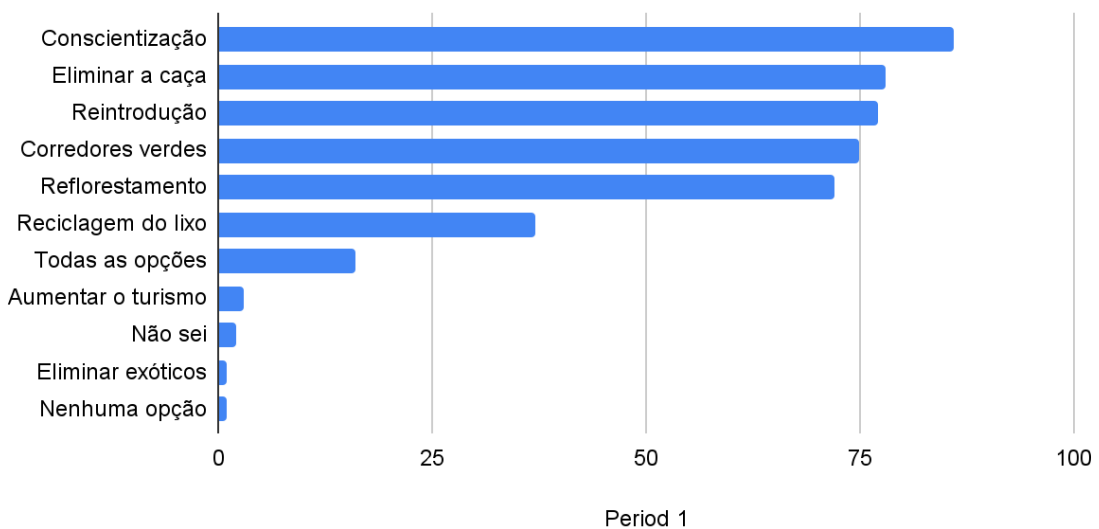
## Quais motivos levaram a extinção desses animais no PNT?



**Figura 10** - Motivos da extinção da fauna no PNT segundo os entrevistados

A “conscientização da população” é a melhor forma de reverter a extinção da fauna na UC, segundo os entrevistados. Outra opção muito escolhida foi “eliminar a caça” e “reintrodução de espécies nativas” (Figura 11).

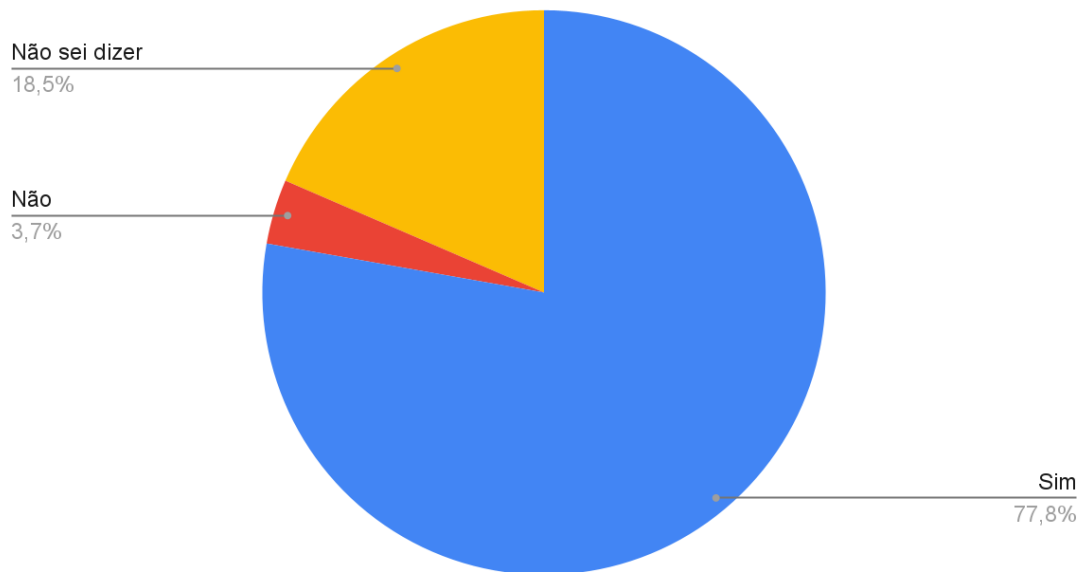
## O que você acredita que pode ser feito para evitar que mais animais sejam extintos?



**Figura 11 - Como reverter a extinção de fauna segundo os entrevistados**

Sobre a caça ilegal no PNT, 77,8% acredita que essa atividade ocorra no parque, com 18,5% que não sabem e 3,7% não acreditam (Figura 12).

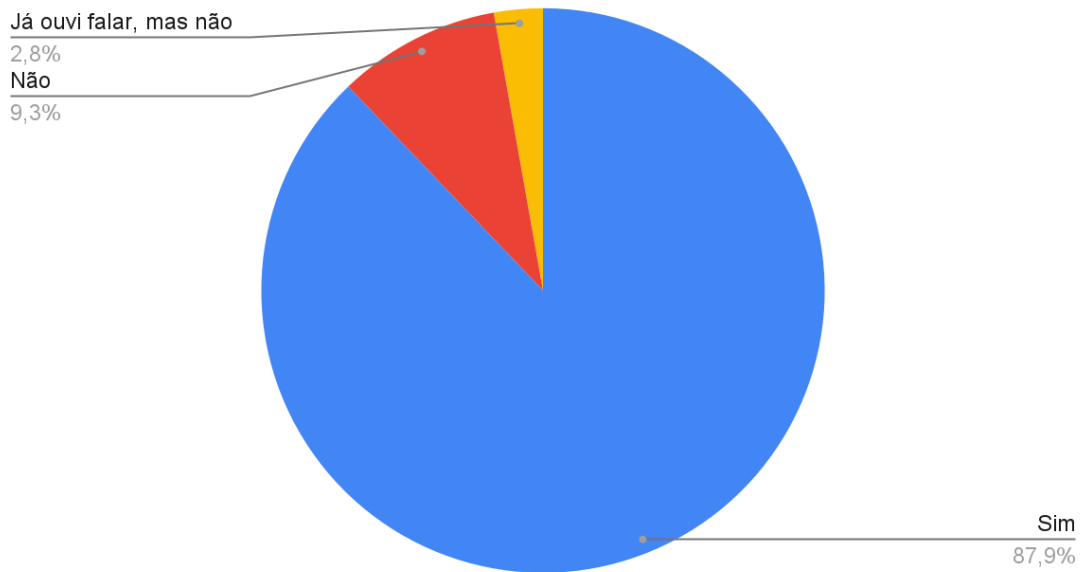
Você acredita que exista caça no Parque Nacional da Tijuca?



**Figura 12 - Percepção de moradores do entorno sobre a existência da caça no PNT**

Foi perguntado aos voluntários se conhecem o termo “reintrodução de fauna”, onde 87,9% responderam que conhecem, 2,8% não sabem muito bem e 9,3% não conhecem (Figura 13).

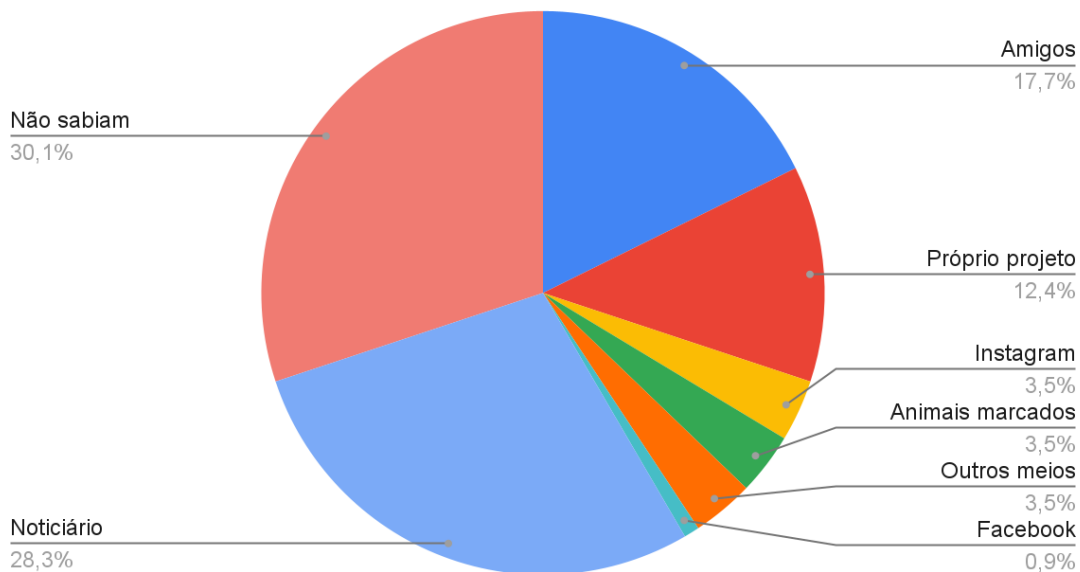
## Você sabe o que é "reintrodução de fauna"?



**Figura 13** - Conhecimento dos entrevistados sobre o termo "reintrodução de fauna"

Aproveitando o assunto da pergunta anterior, os entrevistados tiveram que responder sobre o conhecimento deles a respeito do projeto Refauna. A maioria afirmou que não conhecia o projeto e os que conheciam, 28,3% conheceram através do noticiário, 17,2% através de amigos e 12,4% através do próprio projeto (Figura 14).

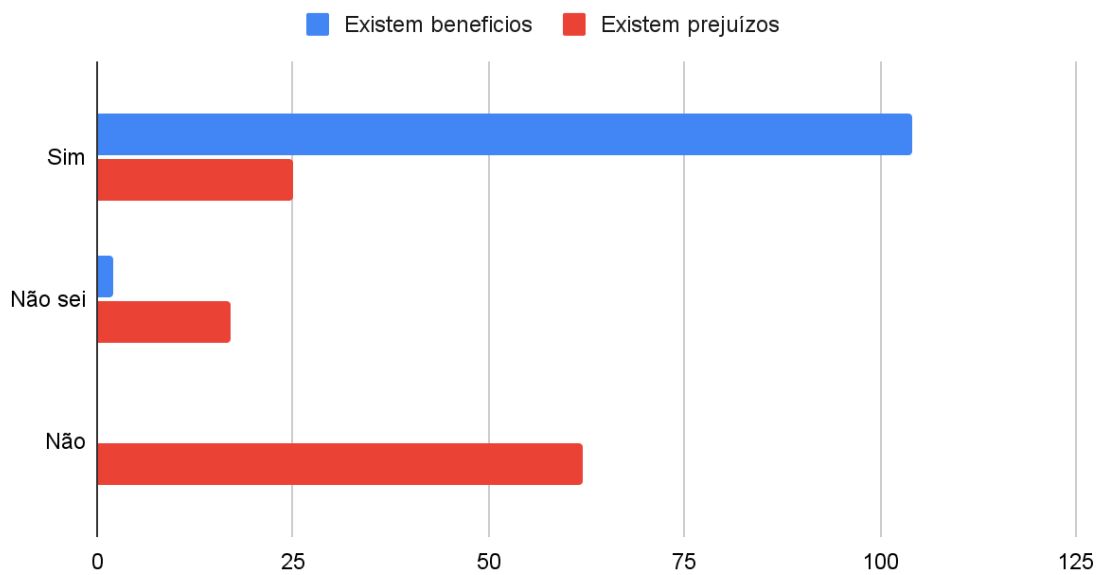
## Você sabia que já existe um projeto de reintrodução no PNT?



**Figura 14 -** Conhecimento dos entrevistados sobre a existência do projeto “refauna”

Perguntou-se aos participantes se a reintrodução de espécies promovia algum benefício e 104 responderam que existem benefícios, contrastando com nenhuma resposta negativa. No entanto, quando foi perguntado se havia algum prejuízo que a reintrodução de espécies poderia trazer, 62 participantes responderam que não havia, mas 25 afirmou que havia malefícios (Figura 15).

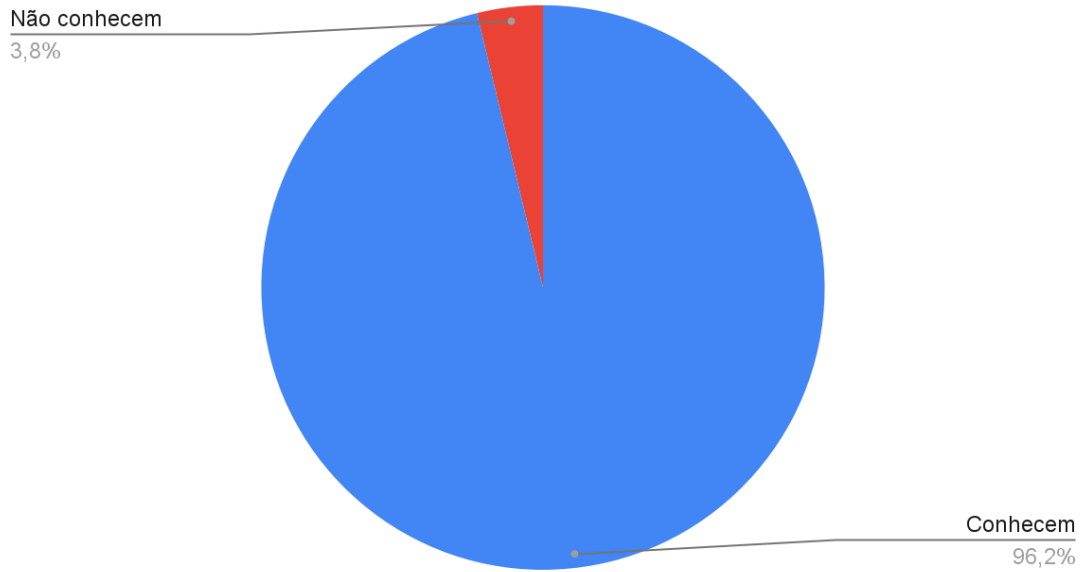
### Aspectos positivos e negativos na reintrodução de fauna



**Figura 15 -** Benefícios e prejuízos que a reintrodução de fauna apresenta, de acordo com os entrevistados

Sobre unidades de conservação, 3,8% dos participantes afirmou que não sabem o que é uma UC em contraste com 96,2% que já conheciam o termo (Figura 16).

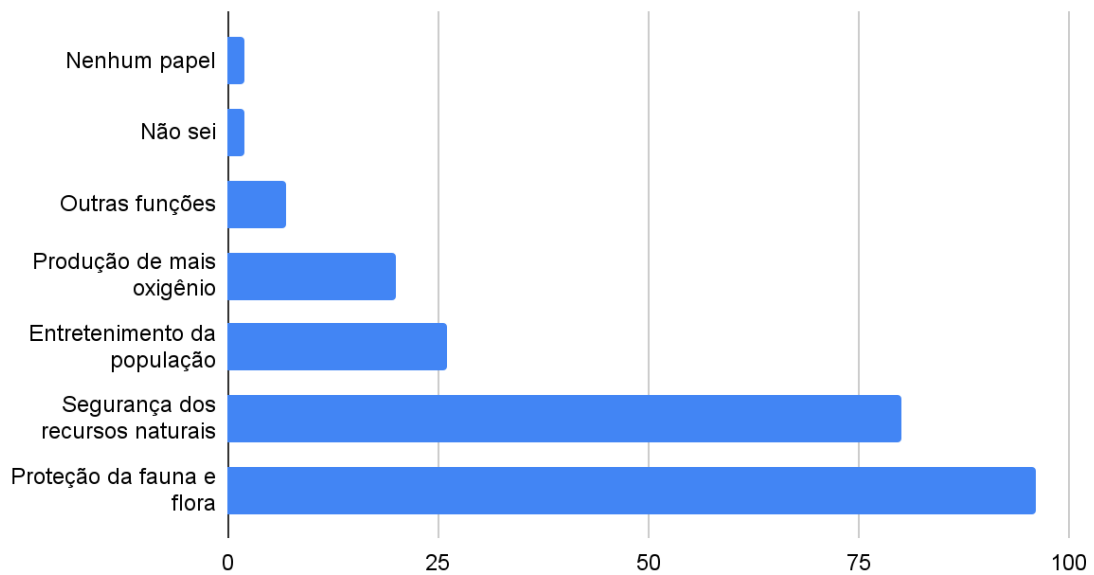
## Você sabe o que é uma Unidade de Conservação?



**Figura 16 -** Conhecimento dos entrevistados sobre Unidades de Conservação

Por fim, uma pergunta foi referente ao papel das UC, onde “proteção da fauna e flora” foi a opção mais escolhida entre os entrevistados, seguida de “garantir a segurança dos recursos naturais” (Figura 17).

## Quais são os papéis das unidades de conservação?



### Discussão e Conclusões

Os resultados obtidos em projetos de reintrodução de espécies em que há o engajamento da comunidade local em atividades de educação ambiental e conscientização são melhores do que aqueles obtidos em situações de soltura de animais sem a presença e o conhecimento da população. Projetos de reintrodução realizados em diferentes países tendem a apresentar resultados positivos quando há participação social, como por exemplo o estudo feito na Inglaterra por Deborah Coz e Juliette Young (Coz & Young, 2020) que objetivou compreender a percepção da população britânica sobre a reintrodução do castor-canadense (*Castor canadensis*) em cidades onde já havia essa espécie. No entanto, puderam constatar que quando havia atividades de educação ambiental e conscientização sobre os castores, a população desta cidade demonstrou ser mais receptiva aos castores. O contrário também pôde ser observado, em cidades onde ocorreu a soltura da espécie sem nenhum trabalho de conscientização, gerando conflitos e comportamento negativo da população em relação à soltura de castores. Dessa forma, quando o aspecto humano em reintroduções não é levado em conta ou não se consegue construir uma relação adequada entre os animais introduzidos e a população local, os conflitos e as questões públicas podem intensificar (Watkins et al., 2021).

O mesmo comportamento positivo por parte da população local em relação a reintrodução de espécies foi relatado no estudo de Wilkins et al. (2019), onde pesquisaram as consequências ambientais e sociais que a reintrodução do bisão-das-planícies (*Bison bison*) traria para a região e observaram que um maior percentual das pessoas concordam que se sentiam em casa na reserva natural Soapstone e queriam passar mais tempo em pastagens como as do parque após a reintrodução do bisão, onde 95% dos visitantes disseram que a reserva Soapstone era importante para eles.

Uma pesquisa semelhante a essa foi realizada em Huaying, na China, entrevistando os moradores sobre a reintrodução do panda-gigante (*Ailuropoda melanoleuca*). Os entrevistados tiveram uma atitude muito positiva em relação ao programa de reintrodução, onde mais de 90% das pessoas expressaram apoio ao projeto

em contrapartida com uma pequena porcentagem de oposição. Em relação aos impactos que a reintrodução traria à cidade: 74,6% dos entrevistados acreditam que o projeto melhoraria a popularidade de Huaying; 64,7% acham que atrairia mais turistas, aumentando a receita local; 51% achavam que iria melhorar o ambiente ecológico; 47,9% achavam que aumentaria a consciência pública sobre a proteção ambiental; 32,3% achavam que aumentaria as oportunidades de emprego; e 5,6% questionaram que isso prejudicaria os interesses dos moradores da montanha Huaying e das vizinhas.

De modo geral, as pessoas possuem uma razoável conhecimento sobre o PNT e sua fauna, do que é uma UC e quais seus objetivos, o que é um fator promissor para o apoio da população na conservação do Parque e continuidade dos esforços para reintrodução da fauna extinta no PNT, porém ainda há necessidade de envidar esforços na educação e conscientização da população para uma compreensão mais ampla sobre o papel da UC e das espécies nativas na reconstrução das interações ecológicas.

Quando o questionário foi aberto para receber respostas, não havia filtro em relação ao local de moradia dos entrevistados, sendo que qualquer pessoa poderia participar dessa pesquisa, mesmo nunca tendo visitado a UC. Somente após sua conclusão, as respostas referentes a moradores de outros bairros não limítrofes com o parque, de outras cidades e até mesmo de outros estados foram descartadas das análises dos dados. Dessa forma o número de respostas foi reduzido de 256 para 106, já que o objetivo deste trabalho foi estudar a percepção dos moradores do Parque ou de seu entorno, sendo que pessoas de outras localidades não seriam afetadas diretamente pela translocação de animais no PNT.

Um fato positivo observado nos resultados foi que a maior parte dos entrevistados frequenta o parque, se considera vizinha à UC, reside há mais de dez anos no local e a poucos quilômetros do parque, e isso confere maior confiança nas informações prestadas pelos respondentes que devem possuir um conhecimento maior sobre o parque e seu entorno se comparado a pessoas que residem distante do PNT. Estas informações são muito úteis para avaliar as ameaças e a necessidade de esclarecimento sobre a importância da fauna para a conservação do parque.

Um fato negativo pontuado foi a baixa quantidade de funcionários e prestadores de serviço presentes nessa pesquisa, já que formam um grupo de pessoas cuja coleta de informações a respeito da sua percepção é relevante. Mesmo que não sejam moradores no entorno, eles transitam no interior da UC e interagem com a sua fauna.

Em relação às perguntas sobre quais animais viveram na cidade do Rio de Janeiro e quais espécies vivem atualmente no PNT, os animais mais escolhidos pelos participantes foram justamente as espécies reintroduzidas pelo Refauna, como a cutia (*Dasyprocta leporina*), o jabuti (*Chelonoidis denticulata*) e o bugio (*Alouatta sp.*), e também o trinca-ferro (*Saltator similis*), uma espécie que se pretende realizar reforço populacional. Muitos respondentes disseram conhecer o termo reintrodução de fauna, mas nunca ouviram falar sobre este tipo de ação no parque. Aparentemente, a divulgação realizada sobre o Refauna e demais ações para conservação da fauna do parque na mídia e em redes sociais está surtindo algum efeito, mas há necessidade de se reforçar a divulgação dos seus resultados, bem como esclarecer aos moradores do entorno sobre as ações de manejo dos pesquisadores realizadas em conjunto com a equipe da UC para reintrodução de espécies de animais que foram extintas no parque. Ações de reintrodução só são efetivas se se atinge e conscientiza efetivamente a população local sobre a necessidade de conservação de sua floresta através do manejo da fauna.

As respostas também indicaram que os entrevistados conhecem bem as causas de extinção e as ações necessárias para proteger a fauna nativa. Contudo, há percepção de grande parte dos entrevistados de que a caça ainda ocorre no PNT, indicando a necessidade de se intensificar as ações de fiscalização para coibir este tipo de prática ilegal na UC, além das ações de sensibilização para pessoas do entorno sobre problemas legais e sanitários associados à caça sem regulamentação.

Todos os entrevistados disseram que a reintrodução da fauna traz benefícios, mas alguns responderam que também trazem malefícios. No entanto, os malefícios se referiram mais do ponto de vista dos prejuízos para as espécies que estão sendo reintroduzidas do que malefícios para as pessoas.

Os resultados deste trabalho contribuíram positivamente para um melhor diagnóstico da percepção dos moradores do entorno e de dentro do parque sobre a reintrodução de espécies na UC, mostrando que grande parte dos entrevistados conhece os principais desafios da reintrodução e sabe as melhores práticas para reverter ou minimizar a extinção de espécies no parque, sendo um aspecto facilitador nas práticas de educação ambiental e conscientização. A preocupação sobre a reintrodução de fauna se concentrou não nos prejuízos que os animais trariam aos moradores, mas sim nos



prejuízos em que os animais seriam submetidos no novo ambiente, mostrando assim que possivelmente os conflitos humano-fauna no PNT ocorra muito sutilmente.

Por um outro lado, essa pesquisa mostrou também que a maioria dos entrevistados desconhece as atividades do programa de reintrodução de fauna desenvolvido no PNT, sendo necessária divulgação mais ampla para as comunidades do entorno tendo em vista que os projetos de reintrodução de vida selvagem frequentemente enfrentam resistência de residentes locais que veem conflitos em potencial com a espécie ou não confiam nas agências e profissionais envolvidos na reintrodução (Watkins et al., 2021).

Chamou atenção a grande frequência de entrevistados que acreditam que existe caça dentro dos limites do PNT, sendo esse um dos maiores desafios que a reintrodução de espécies enfrenta. A real intensidade de caça na UC não pode ser medida através desse questionário, mas ele pode ser um indicador de que tal ameaça existe. De qualquer forma, a preocupação dos respondentes com relação à caça deve ser levada em conta pela direção da UC. Contar com os moradores do entorno ou de dentro do parque na observação da circulação de possíveis caçadores na UC também pode corroborar para um melhor mapeamento de riscos.

De acordo com Reading e Clark (1996), obter apoio da população para reintrodução de espécies carismáticas, como as araras e bugios, é mais fácil do que para espécies pequenas e menos conhecidas. Benefícios sociais, econômicos e ecológicos para a comunidade local são outra forma de aumentar o apoio. Por exemplo, no Chile, um forte apoio à reintrodução do guanaco (*Lama guanicoe*) deve-se ao guanaco como um símbolo da cultura social (Lindon & Root-Bernstein, 2015). No Omã, muitas pessoas são empregadas pelo programa de reintrodução do órix-árabe (*Oryx leucoryx*) nascido em cativeiro e o programa é amplamente aceito pela comunidade local (Fitter, 1984; Price, 1986). Na Escócia, o público geralmente é positivo sobre as reintroduções de lobos (*Canis lupus*) porque a espécie desempenha um papel importante na manutenção de funções ecológicas no ecossistema (Nilsen et al. 2007; Ma et al., 2016).

À medida que a biodiversidade vem reduzindo globalmente, as reproduções de vida selvagens têm-se tornado cada vez mais uma prática comum e a importância do estudo da percepção de riscos dos conflitos entre humano e fauna será crítico para melhorar as taxas de sucesso de projeto de reprodução (Watkins et al., 2021).



## **Recomendações para o manejo**

Tendo em vista as respostas obtidas no questionário e posteriormente discutidas, é recomendável para o manejo que os órgãos responsáveis pela fiscalização das unidades de conservação aumentem os esforços de monitoramento e segurança no PNT, já que os animais que serão reintroduzidos apresentam grande interesse por parte do tráfico ilegal, além de grande parte dos entrevistados ter apontado a presença de caça na UC.

Outra recomendação importante é o incentivo à divulgação do projeto Refauna, já que esse realiza a reintrodução das espécies no PNT, sendo fundamental a participação da população acerca do desenvolvimento do projeto a fim de esclarecer as pessoas sobre o real cenário da fauna no PNT e sobre a importância da reintrodução, e dessa forma, contribuindo diretamente para uma relação positiva entre os moradores e a fauna.

A criação de corredores ecológicos entre as UCs do município do Rio de Janeiro se mostra mais uma recomendação de manejo fundamental, para que haja um maior fluxo genético entre as espécies. Dessa maneira, não somente o PNT, mas outras unidades de conservação por essa eficaz estratégia para a conservação da biodiversidade.

Conclui-se que é importante salientar que a reintrodução e soltura de espécies não apenas envolvem os animais soltos, mas incluindo também a comunidade humana local e, diante disso, qualquer projeto de reintrodução é desafiador. Implica olhar para uma determinada espécie, seus efeitos sobre o meio ambiente e as percepções e aceitação das pessoas sobre ele (Coz & Young 2020).

## Agradecimentos

Agradecimentos a todos os participantes da equipe que trabalharam em conjunto para concluir esse trabalho e ao PIBIC/ICMBio por estar apoiando a realização desse projeto de iniciação científica.

## Referências bibliográficas

ALE, S. **Culture and conservation: the snow leopard in Nepal**; Nepal: International Snow Leopard Trust Newsletter. Volume 16, Edição 10, 1998. Disponível em: [https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as\\_sdt=0,5&cluster=6015624744454613834](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0,5&cluster=6015624744454613834)

BOHOLM, Å. **Comparative studies of risk perception: A review of twenty years of research**. Journal of Risk Research. 1998. J RISK RES. 1. 135-163. 10.1080/136698798377231. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/248992255\\_Comparative\\_studies\\_of\\_risk\\_perception\\_A\\_review\\_of\\_twenty\\_years\\_of\\_research](https://www.researchgate.net/publication/248992255_Comparative_studies_of_risk_perception_A_review_of_twenty_years_of_research)

CID, B; PIRES A; FERNANDEZ, F; **Reintrodução da Cutia (*Dasyprocta leporina*) no Parque Nacional da Tijuca, Rio de Janeiro**. Brasil, Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia, n. 66, 2011. Disponível em: [https://sbmz.org/wp-content/uploads/2019/05/BolSBMz-66\\_Abril-2013\\_Nota\\_Cid-et-al\\_Reintroducao-Cutia-Parque-Nacional-Tijuca.pdf](https://sbmz.org/wp-content/uploads/2019/05/BolSBMz-66_Abril-2013_Nota_Cid-et-al_Reintroducao-Cutia-Parque-Nacional-Tijuca.pdf)

COZ, D. M; YOUNG, C. J. **Conflicts over wildlife conservation: Learning from the reintroduction of beavers in Scotland**. People and Nature. 2020. 2. 10.1002/pan3.10076. disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/339835438\\_Conflicts\\_over\\_wildlife\\_conservation\\_Learning\\_from\\_the\\_reintroduction\\_of\\_beavers\\_in\\_Scotland](https://www.researchgate.net/publication/339835438_Conflicts_over_wildlife_conservation_Learning_from_the_reintroduction_of_beavers_in_Scotland)

DEAN, W. **With Broadax and Firebrand: The Destruction of the Brazilian Atlantic Forest.** EUA: University of California Press, Berkeley, 1995.

EVENSEN, D; SIEMER, W; LEONG, K; RILEY, S; WILD, M; CASTLE, K; HIGGINS, C. **Understanding Risk Perceptions to Enhance Communication about Human-Wildlife Interactions and the Impacts of Zoonotic Disease.** 2010. ILAR journal / National Research Council, Institute of Laboratory Animal Resources. 51. 255-61. 10.1093/ilar.51.3.255. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/49658443\\_Understanding\\_Risk\\_Perceptions\\_to\\_Enhance\\_Communication\\_about\\_Human-Wildlife\\_Interactions\\_and\\_the\\_Impacts\\_of\\_Zoonotic\\_Disease](https://www.researchgate.net/publication/49658443_Understanding_Risk_Perceptions_to_Enhance_Communication_about_Human-Wildlife_Interactions_and_the_Impacts_of_Zoonotic_Disease)

DICKMAN, A.J. **Complexities of conflict: the importance of considering social factors for effectively resolving human-wildlife conflict.** Reino Unido: ZLS Publications Animal Conservation, 2010. Disponível em: <https://zslpublications.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1469-1795.2010.00368.x>

HELIODORO, G. **Perfil de guarda e estratégias de manejo de animais domésticos no Jardim Botânico do Rio de Janeiro e entorno, zona de amortecimento do Parque Nacional da Tijuca.** 2018. fol 46. Trabalho de Conclusão de Mestrado - Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Brasil.

KAHLER, J. S; GORE, M. L. **Beyond the cooking pot and pocket book: Factors influencing noncompliance with wildlife poaching rules.** Journal International Journal of Comparative and Applied Criminal Justice Volume 36, 2012 - Issue 2: Wildlife Crime and Enforcement, 2012. Disponível em: <http://gambusia.zo.ncsu.edu/readings/Kahler%20and%20Gore%202012.pdf>

LINDON, A; ROOT-BERNSTEIN, M. **Phoenix flagships: Conservation values and**

guanaco reintroduction in an anthropogenic landscape. 2015. *Ambio* - Springer

LÖE, J.; RÖSKAFT E. **Large Carnivores and Human Safety: A Review.** *AMBIO: A Journal of the Human Environment* 33(6), pág 283-288, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1579/0044-7447-33.6.283>

MA, K; LIUL, D; WEI, R; ZHANG, G; XIE, H; HUANG, Y; LI, D; ZHANG, H; HAIGEN, X. **Giant panda reintroduction: factors affecting public support.** *Biodivers Conserv.* 2016. 25:2987–300. Disponível em: <https://core.ac.uk/reader/81513824>

MAKINDI, S. M. *et al.* **Human-Wildlife Conflicts: Causes and Mitigation Measures in Tsavo Conservation Area, Kenya.** *Quênia: International Journal of Science and Research (IJSR)*, 2012. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/7cb1/229b113f19c3b8b64534849ead0d384f21aa.pdf?ga=2.23340026.1783151421.1589323936-1111184797.1589323936>

PANFYLOVA, J; EWEN, J. G; ARMSTRONG, D; **Making structured decisions for reintroduced populations in the face of uncertainty.** 2019. *Conservation Science and Practice.*

PIMENTEL, D. **Environmental and economic costs of the recommended application of pesticides.** Springer link: *Environment, Development and Sustainability*, 2005. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10668-005-7314-2>

PEREZ E; PACHECO L. F. **Mitigación de daños provocados por fauna silvestre en cultivos agrícolas en un bosque montano de Bolivia.** *Revista de Biología Tropical*, vol.62, n.4, San José, 2014. Disponível em: [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S0034-77442014000400019&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S0034-77442014000400019&script=sci_arttext)

REZENDE C. L. *et al.* **From hotspot to hopespot: an opportunity for the Brazilian Atlantic Forest.** *Brasil: Perspect Ecol Conserv* 16(4):208–214, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.pecon.2018.10.002>

RUNDMO, T; MOEN, B. **Risk Perception and Demand for Risk Mitigation in Transport**: A Comparison of Lay People, Politicians and Experts. *Noruega: Journal of Risk Research*, volume 9, 2006 - Issue 6, 2006. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/232918418\\_Risk\\_Perception\\_and\\_Demand\\_for\\_Risk\\_Mitigation\\_in\\_Transport\\_A\\_Comparison\\_of\\_Lay\\_People\\_Politicians\\_and\\_Experts](https://www.researchgate.net/publication/232918418_Risk_Perception_and_Demand_for_Risk_Mitigation_in_Transport_A_Comparison_of_Lay_People_Politicians_and_Experts)

SOULSBURY, C. D; WHITE P. C. L. **Human-wildlife interactions in urban areas**: a review of conflicts, benefits and opportunities. *Wildlife Research*, 42 (7). pág. 541-553. 2015. Disponível em: <http://eprints.lincoln.ac.uk/id/eprint/17462/>

SJOBERG, L; MOEN, B; RUNDMO, T. **Explaining risk perception**. An evaluation of the psychometric paradigm in risk perception research. 2004. Rotunde no84. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/Explaining-risk-perception.-An-evaluation-of-the-in-Moen/aaee682574d009ace0a3db92685289ee4f8436ff>

TRZYNA, T. *et al.* **Urban Protected Areas** - Profiles and best practice guidelines. *EUA, IUCN*, n. 22, 2014. Disponível em: <https://www.iucn.org/content/urban-protected-areas-profiles-and-best-practice-guidelines>

CLARK, T.W.; CURLEE, A. P; READING, R. P., **Crafting effective solutions to the large carnivore conservation problem**: *Conservation Biology [CONSERV. BIOL.]*, vol. 10, no. 4, pp. 940-948, 1996.

WATKINS, E. C. *et al.* **Risk perception, trust and support for wildlife reintroduction and conservation**. *Environmental Conservation*. (IF3.012). 2021. Disponível em: <https://en.x-mol.com/paper/article/1359344858981240832>  
[https://www.researchgate.net/publication/350552617\\_The\\_Roles\\_of\\_Risk\\_Perceptions\\_and\\_Social\\_Trust\\_in\\_Willingness\\_to\\_Pay\\_for\\_Wildlife\\_Reintroduction](https://www.researchgate.net/publication/350552617_The_Roles_of_Risk_Perceptions_and_Social_Trust_in_Willingness_to_Pay_for_Wildlife_Reintroduction)

WILKINS, K; PEJCHAR, L; GARVOILLE, R. **Ecological and social consequences of bison reintroduction in Colorado**. Conservation Science and Practice. 2019. 1. e9. 10.1002/csp2.9. Disponível em: [https://www.researchgate.net/figure/Percent-respondents-number-of-respondents-within-each-theme-total-number-of-respondents\\_fig4\\_331215797](https://www.researchgate.net/figure/Percent-respondents-number-of-respondents-within-each-theme-total-number-of-respondents_fig4_331215797)

WOODROFFE , Rosie; THIRGOOD, Simon; RABINOWITZ, Alan. **People and Wildlife**, Conflict or Co-existence?. Cambridge University Press, 2005. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/books/people-and-wildlife-conflict-or-coexistence/43EC425AE7C4D530AE23DF75E3CF2639>



## ANEXO

### Questionário

Sobre o termo de consentimento acima: \*

Declaro que li e concordo em participar da pesquisa

Declaro que li, mas discordo em participar da pesquisa

1 - Você se considera vizinho do Parque Nacional da Tijuca ou que mora dentro dele? \*

Sim

Não

2 - Informe a cidade e a vila, bairro, comunidade ou em que você reside:

---

3 - Qual a distância que você mora do Parque? \*

moro dentro do parque

de 0 a 5 km

entre 5 e 10km

mais de 10km

não sei

4 - Gênero: \*

Feminino

Masculino

Outros

5 - Faixa etária: \*

menos que 18

19 a 29

30 a 39

40 a 49

50 a 59

60 a 69

acima de 70

6 - Profissão/Ocupação: \*

---

7 - Você é funcionário, prestador de serviços ou frequenta o Parque? Caso necessário, marque mais de uma opção. \*

Não frequento e nem trabalho

Sim, sou funcionário

Sim, presto serviços no parque

Sim, frequento o parque

8 - Há quanto tempo você mora no entorno ou dentro do Parque Nacional da Tijuca? \*

Menos de 2 anos

Entre 2 e 5 anos

Entre 6 e 10 anos

Mais de 10 anos

Não moro próximo

Outro:

9 - A cidade do Rio de Janeiro é localizada onde antes havia florestas, restingas, manguezais e lagoas. Muitas espécies de animais viveram nesses ambientes. Dos animais listados abaixo, quais você acha que viveram na região? (marque quantas opções desejar) \*



(Colagem de fotos dos animais listados abaixo feita para facilitar a identificação)

- Anta
- Arara canindé
- Arara vermelha
- Bugio
- Cutia
- Ema

Harpia/Águia real  
Iguana verde  
Jabuti tinga  
Jacutinga  
Mico leão dourado  
Onça pintada  
Onça parda  
Trinca ferro/Pixarro  
Nenhum deles  
Outro:

10 - Agora, quais espécies você acredita que vivem hoje em dia no Parque Nacional da Tijuca?(marque quantas opções quiser) \*

Anta  
Arara canindé  
Arara vermelha  
Bugio  
Cutia  
Ema  
Harpia/Águia real  
iguana verde  
Jabuti tinga  
Jacutinga  
Mico leão dourado  
Onça pintada

Onça parda

Trinca ferro/Pixarro

Nenhum deles

Outro:

11 - Em sua opinião, quais motivos levaram à extinção desses animais no Parque Nacional da Tijuca? (escolha quantas opções quiser) \*

Caça ilegal

Poluição

Nenhum desses motivos

Doenças

Queimadas

Turismo

Introdução de animais exóticos

serem caçados por cães e gatos domésticos

Desmatamento

Todos esses motivos

Outro:

12 - Você sabe o que é ou já ouviu falar em reintrodução de animais selvagens?

Sim

Não

Já ouvi falar, mas não sei o que é

13 - Você sabia que existe um projeto de reintrodução de animais silvestres no Parque Nacional da Tijuca? \*

Sim, soube através do Instagram

Sim, soube através do Facebook

Sim, soube através de amigos

Sim, soube através do noticiário

Sim, soube através do próprio projeto

Não

Outro:

14 - Quais animais você gostaria que fossem reintroduzidos no Parque Nacional da Tijuca? Por que? \*

---

15 - O que você acredita que pode ser feito para reverter as extinções e evitar que mais animais sejam extintos? \*

Conscientização da população

Reintrodução de espécies nativas

Remoção de animais exóticos

Não sei o que pode ser feito

Reflorestamento

Nenhuma das opções

Todas as opções

Eliminar a caça

Aumentar o turismo

Criar corredores verdes entre as áreas de preservação

Reciclagem do lixo

Outro:

16 - Você acredita que exista caça dentro do Parque Nacional da Tijuca? \*

Sim

Não

Não sei dizer

17 - Você já ouviu falar em Unidades de Conservação? \*

Sim

Não

18 - Na sua opinião, qual é o papel das Unidades de Conservação? (marque quantas opções quiser) \*

Garantir a segurança dos recursos naturais

Nenhum

Proteção da fauna e flora

Não sei

Produção de mais oxigênio

Entretenimento da população

Outro:



19 - Para você, qual a importância que o Parque Nacional da Tijuca tem em sua vida?

---

20 - Sobre a reintrodução de espécies no Parque Nacional da Tijuca: Você considera que existam benefícios? Se sim, quais são eles?

---

21 - Ainda sobre a reintrodução de espécies no Parque Nacional da Tijuca: Você considera que existam prejuízos? Se sim, quais são eles?

---

Fim do questionário