



INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ

BRUNA REHFELD ROSA

**A PRESENÇA DE ANIMAIS DOMÉSTICOS NO PARQUE ESTADUAL DO
PALMITO**

PARANAGUÁ

2023

BRUNA REHFELD ROSA

**A PRESENÇA DE ANIMAIS DOMÉSTICOS NO PARQUE ESTADUAL DO
PALMITO**

Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito parcial para obtenção de conceito no componente de Projeto integrador no curso Técnico em Meio Ambiente do Instituto Federal do Paraná, Campus Paranaguá.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Juliana Rechetelo

PARANAGUÁ

2023

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Mapa da área delimitada do Parque Estadual do Palmito.....	14
FIGURA 2 - Mapa de representação das ocupações próximas ao Parque Estadual do Palmito.....	15

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Recursos necessários para a realização da pesquisa.....	16
QUADRO 2 - Cronograma das etapas da execução do projeto de pesquisa.....	18

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
1.1	TEMA	8
1.2	PROBLEMA DE PESQUISA	8
1.3	OBJETIVOS	8
1.3.1	Objetivo geral	8
1.3.2	Objetivos específicos	8
1.4	JUSTIFICATIVAS	9
2	DESENVOLVIMENTO	10
2.1	REFERENCIAL TEÓRICO	10
2.2	METODOLOGIA	14
2.2.1	Local de estudo	14
2.2.2	Procedimentos adotados	16
2.2.3	Recursos necessários	16
3	RESULTADOS ESPERADOS	17
4	CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES	17
	REFERÊNCIAS	18
	APÊNDICE 1 - Perguntas elaboradas para a ferramenta de pesquisa “Formulário de pesquisa referente a percepção da presença de animais domésticos no Parque Estadual do Palmito”	23
	APÊNDICE 2 - Termo de consentimento livre e esclarecido utilizado na ferramenta de pesquisa “Formulário de pesquisa referente a percepção da presença de animais domésticos no Parque Estadual do Palmito”	23

1 INTRODUÇÃO

A introdução de espécies invasoras é uma grave ameaça à biodiversidade em todo o mundo, alterando ambientes e impactando comunidades naturais (LEÃO *et al.*, 2011). Uma espécie invasora é definida como uma espécie fora da sua área de ocorrência natural e que ameaça a integridade de ecossistemas, habitats e a permanência de espécies nativas devido a interações negativas como predação, competição e transmissão de patógenos entre outros (LESSA *et al.*, 2016). Cães e gatos domésticos são considerados espécies invasoras quando utilizam áreas naturais sem assistência humana (LESSA *et al.*, 2016). Cães e gatos domésticos causam sérios riscos ao ambiente quando criados soltos ou com acesso a rua sem supervisão, e também nos casos em que se tornam ferais e passam a viver por conta própria, com resistência à aproximação humana (MELO, 2021). Gatos são considerados uma das piores espécies invasoras do planeta e, juntamente com cães, causam enormes impactos negativos na biodiversidade (LESSA *et al.*, 2016).

Os impactos negativos gerados por cães e gatos domésticos são potencializados quando há a presença desses animais em unidades de conservação (MENEZES, 2013). Áreas protegidas visam conservar espécies ameaçadas de extinção, e, por mais que já esteja previsto nas normas gerais dos Planos de Manejo das unidades de conservação (UCs) que a entrada de animais domésticos é restrita, o controle destes se torna muito complexo tanto por questões éticas quanto pela própria dificuldade de manejá-los, já que sempre estão presentes em grandes quantidades nos centros urbanos (PEREIRA, 2022; GALETTI & SAZIMA, 2006). Já existem muitos estudos que relatam ocorrência frequente desses animais em UCs, e mesmo assim, segundo PEREIRA (2022), 37,5% de gestores entrevistados acreditam que os Planos de Manejo existentes não estão totalmente adequados para as situações atuais em relação a presença de animais domésticos, contando apenas as UCs que possuem um Plano. O plano de manejo é um documento exigido para a criação de uma UC, com a função organizar e estabelecer as normas, restrições, ações de manejo dos recursos naturais, zoneamento e objetivos da unidade.

Alguns estudos já relataram a existência de animais domésticos em diversas unidades de conservação do Brasil, e trouxeram informações importantes a respeito dos danos causados, especialmente sobre como estes impactam nas espécies

ameaçadas de extinção (LESSA *et al.*, 2016). Relatos foram registrados para o Parque Nacional Serra do Cipó, em Minas Gerais, para o Parque Nacional de Brasília, no Distrito Federal, e para o Parque Estadual de Ilha Grande, em São Paulo, evidenciam a problemática de cães em unidades de conservação (LESSA *et al.*, 2016).

No Estado do Paraná, há relatos de cães domésticos, e seus respectivos impactos, em algumas unidades de conservação, como a Estação Ecológica de São Camilo, o Parque Estadual Vila Rica do Espírito Santo e o Parque Estadual da Ilha do Mel (VILELA & LAMIM-GUEDES, 2014). Há poucas informações sobre outras Unidades de Conservação no Estado do Paraná, em particular para a região litorânea, onde encontra-se um grande número de Unidades de Conservação. Assim, tendo em vista os impactos causados por cães e gatos em UCs e a carência de informações para UCs no Estado do Paraná, este trabalho de pesquisa tem como objetivo analisar a ocorrência e impactos de cães e gatos domésticos no Parque Estadual do Palmito, unidade de conservação de proteção integral, presente no município de Paranaguá, região litorânea do Estado do Paraná, a partir de um questionário de percepção direcionado aos gestores, funcionários e pesquisadores e coleta de dados locais.

1.3 OBJETIVO

1.3.1 Objetivo Geral

Analisar a presença de cães e gatos domésticos no Parque Estadual do Palmito e sua influência na fauna silvestre

1.3.2 Objetivos Específicos

- a) Averiguar a presença de animais domésticos no Parque Estadual do Palmito através da análise da percepção dos gestores, funcionários e pesquisadores;
- b) Detectar as espécies nativas mais vulneráveis ao ataque de animais domésticos por meio da análise da percepção dos gestores, funcionários e pesquisadores;

- c) Detectar ações para controle dos animais domésticos que adentram o Parque;
- d) Averiguar a presença de animais domésticos no Parque Estadual do Palmito utilizando informações de armadilhas fotográficas;
- e) Averiguar a presença de animais domésticos no Parque Estadual do Palmito por meio de monitoramento de rastros.

1.4 JUSTIFICATIVA

O impacto causado por animais domésticos é visivelmente notável na sociedade, considerado o segundo maior causador de extinção de espécies no mundo, perdendo apenas para a supressão de habitats (MANSUR, 2013). Nas cidades a presença destes é numerosa, e devido ao crescimento populacional e expansão das áreas urbanas, os animais podem acabar tendo contato com outros animais silvestres caso sejam ferais, errantes ou criados com livre acesso à ambientes públicos (ALBUQUERQUE, 2017). Em unidades de Conservação a presença desses animais é extremamente impactante e de difícil manejo, pois, segundo Menezes (2013), diretor de criação e manejo de unidades de conservação do ICMBio, é possível lidar com a invasão biológica de espécies como capins ou moluscos, mas quando o invasor é um animal doméstico, entramos em uma complexa questão emocional e cultural.

Quando animais domésticos estão presentes em unidades de conservação, causam grandes impactos à fauna e à flora nativa ou até mesmo ao próprio ser humano (PEREIRA, 2022). Alguns dos danos causados incluem a predação, perturbação por intimidação ou perseguição, competição e transmissão de doenças (DOHERTY et. al., 2017).

Considerando os riscos e a quantidade de estudos relatando a presença de animais domésticos em áreas indevidas (PEREIRA, 2022; SAMPAIO & SCHMIDT, 2013; VILELA & LAMIM-GUEDES, 2014; PEREIRA, 2009), é justificada a relevância de trabalhos de pesquisa em unidades de conservação, para que a eficiência do controle e manejo desses animais seja aprimorada e a sociedade seja conscientizada dos inúmeros problemas que um animal doméstico criado solto pode causar na fauna e flora silvestre.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 REFERENCIAL TEÓRICO

A domesticação de animais é um mecanismo de coligação que ocorre a partir de um processo evolutivo, datada há cerca de 12 mil anos (BUENO, 2020), no período neolítico, onde os seres mais sociáveis conseguem se relacionar com os humanos para aumentar suas chances de sobrevivência e garantir uma melhor qualidade de vida (FARACO & SEMINOTTI, 2004; TATIBANA & COSTA-VAL, 2009). Atualmente os animais domésticos estão inseridos de forma que se tornaram indispensáveis na sociedade, tanto para fins de serviço ou companhia (TATIBANA, COSTA-VAL, 2009). De acordo com o IPB, estima-se que existam atualmente mais de 149 milhões de animais de estimação no Brasil, e este número é crescente, o que pode gerar grandes mudanças drásticas na sociedade, na economia e principalmente no meio ambiente (BUENO, 2020), tendo em vista que cães e gatos são espécies exóticas invasoras presentes em quase todas as regiões do mundo e estão acarretando em inúmeros impactos, sendo um destes a extinção de espécies nativas, dado que estes animais já causaram o desaparecimento de 74 espécies no mundo todo (DOHERTY et. al., 2017).

A invasão biológica é um transtorno recorrente no mundo todo, há muito tempo, desde a época das colonizações e das grandes navegações, período no qual era muito comum o transporte de espécies domesticadas nativas para outros países, com ecossistemas distintos, para fins comerciais, produção de alimentos, paisagismo ou como animais de estimação (SAMPAIO & SCHMIDT, 2013).

As espécies exóticas ou introduzidas são conceituadas como qualquer espécie ou subespécie presente em um ecossistema que difere daquele em que surgiu durante os processos evolutivos, introduzidas excepcionalmente por ação humana, seja de forma acidental ou intencional (SAMPAIO & SCHMIDT, 2013). Na introdução de forma intencional, as espécies são trazidas principalmente para fins econômicos e comerciais, como cavalos, porcos e vacas, ou para fins recreativos como cães, gatos e algumas aves (OLIVEIRA, 2004). Recorrentes eram os casos onde esses animais e plantas não traziam o lucro esperado e eram dispersos na natureza, causando inúmeros prejuízos (ZILLER & ZALBA, 2007). Na introdução de forma acidental, as espécies vêm através de vetores como água de lastro, cascos de

navios, areia, pneus de veículos, maquinário agrícola, embalagens e contêineres (ZILLER & ZALBA, 2007). A introdução de espécies exóticas em si não é um problema, desde que feita de maneira correta com um estudo de manejo, existem diversas espécies de plantas de pastagem e agricultura, plantas ornamentais ou organismos introduzidos para controle biológico, porém a preocupação se dá em casos onde a espécie se reproduz de maneira indesejada a ponto de se tornar invasora e provocar um desequilíbrio ecológico e danos a biodiversidade nativa (LEÃO *et al.* 2011) Quando uma espécie é introduzida de maneira incorreta em um ambiente que não é aquele em que ela evoluiu, pode ocorrer de ela apenas não conseguir se manter e desaparecer, ou se proliferar rapidamente se tornando uma espécie exótica invasora e causando grandes desequilíbrios ambientais (VALÉRY *et al.* 2008).

As espécies invasoras impactam não somente causando extinção e perda de biodiversidade, mas também trazem prejuízos econômicos, afetam a agricultura e a saúde humana, pois são consideráveis vetores de transmissão de zoonoses (Pró-Espécies, 2019; RIBAS, 2020). Alguns animais domésticos se enquadram na definição de espécie exótica invasora, dentre estes, os cães e gatos estão em posição de notoriedade, visto que o manejo se torna complexo, pois envolve profundas questões sociais e culturais (MENEZES, 2013). De acordo com o IBAMA, existem muitos exemplos de espécies exóticas invasoras no Brasil, como o javali, que é atualmente um dos casos mais graves conhecidos, o lírio-do-brejo, a abelha-africanizada e, especialmente, os cães e gatos.

O crescimento da população de animais de estimação está se tornando um fator de grande preocupação para os órgãos ambientais, pois estão causando impactos devastadores na biodiversidade nativa do Brasil (DOUROJEANNI, 2015; MENEZES, 2013; GALETTI, SAZIMA, 2006). Cães e gatos criados soltos, com livre acesso a rua ou abandonados podem ameaçar espécies silvestres através de ações predatórias e herbívora da fauna e flora, competição por recursos, supressão e alteração do habitat, ambiente físico e processos ecossistêmicos, transmissão de doenças, hibridização e perturbação (PEREIRA, 2022; DOHERTY *et al.*, 2017).

Existem animais domésticos em áreas indevidas por diversas razões como a falta de conscientização dos tutores, situação errante (abandono), e, a mais alarmante, comunidades de animais ferais, que são definidos como aqueles que não dependem de recursos humano em nenhuma maneira e vivem de forma selvagem

na natureza (GALETTI, SAZIMA, 2006). Segundo um estudo realizado pelo Instituto Smithsonian e pelo Departamento de Pesca e Vida Selvagem dos Estados Unidos, os gatos matam de 1,4 bilhão a 3,7 bilhões de pássaros e entre 6,9 bilhões e 20,7 bilhões de mamíferos todo ano. Quanto aos cães, contribuíram para a extinção de 11 espécies e ameaçam mais 188 outras, no mundo todo (DOHERTY et. al., 2017).

Próximos ou dentro de unidades de conservação, estes animais domésticos tem seu efeito de devastação amplificado, tendo em vista que as UCs têm função de proteção integral ou uso sustentável, visando em sua maioria a proteção de espécies vegetais e animais com importância ecológica (MMA, 2022). Quando um animal doméstico tem acesso ao interior de uma unidade conservação, sejam eles ferais ou não, o ecossistema certamente será afetado, seja por predação ou transmissão de doenças como toxoplasmose, sarcosporidiose e raiva (GENARO, 2010).

Já existem estudos sobre a presença desses animais domésticos em unidades de conservação no Brasil, onde o cão doméstico é citado em 53 UCs e gato é citado em 34 UCs (PEREIRA, 2022). De acordo com Menezes (2013), os cães que vivem em sítios perto de áreas protegidas, geralmente caçam apenas nas bordas, mas os ferais vivem dentro da unidade. O caso do arquipélago de Fernando de Noronha é uma representação clara dos impactos causados pela presença de espécies invasoras, onde cães, gatos e até ratos domésticos começaram a se alimentar de ovos de aves marinhas nativas e migratórias, o que levou ao desaparecimento dos ninhos (MANSUR, 2013).

O coordenador do Programa Grandes Mamíferos da Serra do Mar, Roberto Fusco, também membro da Rede de Especialistas em Conservação da Natureza (RECN), explica que o contato com animais exóticos e domésticos é uma das principais ameaças ao gato-do-mato-pequeno (*Leopardus guttulus*), presente na Reserva Natural Salto Morato, em Guaraqueçaba - PR, classificado como vulnerável pela lista oficial das espécies ameaçadas de extinção do IUCN.

O controle de espécies exóticas, invasoras ou não, deve ser previsto nos planos de manejo das unidades de conservação de acordo com a Lei nº 9985/2000, porém não são todas as UCs que possuem esse documento, no Paraná, por exemplo, de acordo com o IAT, pouco mais da metade o possuem. Os animais domésticos são estritamente proibidos em algumas classes de UCs, como os Parques, de acordo com o decreto estadual nº 25.341 de 1986, entretanto, a



eutanásia só é autorizada em casos específicos com justificativa sanitária, de acordo com a Lei Federal 14.228, de 2021. Entretanto, o manejo e controle desses animais não deve ser apenas responsabilidade da UC, é importante que sejam realizadas campanhas de educação ambiental a partir de iniciativas públicas, para que a população seja conscientizada quanto aos perigos de deixarem seus animais de estimação soltos e sem supervisão (PEREIRA, 2022).

2.2 METODOLOGIA

2.2.1 Local de estudo

O Parque Estadual Do Palmito (Figura 01, doravante denominado PEP), é uma Unidade de Conservação de proteção integral, foi criado a partir do Decreto Estadual nº 4.493 em 17 de junho de 1998. Inicialmente surgiu como Floresta Estadual, de uso sustentável, para conciliação da conservação do Palmito Juçara (*Euterpe edulis*) e a pupunha (*Bactris gasipaes*), com atividades extrativistas, a fim de evitar conflitos e a exploração ilegal (IAT, 2023). Em 6 de junho de 2017 passou finalmente a ser classificado como Parque, a partir do Decreto Estadual nº 7.097, pois já realizava praticamente a mesma função (SEZERINO & TIEPOLO, 2012). A mudança fez com que a área do parque passasse de 530 hectares para 1.782,44 hectares. Possui uma estrada de 6,5 km de extensão que passa no interior do parque e chega até o Rio dos Correias. Além da estrada principal, também existem mais três trilhas: a Trilha do Jacu, a Trilha Neuton e a Trilha Interpretativa, com 1,62 Km.

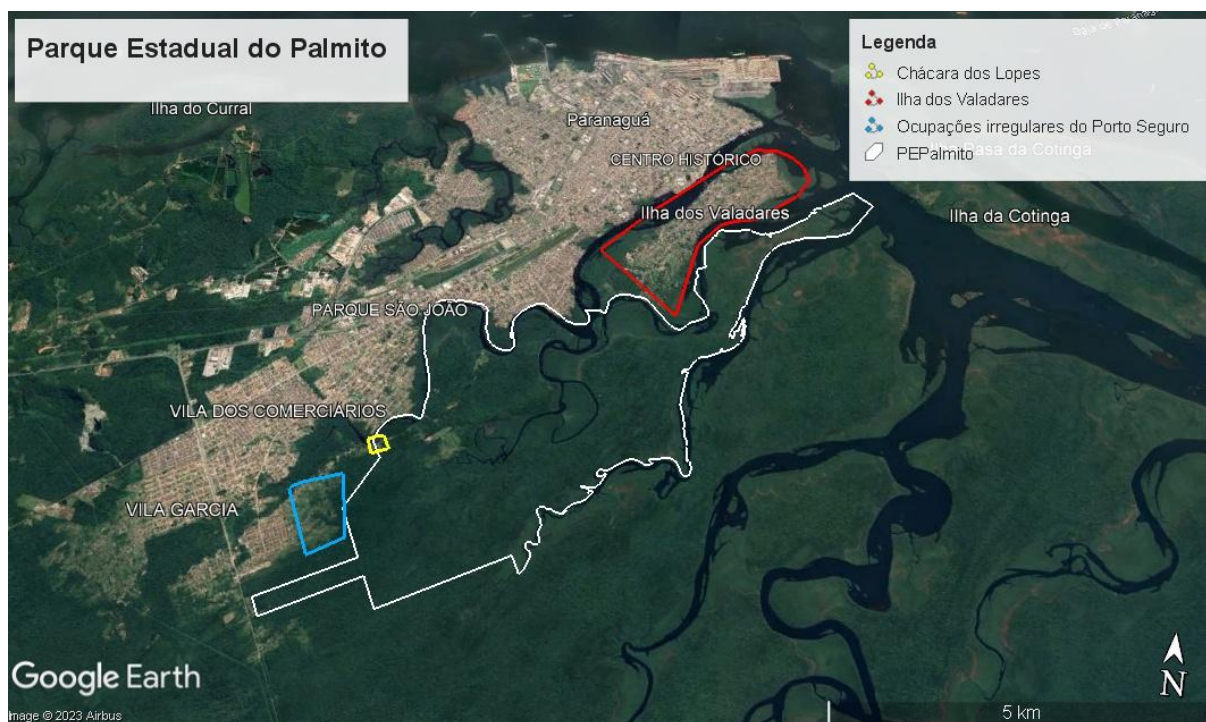
FIGURA 01 - Mapa da área delimitada do Parque Estadual do Palmito (PEP)



ORG: ROSA (2023)

O PEP está localizado no município de Paranaguá-PR, na PR-407, Km 4, em zona rural, estando a apenas 17km do centro da cidade. Paranaguá é uma cidade portuária que pertence ao litoral paranaense, com população estimada de 157.378 pessoas (IBGE, 2021) e um território de 822.838 km² (IBGE,2022), com área urbanizada de 39,00 km² (IBGE, 2019). Seu porto é um dos maiores do Brasil, o que levou a um bom desenvolvimento da cidade ao longo dos anos, mas ainda sim existem muitos problemas de comunidades extremamente vulneráveis e áreas de ocupação irregular, que podem acabar chegando a locais onde a habitação não é permitida. Existem grandes áreas habitadas muito próximas da delimitação do Parque (Figura 2), como por exemplo, a Ilha dos Valadares, que é separada apenas por um corpo hídrico, ou o bairro Porto Seguro, que está crescendo irregularmente em direção ao Parque, e até mesmo chácaras dentro da área de conservação, como a Chácara dos Lopes, o que pode ser um sinal de alerta sobre a interação dessas comunidades com a unidade, caso possuam animais domésticos mantidos soltos.

FIGURA 2 - Mapa de representação das ocupações próximas ao Parque Estadual do Palmito



ORG: ROSA (2023)

As formações vegetacionais do Parque são compostas principalmente por floresta ombrófila densa, manguezal e restinga. Está localizado nos remanescentes

do bioma Mata Atlântica (SEZERINO & TIEPOLO, 2012). Apesar da PEP estar localizado em um ambiente de grande relevância ecológica, ainda sofre forte pressão antrópica com a expansão populacional no seu entorno nos últimos anos (ZALESKI *et al.*, 2021).

2.2.2 Procedimentos

Para a coleta de dados será utilizado 1) entrevistas com gestores e pesquisadores e 2) coleta local. Para a entrevista com gestores e pesquisadores, a coleta de dados, serão utilizados dois questionários (Anexo 01) com perguntas similares, porém um será destinado aos gestores e funcionários do PEPE o outro à pesquisadores que realizam ou realizaram trabalhos no local. O questionário poderá ser respondido tanto pessoalmente quanto remotamente (*on-line*), dependendo da disponibilidade do entrevistado. O termo de consentimento livre e esclarecido (Anexo 02) será necessário para a utilização dos dados obtidos no trabalho de pesquisa e estará disponível na própria página do formulário. A partir disso os dados serão analisados para obter informações sobre a percepção dos gestores, funcionários e pesquisadores quanto a presença de animais domésticos, vulnerabilidade de espécies e sobre o plano de manejo do PEP.

Além do questionário, serão utilizadas informações coletadas no próprio PEP por meio de imagens de animais domésticos captadas por armadilhas fotográficas, cedidas por pesquisadores, e saídas de campo pelas trilhas do PEP para a observação e identificação de rastros. As caminhadas devem ser realizadas ao longo de um período de quatro dias, explorando aproximadamente 700m de cada uma das trilhas citadas anteriormente (uma por dia). Os trechos serão percorridos nos períodos matutinos (a partir das 8h) e/ou vespertinos (a partir das 14h), visando facilitar a observação de gatos, que possuem padrão de atividade crepuscular e noturno (MACHADO & PAIXÃO, 2014), e principalmente de cães, que possuem padrão de atividade diurno e crepuscular (FURTADO, 2019). Esses dados também serão analisados para obter informações a respeito da presença de animais domésticos no parque e os impactos causados em animais silvestres.

2.2.3 Recursos necessários

QUADRO 1- Recursos necessários para a realização da pesquisa

RECURSOS HUMANOS	RECURSOS MATERIAIS	RECURSOS FINANCEIROS
O recurso humano necessário serão as pessoas que responderão ao questionário, ou seja, os gestores e funcionários do PEP e pesquisadores	Os recursos materiais utilizados serão as câmeras para armadilhas fotográficas.	Não serão necessários recursos financeiros para a coleta de dados, pois as informações serão obtidas a partir dos questionários e imagens de câmeras trap cedidas voluntariamente por outros pesquisadores. As trilhas não terão custo pois o PEP não cobra taxa de visitação. O transporte também não terá custo, pois o local de estudo fica próximo ao IFPR.

3 RESULTADOS ESPERADOS

O trabalho apresentado espera utilizar as informações obtidas nas respostas dos questionários para descobrir se os gestores da Unidade de Conservação, Parque Estadual do Palmito, e também pesquisadores que já realizaram trabalhos no local, percebem ou já perceberam a presença de animais domésticos dentro do Parque, sejam estes animais ferais, errantes ou com livre acesso a rua sem supervisão.

Com as caminhadas, espera-se identificar rastros que comprovem a presença de cães e gatos, para complementar e pesquisa. Caso ainda não exista um Plano de Manejo do PEP, os resultados obtidos neste trabalho de pesquisa podem ser utilizados para facilitar e complementar na elaboração do mesmo, visto que serão analisados dados específicos do Parque Estadual do Palmito.

4 CRONOGRAMA

QUADRO 2: Cronograma das etapas da execução do projeto de pesquisa

Atividade	Março		Abril		Maio		Junho		Julho		Agosto		Setembro		Outubro		Novembro		Dezembro	
	01 a 15	16 a 31	01 a 15	16 a 30	01 a 15	16 a 31	01 a 15	16 a 30	01 a 15	16 a 31	01 a 15	16 a 31	01 a 15	16 a 30	01 a 15	16 a 31	01 a 15	16 a 30	01 a 15	16 a 31
Aulas projeto integrador	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		
Encontros de orientação		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Revisão da Literatura		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
Coleta de dados												X	X	X						
Organização e análise dos dados														X	X					
Escrita do TCC																X	X			
Entrega documento para defesa																		X		
Defesa do TCC																			X	
Correção TCC																			X	
Entrega do PDF da versão FINAL corrigida (entrega obrigatória para fechamento do conceito final)																			X	

Fonte: ROSA (2023).

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Anna Carolina Figueiredo de. **Diversidade de mamíferos de médio porte e ocorrência de cães domésticos como espécie invasora em unidades de conservação na Mata Atlântica da Paraíba, Brasil**. Dissertação de mestrado (Pós-Graduação em Ciências Biológicas) João Pessoa, 143 pg. 2017.

Disponível em:

https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/12771?locale=pt_BR

ARAUJO, BERNARDO. **Animais domésticos matam bilhões de silvestres e levam espécies à extinção**. *Oeco*. 06 de abr. 2020. Disponível em:

<https://oeco.org.br/reportagens/animais-domesticos-matam-bilhoes-de-silvestres-e-levam-especies-a-extincao/> . Acesso em: 10/06/23

BRANDÃO, Ana Pérola Drulla. **Cães e gatos domésticos em Unidades de Conservação: uma abordagem de Saúde Única**. 2020. 172 f. Tese (Doutorado em Ciências) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020. Disponível em:

<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/10/10134/tde-15092020-122509/pt-br.php>

BRASIL. Lei nº 9985, DE 18 DE JULHO DE 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília, DF.

Diário Oficial da União. Disponível em:

<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=1&data=19/07/2000>

BRASIL. Lei Federal 14.228, de 20 de outubro de 2021. Dispõe sobre a proibição da eliminação de cães e gatos pelos órgãos de controle de zoonoses, canis públicos e estabelecimentos oficiais congêneres; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF. Disponível em:

<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=21/10/2021&jornal=515&pagina=5&totalArquivos=153>

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). **Unidades de Conservação**.

Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/areas-protegidas/unidades-de-conservacao.html> > Acesso em 20/06/2023

BUENO, Chris. **Relação entre homens e animais transforma comportamentos dos humanos e dos bichos**. *Cienc. Cult.*, São Paulo, v.72, n.1, p.09-

11, Jan. 2020 . Disponível em:

http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252020000100004&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 06/08/ 2023.

DOHERTY, Tim S. *et al.* **The global impacts of domestic dogs on threatened**

vertebrates, *Biological Conservation*, v.210, parte A, p. 56-59. 2017,. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0006320717305967>

DOUROJEANNI, Marc. **A multiplicação dos pets é um problema ambiental e**

ético. *Oeco*. 15 de jun. de 2015. Disponível em: <https://oeco.org.br/colunas/29180-a-multiplicacao-dos-pets-e-um-problema-ambiental-e-etico/> > Acesso em 20/06/23

FARACO, C. B., SEMINOTTI, N. A relação homem-animal e a prática veterinária. Revista CFMV. n.32, p. 57-61, 2004. Disponível em: <https://www.cfmv.gov.br/wp-content/uploads/2018/10/Revista-CFMV-Edi%C3%A7%C3%A3o-32-2004.pdf>

FURTADO, Paulo Sérgio do Nascimento. **Composição, abundância relativa e padrão de atividade dos mamíferos de médio e grande porte da área de relevante interesse ecológico Floresta da Cicuta, Rio de Janeiro, Brasil.** Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) - Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://pantheon.ufrj.br/bitstream/11422/14339/1/PSNFurtado-min.pdf>

FUSCO, Roberto. **Felino selvagem raro é visto em reserva da Mata Atlântica no Paraná.** [Entrevista cedida a] Agência Brasil. Bem Paraná. 2023. Disponível em: <https://www.bemparana.com.br/noticias/parana/felino-selvagem-raro-e-visto-em-reserva-da-mata-atlantica-no-parana/> > Acesso em: 23/05/2023

GALETTI, M.; SAZIMA, I.. **Impacto de cães ferais em um fragmento urbano de Floresta Atlântica no sudeste do Brasil.** Natureza & Conservação. v. 4, n. 1 , p. 58-63, 2006. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/285742299_Impacto_de_caes_ferais_em_um_fragmento_urbano_de_Floresta_Atlantica_no_sudeste_do_Brasil

GENARO, Gelson. **Gato doméstico: futuro desafio para controle da raiva em áreas urbanas?** Pesquisa Veterinária Brasileira, v. 30, n. 2, p. 186–189, fev. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-736X2010000200015>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Panorama de Paranaguá.** 2019, 2021, 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/paranagua/panorama> >Acesso em: 23/05/2023

LEÃO, Tarciso C. C.; ALMEIDA, Walkiria Rejane ; DECHOUM, Michele; ZILLER, Silvia Renate, 2011. **Espécies Exóticas Invasoras no Nordeste do Brasil: Contextualização, Manejo e Políticas Públicas.** Centro de Pesquisas Ambientais do Nordeste e Instituto Hórus de Desenvolvimento e Conservação Ambiental. Recife, PE. P. 99. Disponível em: <http://www.esalq.usp.br/lcb/lerf/divulgacao/recomendados/outros/leao2011.pdf>

LESSA, Isadora *et al.* **Domestic dogs in protected areas: a threat to Brazilian mammals?** Natureza & Conservação, v. 14, n. 2, p. 46-56, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1679007316300160#bib0280>

MACHADO, Juliana Clemente; PAIXAO, Rita Leal. **A representação do gato doméstico em diferentes contextos socioculturais e as conexões com a ética animal.** R. Inter. Interdisc. INTERthesis, Florianópolis, v.11, n.1, p.231-253, Jan./Jun. 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5007/1807-1384.2014v11n1p231>

MANSUR, A . O que fazer com cães e gatos que dizimam espécies nativas em reservas naturais?**ÉCOTONUS - Meio Ambiente e Arquitetura.** 2013. Disponível em: <http://ecotonusnews.blogspot.com/2013/04/o-que-fazer-com-caes-e-gatos->

que.html > Acesso em 26/05/23.

MELO, Evelynne Hildegard Marques de. Médica-veterinária explica a diferença entre animais comunitários e abandonados. [Entrevista cedida a] Guimarães, C.; Veloso, A. C.. **Cães & Gatos**, Sorocaba, 5 de novembro de 2021. Disponível em: <https://caesegatos.com.br/medica-veterinaria-explica-a-diferenca-entre-animais-comunitarios-e-abandonados/> > Acesso em 20/06/23

MENEZES, P. O que fazer com cães e gatos que dizimam espécies nativas em reservas naturais?.[Entrevista cedida a] Alexandre Mansur. **ECOTONUS - Meio Ambiente e Arquitetura**. 2013. Disponível em: <http://ecotonusnews.blogspot.com/2013/04/o-que-fazer-com-caes-e-gatos-que.html>
Acesso em: 20/06/2023

OLIVEIRA, Márcia Divina de..**INTRODUÇÃO DE ESPÉCIES: UMA DAS MAIORES CAUSAS DE PERDA DE BIODIVERSIDADE**. Artigo de Divulgação na Mídia, Embrapa Pantanal, Corumbá-MS, n. 75, p.1-3. dez. 2004. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/811285/1/ADM075.pdf>

PARANÁ. Decreto nº 4.493, de 17 de junho de 1998. Criada a Floresta Estadual do Palmito, constituída pelos lotes rurais localizada no Município e Comarca de Paranaguá pelo Instituto Ambiental do Paraná - IAP/SEMA. **Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade**. Curitiba, PR. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Decretos/1998/dec_4493_1998_florestaestadualpalmito_pr.pdf

PARANÁ. Decreto nº 7.097, de 06 de junho de 2017. Retifica a área originária estabelecida pelo Decreto 4.493/1998 e amplia a Floresta Estadual do Palmito em 1.264,36 hectares, passando a área total a ser de 1.782,44 hectares e dá outras providências. **Diário Oficial Paraná**. Curitiba, PR. Disponível em: <https://www.documentos.dioe.pr.gov.br/dioe/consultaPublicaPDF.do?action=pgLocalizar&enviado=true&dataInicialEntrada=07/06/2017&dataFinalEntrada=07/06/2017&numero=9961&search=7097&diarioCodigo=3&submit=Localizar>

PARANÁ. Instituto Água e Terra (IAT). **Parque Estadual do Palmito**. 2023. Disponível em: <https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Parque-Estadual-do-Palmito-PEP> > Acesso em 23/05/2023

PEREIRA, Daniela Grace Abrão. **Animais domésticos em unidades de conservação: impactos e controle**. 2022. 36 f., il. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Florestal) — Universidade de Brasília, Brasília, 2022. Disponível em : <https://bdm.unb.br/handle/10483/33468>

PEREIRA, Débora Luiza Pacheco..**AVALIAÇÃO DA PRESENÇA DE GATOS (Felis catus L.) EM ÁREAS DE ENTORNO DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO, NA ILHA DO MEL, PARANAGUÁ, LITORAL DO ESTADO DO PARANÁ**. Monografia (Especialização em Gestão de recursos naturais). Curitiba, 52 pg. 2009. Disponível em: https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-07/debora_luiza_pacheco_monografia.pdf

Pró-Espécies. **Pró-Espécies: Todos Contra a Extinção**. 2019. Disponível em: <https://proespecies.eco.br/projeto/> > Acesso em: 23/05/2023

RIBAS. **Espécie nativa X Exótica**. Consultoria ambiental. Porto Belo, 2020. Disponível em: <https://ribasambiental.com.br/especie-nativa-x-exotica/> > Acesso em: 23/05/2023

SAMPAIO, A. B.; SCHIMDT, I. B. **Espécies exóticas invasoras em unidades de conservação federais do Brasil**. Biodiversidade Brasileira, v.3, n.2, p. 32-49, 2013. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/342396850_Especies_Exoticas_Invasoras_em_Unidades_de_Conservacao_Federais_do_Brasil

SÃO PAULO (Estado). Decreto nº 25.34, de 4 de junho de 1986. Aprova o Regulamento dos Parques Estaduais Paulistas. **Governo do Estado de São Paulo**. São Paulo, SP. Disponível em: <https://governo-sp.jusbrasil.com.br/legislacao/192675/decreto-25341-86>

SEZERINO, Fernanda De Souza, TIEPOLO, Liliane Marília. **Problemáticas socioambientais e de gestão da Floresta Estadual do Palmito no Litoral do Paraná**. Conferência: III Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental. Goiânia. 19/11/2012. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/275024621_Problematicas_socioambientais_e_de_gestao_da_Floresta_Estadual_do_Palmito_no_Litoral_do_Parana

TATIBANA, L. S; COSTA-VAL, A. P. D.. **Relação homem-animal de companhia e o papel do médico veterinário**. Revista V&Z em Minas, p. 12-17 Disponível em: <https://crmvmg.gov.br/RevistaVZ/Revista03.pdf#page=11>

UNIÃO INTERNACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA (IUCN). **The IUCN Red List os Threatened Species**. 2022. Disponível em: <https://www.iucnredlist.org/> > Acesso em 04/06/2023

VALÉRY, Loïc & FRITZ, Hervé & LEFEUVRE, Jean-Claude & SIMBERLOFF, Daniel. **In search of a real definition of the biological invasion phenomenon itself**. Biological Invasions . v.10, p.1345-1351, 2008. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/225843953_Valry_L_Fritz_H_Lefevre_JC_Simberloff_D_In_search_of_a_real_definition_of_the_biological_invasion_phenomenon_itself_Biol_Invasions_10_1345-1351

VILELA, Ana Luiza Oliveira & LAMIM-GUEDES, Valdir. (2014). **CÃES DOMÉSTICOS EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: IMPACTOS E CONTROLE**. *Holos Environment*, v.14, n.2, p.198–210. Disponível em: <https://doi.org/10.14295/holos.v14i2.8192>

VILLEGAS, Tatiana Jimenez. **Ecologia, dinâmica populacional e aspectos sanitários de gatos domésticos (Felis catus) nas áreas adjacentes da unidade de conservação Parque Estadual Carlos Botelho no estado de São Paulo, Brasil**. 2019. Tese (Doutorado em Epidemiologia Experimental Aplicada às Zoonoses) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São

Paulo, São Paulo, 2020. Disponível em:

<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/10/10134/tde-10082020-130947/pt-br.php>

ZALESKI, Tânia, WASSÃO, Letícia de Oliveira, CORDEIRO, Karoline Geraldo, GOMES-FIQUEIREDO, Josiane Aparecida. 2021. PERCEPÇÃO AMBIENTAL DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO PARQUE ESTADUAL DO PALMITO NAS ESCOLAS DO SEU ENTORNO. In: Organizadoras PELLIZZARI, Franciane e GOMES-FIQUEIREDO, Josiane Aparecida. O meio ambiente litorâneo e insular do Paran. Atena Editora. Ponta Grossa – Paraná – Brasil.

ZILLER, Silvia R.; ZALBA, Sergio.. **Propostas de ação para prevenção e controle de espécies exóticas invasoras**. Natureza & Conservação - vol. 5 - nº2, p. 8-15, 2007. Disponível em:

https://moodle.ufsc.br/pluginfile.php/822757/mod_resource/content/1/Ziller%20-%20Zalba%20%20-%20Natureza%20e%20Conservacao%202007%20Portugu%C3%A9s.pdf

Anexo 1 - Perguntas elaboradas para a ferramenta de pesquisa “Formulário de pesquisa referente a percepção da presença de animais domésticos no Parque Estadual do Palmito” e

	Equipe do parque	Pesquisadores
Questões Pessoais	<ul style="list-style-type: none"> -Nome completo: - A quanto tempo você trabalha no Parque Estadual do Palmito? -Qual é o seu encargo dentro do Parque? 	<ul style="list-style-type: none"> -Nome completo: - Qual a sua formação? -Que tipo de pesquisa você realizou no Parque? (Graduação, Pós-Graduação, Mestrado, Doutorado, Pós-Doutorado, etc.) -Em quanto tempo desenvolveu o seu estudo? (Ex: 3 anos, 2002-2005) - Qual foi o foco de sua pesquisa? (Botânica, zoologia, etc.)
Animais Domesticos	<ul style="list-style-type: none"> - Alguma vez você já percebeu a presença de animais domésticos, ferais ou não, dentro do Parque? Com que frequência? - A comunidade no entorno do Parque mantém animais soltos? -Se sim, quais espécies são mais perceptíveis dentro ou no entorno do Parque? - É possível observar alguma interação destes animais com a fauna silvestre? Com que frequência? - Com quais espécies nativas e qual tipo de interação? - Existe alguma ação de manejo ou controle desses animais? - Se sim, qual? Se não, há alguma possibilidade de implementar um plano de manejo para resolver esse problema? - É comum pessoas abandonarem animais domésticos no Parque? -Se sim, o que normalmente é feito sobre isso? 	<ul style="list-style-type: none"> - Durante suas pesquisas, foi possível perceber a presença de animais domésticos, ferais ou não, dentro do Parque? Com que frequência? - E fora do Parque, é possível perceber animais soltos nas comunidades? -Se sim, quais espécies são mais perceptíveis dentro ou no entorno do Parque? - É possível observar alguma interação destes animais com a fauna silvestre? Com que frequência? - Com quais espécies nativas e qual tipo de interação? - Sua pesquisa estava relacionada com alguma espécie que pode ser ameaçada por animais domésticos?

Anexo 2 - Termo de consentimento livre e esclarecido utilizado na ferramenta de pesquisa “Formulário de pesquisa referente a percepção da presença de animais domésticos no Parque Estadual do Palmito”:

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você esta sendo convocado (a) para participar voluntariamente de uma pesquisa com fins educacionais para o trabalho de conclusão de curso do Ensino Médio Integrado em Meio Ambiente do Instituto Federal do Paraná (IFPR, Campus Paranaguá), da aluna Bruna Rehfeld Rosa, orientada pela docente Juliana Rechetelo.

Este TCLE se refere à ferramenta de pesquisa : “FORMULÁRIO DE PESQUISA REFERENTE À PERCEPÇÃO DA PRESENÇA DE ANIMAIS DOMESTICOS NO PARQUE ESTADUAL DO PALMITO”, cujo objetivo é compreender a percepção de gestores, funcionários e pesquisadores do PEP, a respeito da presença de animais domésticos no Parque, que possui o objetivo de complementar o estudo do trabalho de conclusão de curso “A presença de animais domésticos no Parque Estadual do Palmito”.

As pesquisadoras garantem e se comprometem com o sigilo e a confidencialidade de todas as informações fornecidas por você para este estudo.

As informações relacionadas ao estudo serão conhecidas apenas por estas pesquisadoras, porém, se qualquer informação for divulgada em relatório ou publicação, isto será feito sob forma anônima, para que a sua identidade seja preservada, mantendo sigilo e privacidade, conforme determinações da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD - Lei 13.709/18).

Caso concorde em responder à este formulário, selecione a opção “Estou de acordo”, caso não concorde, basta selecionar a opção “Não estou de acordo”.

Duvidas sobre o estudo ou sugestões, entre em contato pelo email: brunarehfeldr@gmail.com