



Universidade Federal do Rio de Janeiro
Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais e Conservação
(PPG-CiAC)

CÃES DOMÉSTICOS NO PARQUE NACIONAL DA RESTINGA DE JURUBATIBA

Danielle da Cruz Bonatto

2019

Universidade Federal do Rio de Janeiro

CÃES DOMÉSTICOS NO PARQUE NACIONAL DA RESTINGA DE JURUBATIBA

Danielle da Cruz Bonatto

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais e Conservação, NUPEM, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais e Conservação.

Orientador: Thaddeus Gregory Blanchette

Co-orientador: Pablo Rodrigues Gonçalves

Macaé-RJ

Agosto de 2019

CÃES DOMÉSTICOS NO PARQUE NACIONAL DA RESTINGA DE JURUBATIBA

Danielle da Cruz Bonatto

Orientador: Thaddeus Gregory Blanchette

Co-orientador: Pablo Rodrigues Gonçalves

Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais e Conservação, NUPEM, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais e Conservação.

Banca examinadora:

Presidente, Prof. Dr. Thaddeus Gregory Blanchette

Prof. Dr. Alexandre Fernandes Corrêa

Prof. Dra. Carolina Alves d'Almeida

Prof. Dr. Rodrigo Lemes Martins

Prof. Dra. Giuliana Franco Leal

Macaé

Agosto de 2019

CIP - Catalogação na Publicação

B697c Bonatto, Danielle da Cruz
Cães domésticos no Parque Nacional da Restinga
de Jurubatiba / Danielle da Cruz Bonatto. -- Rio de
Janeiro, 2019.
144 f.

Orientador: Thaddeus Gregory Blanchette.
Coorientador: Pablo Rodrigues Gonçalves.
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do
Rio de Janeiro, Campus Macaé, Programa de Pós
Graduação em Ciências Ambientais e Conservação, 2019.

1. Cão doméstico. 2. Restinga. 3. Unidades de
conservação. 4. Abandono. 5. Etnografia. I.
Blanchette, Thaddeus Gregory , orient. II.
Gonçalves, Pablo Rodrigues, coorient. III. Título.

Agradecimentos

Agradeço aos meus pais Adolino e Maria Helena e meus irmãos pelo apoio, carinho e dando sempre aquela força nos momentos mais difíceis.

Aos demais familiares e amigos pelo período de ausência para a realização dessa pesquisa.

Ao meu namorado Luis Carlos pelo apoio e ajuda nos cuidados dos meus animais de estimação nos períodos de ausência enquanto estava viajando.

Agradeço a toda equipe do Laboratório de Mastozoologia, mesmo não pertencendo à área da Biologia sempre fui acolhida por vocês. Gostaria especialmente de agradecer a Jana Rangel por me ajudar na elaboração da organização das planilhas, manusear o equipamento das armadilhas fotográficas, e ida ao campo para verificação das câmeras, ao Carlos Alberto Cunha Filho por te ajudado na primeira fase de identificação dos animais nos registros fotográficos e também por sua disponibilidade nas idas em campo comigo. E a Mariana Xavier e Beatriz Memória por terem me acompanhado também em alguns campos para colocação das câmeras.

A querida amiga Rafaela Schuindt por ter me acompanhado no primeiro ano nas idas e vindas pela estrada para Macaé e na parceria para a elaboração dos trabalhos no decorrer do curso.

A amiga Carina Azevedo por ter me ajudado no início do estudo sendo minha guia na cidade de Quissamã.

Aos amigos Thais Pimenta, Geani Martins e William Marinho por me ajudarem a superar os obstáculos e estando juntos sempre dando aquela força nos momentos mais difíceis.

As pessoas maravilhosas que conheci e que partilhamos bons momentos juntos no decorrer do curso, Denise, Juliane, Noeli, Lorena, Janimary, Rodrigo, Diego, Marcio e Michael.

Ao meu orientador Thaddeus Blanchette por está presente comigo desde o início sempre muito gentil e mesmo diante dos problemas ocorridos com as mudanças no decorrer do estudo esteve sempre me orientando, dando apoio e ajudando a colocar as ideias em ordem quando tudo parecia tão perdido. Muito obrigada!

Ao meu coorientador Pablo Gonçalves: obrigada por tudo. Você me proporcionou uma imensa oportunidade de aprender muito sobre outras espécies de animais silvestres que nunca pensei em minha vida em aprender como médica veterinária, além de fazer vários trabalhos de campo manuseando armadilhas, iscas, fazer taxidermia e etc.

Aos professores Drs. Rafael Nogueira Costa e Malinda Dawn Henry que fizeram parte da minha banca de qualificação, obrigada pelas sugestões que ajudaram na continuação desse trabalho. Ao professor Dr. Rodrigo Lemes Martins pela colaboração na pré-banca da defesa. Aos professores Dra. Carolina Alves e Dr. Alexandre Corrêa por participarem da banca de defesa.

Agradeço a minha eterna fonte de inspiração e que fazem parte da minha trajetória de vida: os animais, principalmente os cães. Obrigada por fazerem parte dessa pesquisa sobre vocês.

Agradeço a coordenação do Capes pela bolsa, e muito obrigada a todos do NUPEM pela oportunidade do estudo.

Resumo

BONATTO, Danielle da Cruz. Cães domésticos no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba. Dissertação. Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais e Conservação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Macaé, 2019.

O cão apresenta uma ligação com o homem de aproximadamente 15.000 anos, sendo considerada uma das espécies animais domesticadas há mais tempo. Os cães são mamíferos que atualmente estão ligados a estudos dentro da área da Biologia e Ecologia da conservação, sendo classificados pela área científica de espécies exóticas e conseqüentemente relacionados a vários problemas ambientais. É uma das espécies exóticas mais disseminadas em Unidades de Conservação. Este estudo foi realizado no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba (PARNA) e teve como objetivos estabelecer a presença de cães domésticos, introduzir seus impactos sobre a fauna silvestre, além de verificar qual é o relacionamento entre cães e humanos que aumenta o número desses animais na rua e como conseqüência aumenta sua presença dentro do parque. Durante o período de junho de 2017 a outubro de 2018, foi realizado a coleta de dados utilizando como metodologia o estudo etnográfico e da observação participante, para interação e compreensão sobre os costumes e o comportamento da população local, sobre o abandono de cães e sua interação com eles. E ainda foi utilizado as armadilhas fotográficas para verificação da presença ou ausência dos cães domésticos dentro do parque e possíveis interações com a fauna nativa local. Como resultado, os cães foram observados circulando nas áreas estudadas do entorno do parque, apresentando problemas clínicos de saúde, inclusive de doenças infecciosas que podem representar riscos para os animais silvestres da região. A população do município de Quissamã, principalmente, modificou seu comportamento com a minha presença durante a permanência na cidade, e foi evidenciado o não conhecimento da população sobre as doenças e riscos que os cães representam. O presente estudo vem resaltar sobre a importância do PARNA Jurubatiba na preservação de espécies ameaçadas e da importância de ações de educação na população local.

Palavras-chaves: cão doméstico; restinga; unidades de conservação; abandono; etnografia.

Abstract

The dog has a connection with the man of approximately 15,000 years, being considered one of the domesticated animal species for long. Dogs are mammals that are currently linked to studies within the area of biology and ecology conservation, being classified by the scientific area of exotic species and consequently related to various environmental problems. It is one of the most widespread exotic species in Conservation Units. This study was conducted out in the National Park of Restinga de Jurubatiba (PARNA) and had as objectives to establish the presence of domestic dogs, to introduce their impacts on the wild fauna, in addition to verifying the relationship between dogs and humans that increases the number of these animals on the street and as a consequence increases its presence within the park. During the period from June 2017 to October 2018, data collection was done using as methodology the ethnographic study and participant observation, for interaction and understanding about the customs and behavior of the local population, on the abandonment of dogs and interaction with them. Furthermore, photographic traps were used to verify the presence or absence of domestic dogs inside the park and possible interactions with local native fauna. As a result, the dogs were observed to circulating in the areas studied in the surrounding area of the park, presenting clinical health problems, including infectious diseases that may represent risks to the wild animals of the region. The population of the municipality of Quissamã mainly modified their behavior with my presence during the stay in the city, and it was evidenced that the population did not know about the diseases and risks that the dogs represent. The present study highlights the importance of PARNA Jurubatiba in the preservation of endangered species and the importance of education actions in the local population.

Keywords: domestic dogs, coastal sandy plains, conservation units, abandonment; ethnography.

Lista de ilustrações

Figura 1. Balneário de Carapebus (Carapebus-RJ). Fonte: Google Earth.....	14
Figura 2. Balneário de João Francisco (Quissamã-RJ). Fonte: Google Earth.....	14
Figura 3. Registro fotográfico de cão doméstico apresentando espinhos de ouriço-cacheiro na região do focinho no Balneário de João Francisco (Quissamã-RJ). Foto: Danielle Bonatto (18/10/2016).	15
Figura 4. Representação gráfica sobre o fenômeno dos cães domésticos.	19
Figura 5. Registro fotográfico de grupo de cães na praça de Carapebus. Indicado com a seta vermelha a fêmea no cio.....	25
Figura 6. Registro fotográfico de cão doméstico em estado avançado de gestação na rua no Balneário de João Francisco em Quissamã.	26
Figura 7. Exemplos da raça Poodle em tamanhos (miniatura ou toy, médio e grande) e cores variadas. Fonte: GRANDJEAN, 2001.....	32
Figura 8. Exemplar mestiço da raça Poodle na rua na cidade de Quissamã sem cuidados, observar que os pelos cobrem os olhos do animal (Foto: Próprio autor).	32
Figura 9. Registro fotográfico de cão doméstico com áreas de alopecia e pulgas no Balneário de João Francisco em Quissamã.....	33
Figura 10. “Husky; - Feito para caminhar por neve de 3 pés de profundidade;- Vivendo agora com você em Kentucky [Estado do sul norte americano]; - ‘Me dá exercício 6 horas por dia ou comerei esse sofá!!’; - Vocalista notável.”. Fonte: Grace Gogarty, https://theheartysoul.com/beeds/	37
Figura 11. Registros fotográficos de cães domésticos com suspeita clínica de Cinomose no Balneário de João Francisco em Quissamã.	41
Figura 12. Registro de <i>Cerdocyon thous</i> com sinais clínicos de alopecia no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba- RJ. Fonte: Xavier, 2016.	44
Figura 13. Imagem de satélite: Visão geral do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba-RJ. Fonte: Google Earth.	48
Figura 14. Pontos de amostragem com armadilhas-fotográficas no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba ao longo de quatro quadrantes delineados para incluir áreas sem Balneários (“Controle”) e áreas com Balneários (“Balneário”).	49

Figura 15. Registro fotográfico do <i>Puma yagouaroundi</i> no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba-RJ.....	53
Figura 16. Registro fotográfico do <i>Cerradomys goytaca</i> no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba- RJ.....	53
Figura 17. Registro por armadilha fotográfica do <i>Puma concolor</i> no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba-RJ.	54
Figura 18. Registro por armadilha fotográfica de <i>Cuniculus paca</i> no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba-RJ.	54
Figura 19. Registro pelas armadilhas fotográficas de atividade humana no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba-RJ, com indício de caça: (A), (B) e (C) registros em sequência de pessoas acompanhadas de cães domésticos.....	60
Figura 20. Em (A) Registro por armadilha fotográfica de homem acompanhado de cão doméstico e em (B) Registro por armadilha fotográfica de homem acompanhado de cães domésticos, e em (C) Registro por armadilha fotográfica de homem com uma ave silvestre em sua mão esquerda, sendo um indício de caça.	61
Figura 21. Áreas e pontos de amostragem onde os cães domésticos foram registrados pelas armadilhas-fotográficas dentro do PARNA Jurubatiba. Os tamanhos dos círculos (em vermelho) representam a porcentagem do esforço-amostral de registros de cães em cada local.	62
Figura 22. Riqueza de espécies de mamíferos nativas e não-nativas registradas pelas armadilhas fotográficas dentro do PARNA Jurubatiba. Representam o percentual de riqueza dessas espécies nativas (azul) e não-nativas (vermelho) e tamanhos dos círculos representam o número total de espécies registradas em cada ponto.	63
Figura 23. Registro fotográfico de cães domésticos na rua no Balneário de Carapebus. Observar em (A) o estado físico debilitado dos animais.	74
Figura 24. Registro fotográfico de áreas cercadas com criação de animais domésticos no Município de Quissamã.	74
Figura 25. Registro fotográfico de cães domésticos circulando em pontos diversos no Balneário de João Francisco.	75
Figura 26. Exemplares de cães domésticos em diversos pontos na cidade de Carapebus: em (A) Cão deitado na porta lateral de entrada da igreja, (B) Cão deitado na porta de escola municipal, (C) Dois cães andando na rua, (D) Quatro cães deitados perto do banco da praça, (E) Dois cães domésticos deitados na esquina da rua em frente de área cercada no Balneário	

de Carapebus e (F) Três cães domésticos deitados em área aberta com cobertura no Balneário de Carapebus.....	78
Figura 27. Exemplos de cães domésticos em diversos pontos da cidade de Quissamã: em (A) Cão deitado em posto de gasolina, (B) Cão correndo na rua no Balneário de João Francisco, (C) Cão pulando o muro de residência, (D) Cão deitado na estrada de acesso no Balneário de João Francisco, (E) Dois cães andando na rua no Balneário de João Francisco e (F) Quatro cães andando em frente de quiosque na orla da praia.....	79
Figura 28. Registro fotográfico de cão doméstico abandonado e resgatado no Balneário de João Francisco.	82
Figura 29. Imagem aérea adaptada do Google Maps do Balneário de Carapebus. Em círculo vermelho os pontos onde foi visualizada a maior presença de cães domésticos nas ruas.	86
Figura 30. Imagem aérea adaptada do Google Maps do Balneário de João Francisco (Quissamã). Em círculo vermelho os pontos onde foi visualizada a maior presença de cães domésticos nas ruas.	86
Figura 31. Registro fotográfico de cão doméstico caminhando pelo acostamento da rodovia RJ-178.....	87
Figura 32. Registro fotográfico de cão doméstico na Rodovia RJ 178 com lesão no membro anterior esquerdo.	88
Figura 33. Registro fotográfico de cães domésticos na estrada de acesso do Balneário de Carapebus. Observar na foto da direita o aspecto físico do animal, com áreas de alopecia no corpo, olhar triste e com secreções oculares.....	89
Figura 34. Registro fotográfico de cão doméstico (com lesão dermatológica no focinho) na rua na cidade de Carapebus. Perto da árvore dois potes plásticos com água e ração.....	90
Figura 35. Registro fotográfico de cão doméstico rasgando e comendo lixo, e na segunda foto a presença de lixeira maior colocada ao lado do poste junto com a anterior.	93

Lista de tabelas

Tabela 1. Esforço amostral pelas armadilhas-fotográficas e período de funcionamento de cada câmera nas quatro áreas do PNRJ.....	51
Tabela 2. Espécies registradas pelas armadilhas fotográficas e o número de registros independentes em quatro áreas do PNRJ: duas sem balneário (São Lázaro e Controle Carapabeus) e duas com balneário (Balneário Carapabeus e Balneário Quissamã).....	55
Tabela 3. Espécies registradas pelas armadilhas fotográficas e o número de registros independentes em quatro áreas do PNRJ: duas sem balneário (São Lázaro e Controle Carapabeus) e duas com balneário (Balneário Carapabeus e B. João Francisco).....	57

Sumário

Considerações iniciais	13
Objetivos.....	22
Capítulo I: O Homem e sua Relação com o Cão.....	23
1.1. Introdução.....	24
1.2. O cão enquanto espécie (<i>Canis lupus familiaris</i> , Linnaeus, 1758)	24
1.3. A domesticação do cão	27
1.4. O cão abandonado	35
1.5. O dilema do “cão de rua”	38
1.6. Cães soltos e seus impactos ambientais.....	43
Capítulo II: Pesquisa Quantitativa de cães domésticos no PARNA da Restinga de Jurubatiba	46
2.1. Área de estudo	47
2.2. Metodologia.....	49
2.3. Resultados.....	52
2.4. Discussão.....	63
Capítulo III: Pesquisa Qualitativa na Restinga de Jurubatiba	67
3.1. Introdução.....	68
3.2. Descrição da Área de Estudo.....	68
3.3. Metodologia.....	69
3.4. Resultados e Discussão.....	73
3.4.1. Os locais e seus animais	73
Capítulo IV: Considerações Finais	92
5. Conclusões.....	96
6. Referências Bibliográficas.....	97
ANEXO I.....	112
ANEXO II	113
ANEXO III	115

Considerações iniciais

Os cães domésticos são mamíferos que recentemente ganharam importância nas áreas de Biologia e Ecologia da Conservação, sendo estes animais relacionados a vários problemas ambientais e classificados como espécies invasoras.

Outros animais são definidos como problemáticos e também invasores. Em lugares da Austrália e da Nova Zelândia, gatos, por exemplo, são vistos como predadores “alienígenas”, embora eles sejam considerados o animal de estimação mais popular no mundo hoje. Nos Estados Unidos da América (EUA), um terço dos domicílios apresenta um ou mais gatos, e mesmo na Austrália, onde o mercado do gato doméstico é ameaçado pelo frequente assassinato desses bichos, devido ao risco de perigo para os marsupiais nativos daquele continente, cerca de um quinto dos lares desse país tem gatos (BRASHAW, 2013).

Tendo em vista que as espécies silvestres são vulneráveis às mudanças ambientais decorrentes das atividades humanas, e percebendo que a introdução de espécies invasoras – particularmente espécies domesticadas, ocasionam problemas, são necessários estudos sobre seus impactos dentro das Unidades de Conservação. No presente estudo nos concentraremos no impacto dos cães domésticos numa Unidade de Conservação de restinga da região sudeste do Brasil.

O Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba é uma das maiores áreas remanescentes de restinga dentro do Estado de Rio de Janeiro. No presente trabalho realizei pesquisas quantitativas e qualitativas sobre a presença de cães domésticos nessa Unidade de Conservação. Concentrei minhas investigações dentro dos limites do parque, em formações naturais da restinga, para a pesquisa quantitativa com o uso das armadilhas fotográficas, e nas áreas urbanas do entorno e dos Balneários: Balneário de Carapebus no município de Carapebus e no Balneário de João Francisco no município de Quissamã (apresentados na Figura 01 e Figura 02) para a pesquisa qualitativa. Em minhas visitas de reconhecimento da área de estudo para elaboração do projeto de pesquisa observei a presença de cães domésticos circulando livremente. Durante esse momento inicial de reconhecimento de campo, tirei várias fotos com meu telefone celular inclusive de um cão com espinhos de ouriço-cacheiro em seu focinho (Figura 03). Esse fato já me indicava que os cães soltos na restinga e em torno da restinga interagem com espécies nativas da região. E mais: demonstrou a intenção do cão em matar ou seriamente ferir este animal silvestre.

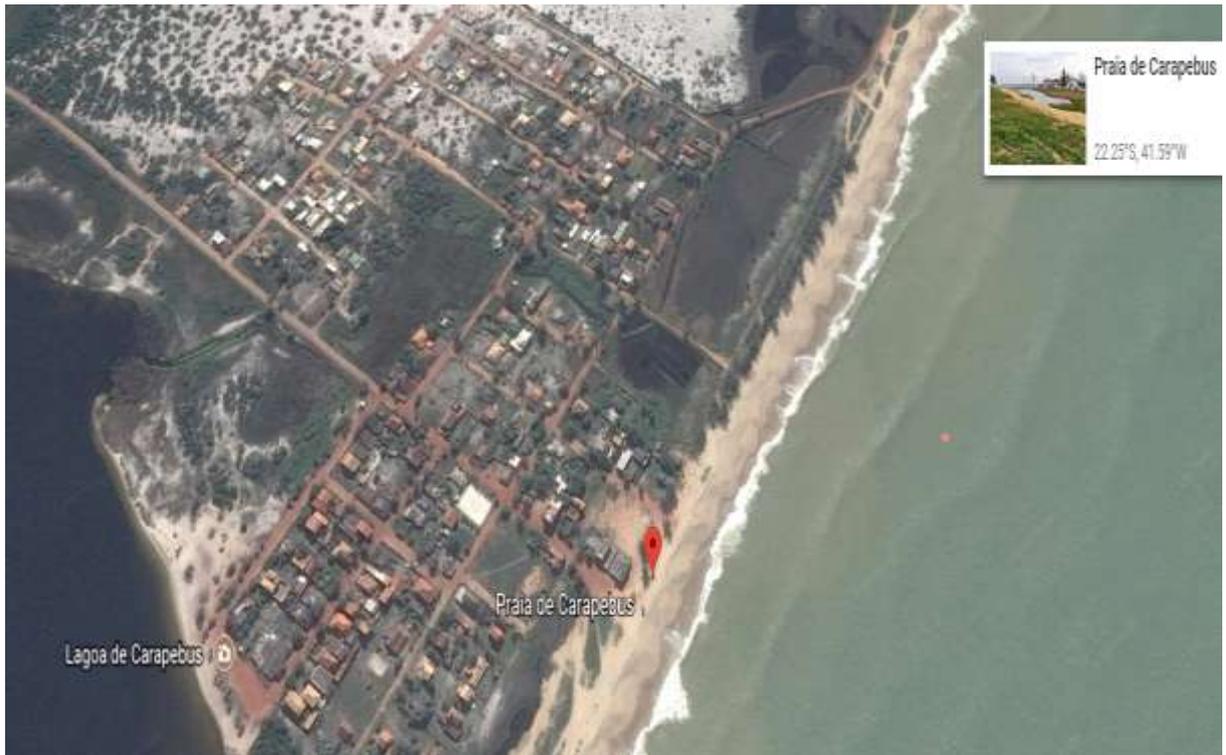


Figura 1. Balneário de Carapebus (Carapebus-RJ). Fonte: Google Earth.

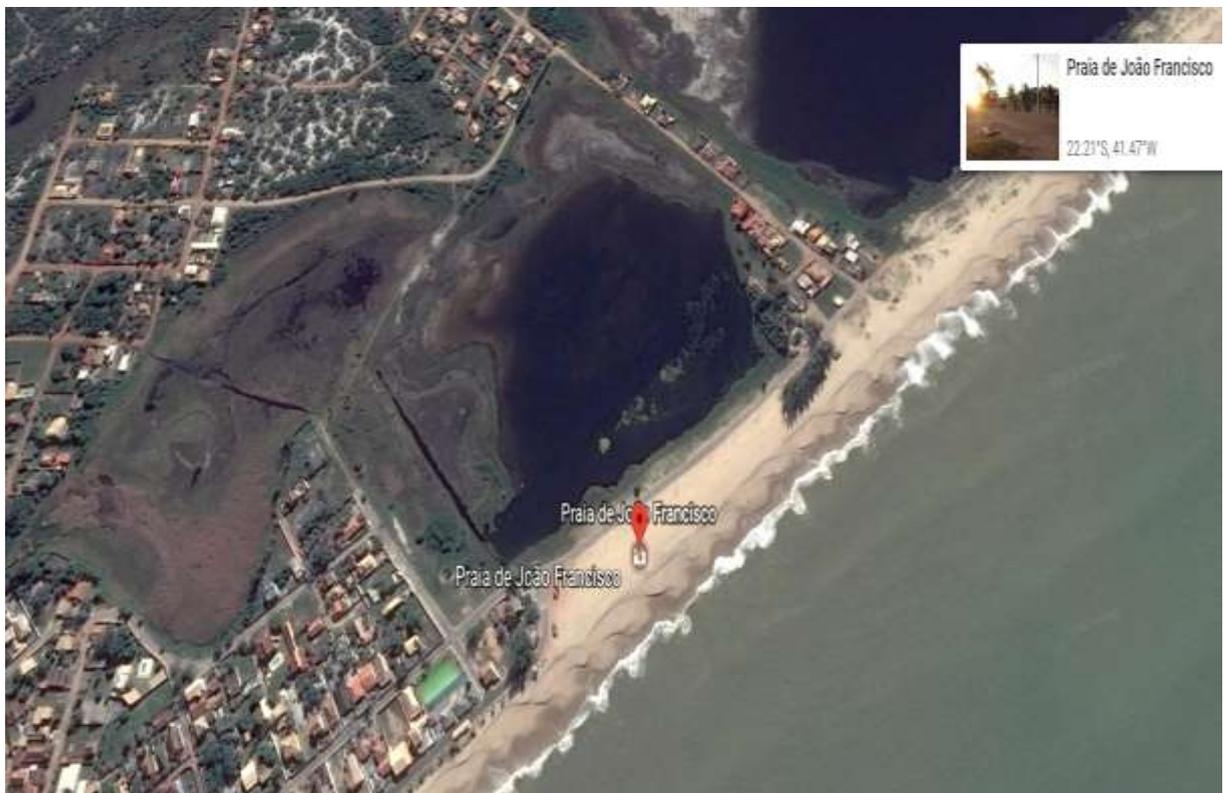


Figura 2. Balneário de João Francisco (Quissamã-RJ). Fonte: Google Earth.



Figura 3. Registro fotográfico de cão doméstico apresentando espinhos de ouriço-cacheiro na região do focinho no Balneário de João Francisco (Quissamã-RJ). Foto: Danielle Bonatto (18/10/2016).

Essa visita suscitou uma série de questionamentos e avivou um interesse pessoal de longa data na questão do abandono de animais domésticos e os múltiplos impactos que isto causa – tanto em termos ecológicos quanto em termos de saúde. Trabalho como médica veterinária no município de Cabo Frio - RJ há vinte anos, junto com meu pai que também é veterinário e foi professor de Biologia no ensino médio secundário (agora ele está aposentado e atua somente como veterinário). Ajudava meu pai desde meus treze anos de idade, principalmente nos períodos de férias e a partir daí comecei meu contato com a profissão de veterinária. Com meu pai, tive o contato com o dia a dia da clínica médica e cirúrgica de pequenos animais. Já cheguei a atender junto com ele animais de grande porte, principalmente equinos. Também ajudei em cirurgias de emergência no período noturno: cesarianas, cortes

profundos para realização de suturas¹, fraturas, etc, eu sempre lá dando uma força a meu pai. Lembro como se fosse hoje dos atendimentos que a gente fazia nos cães do município de Arraial do Cabo – RJ em uma linda residência próxima da Praia do Pontal. Os cães dessa residência, devido à proximidade da praia com a mata local, circulavam livremente no ambiente silvestre. O ouriço-cacheiro é um animal muito comum na região e quando um passava na frente desses cães, eles imediatamente começavam a perseguição. O final não era feliz. Meu pai sempre era chamado para fazer o atendimento posterior e eu ia junto. Depois da sedação dos cães ficava ele tirando os espinhos de um lado e eu do outro. Eram dois cães de raça Akita de porte grande, e eles sempre perseguiam os animais ao redor da casa. No caso dos ouriços os cães inevitavelmente acabavam se prejudicando muito, tendo sua boca, focinho, cabeça e patas feridas por espinhos. Às vezes o corpo inteiro demonstrava o resultado dessa caça malsucedida. O ouriço acabava morto na maioria das vezes, mesmo tendo ferido gravemente os cachorros. Eventos desse tipo eram constantes, às vezes acontecendo várias vezes por semana.

Com a maturidade e a passagem dos anos me formei em Medicina Veterinária pela Universidade Federal Fluminense (UFF) e também em Enfermagem pela Universidade Veiga de Almeida (UVA), onde fiz um trabalho de terapia assistida por animais com crianças com deficiência mental. Isto ajudou muito em apurar meu olhar para meus clientes (tanto humanos quanto animais). Tornei-me mais compreensiva e paciente. Começava a entender o quanto que as pessoas que tem um animal de estimação o considera como amigo, companheiro, membro da família, e o quanto esses animais são importantes para o desenvolvimento das crianças, principalmente aquelas com necessidades especiais. Queria aprofundar mais meus conhecimentos sobre esse elo entre humanos e seus bichos de estimação e o que isto poderia significar em termos mais globais. Eu estava alguns anos sem estudar e fazia apenas pequenos cursos e a leitura de revistas científicas sobre as novidades e atualizações da minha profissão. Continuava me dedicando ao atendimento médico e cirúrgico de animais de estimação (cães e gatos) e no atendimento de animais silvestres (muitos feridos por cães e gatos). Os anos foram passando e sentir a necessidade de estudar algo diferente do que fazia e sair da zona de conforto profissional. Alguns amigos me incentivaram a fazer o curso de mestrado no NUPEM/UFRJ em Macaé. Lá tive contato com meus orientadores Thaddeus Blanchette e

¹União cirúrgica realizada com instrumentos para aproximação de bordas de tecidos lesionados, conhecida popularmente como pontos cirúrgicos.

Pablo Gonçalves, e após a segunda tentativa no processo seletivo, com mudanças em algumas questões de meu projeto, dei início a uma nova jornada de estudos.

Eu conhecia a cidade de Macaé já tinha ido a eventos lá, e até tinha feito um curso na região. Comecei a fazer o curso no NUPEM/UFRJ em março de 2017, assistindo as aulas em duas disciplinas obrigatórias e algumas eletivas do curso. Passei a adquirir conhecimentos de vários assuntos que não conhecia. Ficava feliz por estar aprendendo algo novo, conhecendo pessoas de áreas diferentes, e aprendendo a cada dia algo que estava enriquecimento meu conhecimento intelectual e apreciando o dia a dia da pesquisa científica que eu não conhecia bem.

Sempre me incomodei com o abandono de animais domésticos, principalmente cães e gatos, e as consequências disso. No NUPEM/UFRJ aprendi que este assunto vem sendo estudado por pesquisadores em vários países, particularmente o impacto do cão doméstico (*Canis lupus familiaris*) dentro de Unidades de Conservação (ESPARTOSA, 2009, FERREIRA *et al.*, 2005, GALETTI e SAZIMA, 2006, SRBEK-ARAÚJO e CHIARELLO, 2008, SAMPAIO e SCHMIDT, 2013, LESSA *et al.*, 2016, XAVIER, 2016, DOHERTY *et al.*, 2017). O rápido desenvolvimento de urbanização próximo a áreas de reservas e o crescimento da população de cães domésticos vem se tornando um problema de conservação mundial, que tende a ser intensificado em países em desenvolvimento (LACERDA *et al.*, 2009).

O animal que mais se destaca na socialização das pessoas é o cão, por ter qualidade especiais de amor, aceitação, ser divertido e inteligente. Já os gatos, que são diferentes do cão, expressam comportamento mais reservada (SOUZA ANDERLINI e ANDERLINI, 2007). Na rotina clínica o número de atendimento de cães é bem maior do que de outros animais. Para muitos o cão ou o gato representa um membro da família, muitas vezes considerado como um filho, já para outros apenas um animal para guarda no caso dos cães e de companhia para ambos. Lopes e Silva (2012) relatam que “os cães são partes importantes das atividades humanas e por vezes constituem-se indivíduos das famílias humanas e a evolução cultural e psicológica da humanidade mostra-se intimamente ligada à presença destes animais”.

O elevado número de cães tem contribuído para piorar um problema crônico, principalmente das grandes cidades, que é a presença de cães soltos em locais públicos. A falta de responsabilidade e informação por parte dos tutores dos cães tem levado a sérias consequências tais como transtornos sanitários e no meio ambiente, além de comprometimento do bem-estar desses animais (SOUZA e SILVA, 2012). Aliado aos

problemas de bem-estar, Lima e Luna (2012) relatam que a população de animais abandonados é um problema de saúde pública, pois ocasiona problemas como agressões, poluição ambiental e transmissão de zoonoses. Dotti (2005) acredita que existe uma superpopulação de animais devido à falta de conhecimento, situação econômica e falta de vínculo afetivo das pessoas. O mesmo autor cita também que os proprietários de canis e gatis cruzam os animais e utilizam as fêmeas para a produção de vários filhotes para a comercialização, mas quando os animais não estão mais em condições saudáveis para parir, ou estão com alguma doença, são abandonados ou tratados da pior forma possível porque agora estão dando prejuízo financeiro. Outras causas de abandono citadas por Lima e Luna (2012), Beaver (2001) e Broom (1991) incluem o comportamento reprodutivo das espécies, o rápido amadurecimento sexual, o grande número de filhotes, as deficiências de medidas políticas públicas, a falta de orientação sobre a guarda responsável para as pessoas que desejam conviver com um cão ou gato, o aumento da população humana e a falta de educação e higiene. Essas condições aumentam os riscos que esses animais podem representar para a sociedade em termos de saúde pública e ambiental. Dotti (2005) descreve ainda sobre outros motivos pessoais que levam a renúncia do animal, dentre elas as alergias que acontecem com alguns membros da família, mudança ou novos trabalhos, mudança de casa para apartamento sem espaço para o animal ficar, morte do proprietário, a divergência do animal com as crianças e problemas financeiros.

Em Macaé existe o Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba-RJ, uma importante área de reserva biológica criada em 1998 para preservação das espécies nativas. O Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba está sendo cada vez mais cercado por assentamentos humanos de tipos variados muitas vezes associados com turismo sazonal, ou até o crescimento da indústria de extração de petróleo na Bacia de Campos, adjacente a restinga. Esse para mim parecia um local propício para o estudo das interações e quais as consequências da presença de animais domésticos, os cães numa área que apresenta grande diversidade de fauna e flora nativa. Meus estudos no NUPEM/UFRJ tinham alertado ao fato que a presença dos cães na restinga não era apenas um problema ecológico, mas também social particularmente em termos de saúde pública. Na Figura 04 abaixo encontra-se uma representação gráfica do modelo do fenômeno que eu estava começando a investigar.

De fato, começava a perceber que os fenômenos são interligados. O que podemos chamar de “o mau gerenciamento do relacionamento entre cães e humanos” acaba incentivando o abandono ou a falta de supervisão de cães que por sua vez, coloca o animal

doméstico – essencialmente um membro da família humana e não um bicho selvagem, com reduzida capacidade de cuidar de si mesmo – em um espaço não domesticado: “a rua” que, no contexto do presente estudo significa a restinga de Jurubatiba. Neste espaço, os cães sobrevivem como podem: “imperfeitamente”. São sujeitos a altos índices de zoonoses e outros problemas de saúde. Eles também podem participar da predação de outros animais domésticos e espécies silvestres, inclusive espécies vulneráveis protegidas por lei. Essa por sua vez resulta, não só em danos ambientais (que redundam na degradação da diversidade do planeta) como também volta a impactar diretamente na vida humana, através da transmissão de diversas zoonoses, a formação de cães ferais que podem atacar humanos, espalhar lixo no ambiente natural, etc.



Figura 4. Representação gráfica sobre o fenômeno dos cães domésticos.

A primeira hipótese que elaborei foi que a presença de cães na restinga era decorrente do seu abandono pelos turistas que visitavam essas regiões, principalmente no período de férias escolares ou festas de final de ano. Os balneários circundantes da restinga são áreas que ficam mais distantes das metrópoles principais do Rio de Janeiro (RJ). Por não serem monitoradas, poderiam favorecer o abandono de cães, já que a presença de cães foi confirmada dentro do parque no estudo de Xavier (2016), sobre mamíferos terrestres de médio e grande porte dentro do PARNA Jurubatiba. Eu já sabia, por meio da minha prática como veterinária, que era comum famílias abandonarem cães problemáticos em “áreas

selvagens”. A solução prática sugere que o cão mal adaptado ao lar parece ser “imperfeitamente” domesticado² devendo ser retornado ao mato, então parecia plausível que turistas visitando a região de Macaé em férias, poderiam usar essa oportunidade para se livrar dos cães que estavam virando problemas para suas famílias. Evidências anedóticas da minha vivência enquanto veterinária pareciam sustentar essa hipótese.

Inicialmente sob orientação do meu coorientador, Pablo Gonçalves, decidi tentar coletar evidências visuais e fotográficas sobre a presença de cães na restinga. Escolhi então áreas do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba que abrangem os municípios de Carapebus e Quissamã no Estado do Rio de Janeiro. Foram instaladas armadilhas-fotográficas em pontos aleatórios definidos em mapa e localizados com o auxílio de um GPS, em áreas próximas e distantes dos balneários do parque. Mas após completar parte do estudo, foi verificada a necessidade de replicar todas as áreas novamente, além de outras duas áreas. Assim, devido a alguns fatores a pesquisa passou por uma pequena modificação, um deles foi a minha afinidade com a pesquisa qualitativa em relação à quantitativa. Mediante isso, a pesquisa foi tomando um rumo diferente, que levou à redefinição do projeto e reorganização das orientações. Decidi empregar uma metodologia qualitativa baseada na observação participante nas comunidades do entorno da reserva e dentro da restinga, conjugada a análise dos dados quantitativos foram analisados para descrever a distribuição dos cães domésticos dentro do parque.

A pesquisa etnográfica escolhida, baseada em observação-participação, realizou-se através da interação e convivência constante com os hábitos e costumes de uma população local. Fino (2008) relata que durante a entrada no campo as coletas dos dados proveem de várias fontes, sendo nomeada de observação participante, pois o pesquisador aprende vivendo com as pessoas e partilhando das suas atividades.

Os locais escolhidos foram também os municípios de Carapebus e Quissamã. No presente estudo eu aluguei uma pequena casa para ficar próxima destes locais. Diariamente eu fazia uma caminhada pelas ruas pavimentadas ou não, observando às pessoas, os animais, a rotina de cada lugar. Antes de dar início a entrevistas com a população, andei em cada cidade por vários dias para me acostumar com o ambiente e saber mais sobre o dia a dia de cada cidade. Quando observava cães na rua sempre que possível fotografava com meu telefone celular. Vivía como se eu estivesse mudado para uma nova cidade. Entrava e saía das lojas, almoçava em restaurantes, fazia um lanche na padaria, ia a bancos etc. Algumas pessoas

² “Imperfeitamente” domesticado: cão não adaptado ao convívio com os humanos.

ficavam olhando o que eu fazia, permanecia sempre discreta, agindo normalmente. Passava diariamente nas ruas e com o passar do tempo teve pessoas que já até me cumprimentavam como se eu já fosse uma moradora antiga daquele lugar. Como são cidades pequenas logo fiquei conhecida, e inclusive em Quissamã onde passei mais tempo a população já sabia quando eu passava. Com o passar do tempo comecei a pedir informações a respeito dos cães abandonados na região. Primeiramente entrava no local, às vezes na rua mesmo, cumprimentava a(s) pessoa(s), fazia a minha identificação, pedia uma autorização verbal e posteriormente dava início à entrevista, que sempre que possível eram gravadas pelo telefone celular, quando ocorria alguma falha durante a gravação eu fazia anotações no meu caderno de campo. A população interagia bem comigo, algumas falavam mais outras menos. Posteriormente, as entrevistas foram transcritas de forma integral em um caderno.

As questões abordadas no decorrer das entrevistas com a população foram sobre a presença de cães na rua e abandonados, conhecimento sobre suas doenças, problemas com o parque, ações realizadas pelas autoridades e possíveis soluções para o problema de abandono. Outras perguntas eram feitas para completar e estruturar melhor a entrevista e obter mais informações. Com o decorrer do estudo comecei a ver que o problema era muito mais complexo que uma simples situação de abandono de cães. No final eu tive que mudar a minha hipótese. Parecia que cada vez mais o problema de cães abandonados não era fruto do turismo, mas sim de uma cultura local (quem sabe até nacionalmente) referente aos animais, em particular aos animais domésticos.

A população humana está aumentando progressivamente e urbanizando áreas cada vez mais próximas de locais de mata nativa, desmatando, degradando, poluindo o ambiente, além disso, muitas vezes levam junto com eles para essas áreas outros animais não só o cão, mas também gatos, dentre outros. Esses animais podem fugir ficar circulando ou serem abandonados em diversos locais. A provável presença do cão doméstico no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba é devido à proximidade a áreas urbanas, sítios e fazendas. Sendo assim, esse estudo é uma abordagem preliminar sobre o problema social dos cães na região existindo a necessidade de futuras pesquisas para o controle dos cães domésticos em Unidades de Conservação Brasileiras.

Objetivos

A presente dissertação tem como objetivos:

- Avaliar a distribuição de cães domésticos dentro dos limites do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba-RJ e suas possíveis interações com a fauna silvestre.
- Analisar o relacionamento entre cães e humanos que aumenta os números de cachorros de rua e como consequência aumenta a incidência de cães no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba-RJ.

A dissertação está dividida em quatro capítulos. Os capítulos que compõem a presente dissertação são: o Capítulo I - O homem e sua Relação com o Cão, no qual é discutido sobre o cão enquanto espécie, a sua domesticação pelo ser humano, o problema do cão abandonado, o dilema do “cão de rua” e a presença dos cães soltos e seus impactos no meio ambiente. No Capítulo II, é discutida a pesquisa quantitativa dos cães domésticos no PARNA da Restinga de Jurubatiba, que tem como objetivo avaliar a distribuição dos cães dentro do parque e suas interações com a fauna nativa. Será apresentada a área de estudo, que é o Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba (PNRJ), a metodologia utilizada com as armadilhas-fotográficas, e os resultados e a discussão referente à análise dos dados obtidos pelos registros pelas armadilhas-fotográficas em cada área. No Capítulo III, é apresentada a pesquisa qualitativa na Restinga de Jurubatiba, com a descrição da área do entorno do parque, e da metodologia utilizada (Etnografia e a observação participante). No Capítulo IV, apresento algumas considerações finais para ajudar solucionar os problemas de cães soltos e/ou abandonados na restinga e, por fim, as conclusões sobre os riscos que os cães representam para as espécies vulneráveis encontradas e a percepção dos moradores das regiões estudadas sobre o cão de rua.

Capítulo I: O Homem e sua Relação com o Cão

*A doggie is nothing if he don't have a bone
All doggie hold it
Who let the dogs out?
Woof, woof, woof, woof, woof
- "Who Let the Dogs Out?" , Baha Men³*

³ Do disco *Who Let the Dogs Out?*, Edel Music, Bahamas, 2000.

1.1. Introdução

Neste capítulo busca-se conhecer a trajetória do cão com o ser humano e os problemas relacionados dessa interação. Será feita a apresentação do cão enquanto espécie destacando as suas características morfológicas, a descrição do seu relacionamento com o ser humano dos tempos primórdios até os dias atuais, o problema dentro da sociedade sobre o abandono de cães, o dilema dos “cães de rua” e por fim os cães soltos e os impactos no ambiente.

1.2. O cão enquanto espécie (*Canis lupus familiaris*, Linnaeus, 1758)

O cão é um mamífero de quatro patas que pertence a Ordem: Carnívora, Família: Canidae e da Espécie *Canis lupus familiaris*. Os canídeos são segundo Grandjean (2001) caracterizados por dentes caninos pontiagudos, uma dentição para um regime onívoro⁴ e um esqueleto que proporciona uma locomoção digitígrada⁵. Ferreira (2004, p.207) define o cão como “mamífero canídeo domesticado pelo homem desde tempos remotos”. E o cão comumente chamado de vira-lata, é definido pelo mesmo autor como “cão que não é de raça”. Do resultado do cruzamento de dois cães de raças diferentes temos os animais chamados de mestiços ou vira-lata ou como é conhecida pelos médicos veterinários com o uso da sigla SRD (Sem Raça Definida).

O conceito acima destaca, de maneira subliminar a existência de “cães de raça” que segundo Grandjean (2001) são aqueles proveniente da seleção exercida pelos seres humanos, da ação permitida da domesticação e da direção dos acasalamentos dos animais. Soares e Paixão (2011) descrevem que as raças como são conhecidas atualmente são provenientes da seleção natural, seleção artificial e do cruzamento entre vários com tipos de padrões. E complementam citando sobre a existência de cerca de 400 raças registradas numa entidade internacional de reconhecimento e classificação de raças chamadas de Federação Cinófila Internacional (FCI), sendo estas pertencentes à espécie *Canis familiaris*.

A morfologia⁶ do cão é variada, eles apresentam tamanho/porte pequeno, médio, grande e gigante, e uma pelagem com cores simples ou multicoloridas, e pelos (lisos, curtos, semilongos e longos) mas tem as raças sem pelo ou “peladas”. Existe variação na pelagem em determinadas raças e a pelagem do filhote é diferente do adulto. Os pelos embranquecem com

⁴ São aqueles animais que se alimentam tanto de carne quanto de vegetais.

⁵ Animais que andam sobre os dedos/falanges no chão.

⁶ É o estudo da forma dos seres vivos.

a idade avançada do animal, geralmente pela cabeça com início no focinho (GRANDJEAN, 2001). Quanto mais velho o animal vai ficando, maior a quantidade de pelos embranquecidos, em alguns deles se a cor modifica totalmente, do preto para cinza e para o branco. Animais que acompanhei desde filhote até a velhice, notei não só essa diferença na pelagem, mas também que a pele do corpo ficou mais “fina”, na região do abdômen podem aparecer manchas, ocorre a perda de massa muscular e muitas vezes dificuldade para se levantar e locomover. A idade média de vida de um cão varia de acordo com seu tamanho, os pequenos vivem mais que os grandes, podendo alguns chegar aos vinte anos.

A idade de maturação sexual dos cães varia de 07 a 12 meses, e o cio da fêmea onde ela se encontra apta para o acasalamento com o macho, ocorre a cada seis meses. Quando a fêmea está no período do cio ela aumenta o tamanho da sua vulva, ocorre um sangramento que sai pelo canal da vagina, exalando odor atrativo para os machos. E isso pode levar a formação de um grupo de cães que podem resultar em conflitos, afetando pessoas, causando acidentes de trânsito e transmissão de doenças infecciosas e parasitárias. Na figura 05 temos a presença de uma fêmea no cio com vários machos ao seu redor. Nas saídas de campo observei outros grupos de cães acompanhando fêmea no cio.



Figura 5. Registro fotográfico de grupo de cães na praça de Carapebus. Indicado com a seta vermelha a fêmea no cio.

A duração média da gestação da fêmea é de 60 dias (um ciclo reprodutivo rápido) podendo gerar um número variado de filhotes, que irá depender do porte/tamanho da fêmea. Os animais que sobreviverem no ambiente, sem a presença de humanos, deixam de ser domesticados, podendo se tornar uma população feral. Doherty *et al.* (2017) relatam que cães domésticos, englobando os animais ferais, os de vida livre e aqueles dependentes completamente de seres humanos, podem interagir com a vida selvagem. Na figura 06 temos o registro fotográfico de uma fêmea em estado avançado de gestação, de porte médio, pelagem curta, de cor marrom, suas mamas estavam bastante aumentadas e o abdômen distendido. Esse animal estava deitado na final da rua de estrada de terra próximo da região de mata da restinga (no fundo da fotografia) e sem a presença de humanos no local.



Figura 6. Registro fotográfico de cão doméstico em estado avançado de gestação na rua no Balneário de João Francisco em Quissamã.

1.3. A domesticação do cão

O cão é um animal que faz parte da vida do ser humano há mais de dez mil anos. Cães são encontrados em grande número dentro de quase todas as sociedades humanas (SVARTBERG e FORKMAN, 2002). O cão providencia não só companheirismo para o homem, mas também auxílio para o trabalho: ele guarda, caça, guia e, mais recentemente tem sido usado na terapia para restabelecimento de pessoas doentes entre outras atividades. Segundo Levrini (2015) a convivência entre o homem e os “animais não-humanos” tem sido comum pelo menos desde os primórdios da civilização. Dean (1995) descreve que os primeiros humanos no Novo Mundo vieram com pouca bagagem: armas de pedras e outros pertences facilmente portáteis. Fizeram questão, porém, de trazer seu fiel companheiro de caça, o cão. Dotti (2005) descreve que em quase todas as culturas existem relatos de cães usados como trabalhadores e companheiros. Como vamos ver abaixo, o cão provavelmente foi a primeira espécie acrescentada a família humana como animal doméstico.

Fogle (2000) estima que o elo entre o ser humano e o cão foi estabelecido há 15.000 anos atrás, sendo possivelmente a espécie primeiramente domesticado por seres humanos. Essa relação pode ter se iniciado quando seres humanos e lobos dividiram o mesmo espaço, e a domesticação original dos cães provavelmente aconteceu em função do uso desse enquanto assistente de caça (GRANDJEAN, 2001). Larson *et al.* (2012) relatam que o cão foi o primeiro animal a ser domesticado, mas permanece incerto exatamente, quando aconteceu a domesticação, ou se ela ocorreu apenas uma vez ou várias vezes durante a história da humanidade. Evidências fósseis mostram que desde a era Paleolítica (2,5 milhões de anos atrás), os cães foram ligados ao homem e essa relação entre as duas espécies impulsionou a seleção do ancestral *Canis lupus* (lobo) para o nosso cão doméstico (*Canis lupus familiaris*). Provavelmente, isto aconteceu devido às características úteis que o antigo lobo-cão apresentava como o companheiro de caça e guardião (COHEN e DIAZ, 2013). Esses autores relatam várias teorias sobre a proximidade dos lobos com o homem. Uma delas afirma que quando os lobos eram mortos e suas peles usadas como vestimentas, os filhotes, em vez de serem mortos, eram criados pelo homem tornando-se mais mansos e menos agressivos (pelo menos contra os humanos). Outra teoria afirma que quando os lobos iam caçar, os filhotes ficavam dentro das cavernas, aumentando a proximidade com o homem e estabelecendo assim uma relação mais estreita entre essas duas espécies.

Em estudo realizado por Svartberg e Forkman (2002) sobre a personalidade do cão doméstico (*Canis lupus familiaris*⁷), os autores evidenciam cinco traços do cão: brincadeiras, curiosidade (sem medo), capacidade de perseguir, sociabilidade e agressividade. E os autores relatam que os mesmos traços de personalidade são encontrados tanto em lobos enquanto em cães de diferentes tipos de raças: isso é forte indicação da estabilidade evolutiva dessas características nesses animais. Beaver (2001) descreve que:

“Como a maioria das espécies com os quais os seres humanos se associam, os cães são sociais. Embora algumas modificações tenham sido feitas na estrutura do grupo durante o processo de cruzamento seletivo, muitas das interações e dos comportamentos-problemas do cão estão associados com relações entre canídeos. Desde o comportamento sexual até o predatório, desde a marcação com urina até a higienização mútua, as sutilezas de boa parte da vida diária canina são baseadas em relações sociais. Para complicar esse processo, os seres humanos são aceitos como membros do grupo, sendo introduzidos no fator interespecies.” (BEAVER 2001, p.171).

Segundo Faraco e Seminotti (2004), o relacionamento entre os homens é uma atividade complexa, iniciada nos primórdios da história da humanidade (provavelmente antes até do aparecimento do gênero *Homo*). A domesticação dos animais, nesta perspectiva, seria uma extensão da nossa própria sociabilidade primata para outras espécies social. Souza e Silva (2012) destacam que, por causa da antiguidade do relacionamento entre os cães e homens, os cachorros podem ser considerados como a espécie que mais se aproximou do *Homo sapiens*. Beaver (2001) também sustenta essa hipótese.

A domesticação dos animais foi importante para situar o homem em quase todas as culturas nos diversos continentes desde o Paleolítico tardio⁸ (DOTTI, 2005). Quando os humanos começaram a fundar as primeiras habitações permanentes, o lobo-cão o seguiu, e alterou seu estilo de vida. Com isso foram intensificadas circunstâncias para a reprodução seletiva. Esse processo produziu nosso cão doméstico atual (FOGLE, 2000). Há 10.000 anos quando os humanos deixaram de ser nômades e coletores para serem produtores e criadores de sua condição de vida através da domesticação de plantas e animais, o cão doméstico passou por nova domesticação. Esse adquiriu novas tarefas além de se um assistente na caça ou guardião da família humana (SOARES e PAIXÃO, 2011; GRANDJEAN, 2001), começou a ser empregado cada vez mais como guardião e pastor de outros animais domésticos

⁷ *Canis familiaris*: referente a subespécie *Canis lupus familiaris* descrita por Linnaeus em 1758. Daqui em diante falarei sobre *C. familiaris* fazendo uma distinção do lobo.

⁸De fato a grande domesticação ocorreu no Neolítico, porém como assinalamos antes acima o cão pode antes datar isso.

(carneiros, ovelhas, bovinos etc.) e, portanto, precisava desenvolver-se ainda suas características de companheiro e fidelidade e diminuir sua agressividade. A domesticação e socialização dos animais ocorre por um processo interativo de cooperação e co-evolução com base de uma necessidade compartilhada de abrigo, alimentação e proteção (WASH, 2009). De certa forma podemos entender esse processo posterior da domesticação do cão da seguinte forma: instalou-se no cão um reconhecimento (ainda que relativo) das outras espécies domesticadas por humanos como membros da “família humana”, dignos de proteção e não da caça. Isto provavelmente aconteceu através do processo de seleção, em que os animais que demonstravam uma agressividade excessiva contra outros animais domésticos, foram eliminados.

Podemos ver esse processo funcionando nos dias de hoje. Durante o processo do meu trabalho de campo, durante uma entrevista com um senhor, morador do Balneário de João Francisco, ele relatou que ficou furioso com o cachorro que matou as suas galinhas. Abaixo coloco parte do trecho da sua entrevista:

Tem uns cachorros que ficam ali na esquina. Perguntei: Esses cachorros tem dono? E ele respondeu: Olha... não sei por que com toda sinceridade, eles são uns comedor de galinha e eles devoram entendeu, e tem um bocado de cachorro [...] do meu vizinho ali matou sete galinhas e dois galos, fiquei pau da vida.

Meu orientador, Dr. Blanchette relatou uma história vivenciada numa reserva indígena da América do Norte, onde uma família Diné (Navajo) tinha adotado um filhote de lobo, cuja mãe tinha morrido. O filhote de lobo foi facilmente domesticado e foi fiel protetor da família e amigo das pessoas. Era particularmente defensor e amigo das crianças da família. Porém, quando atingiu a maturidade, começou a matar as ovelhas da família e dos vizinhos e, portanto, foi sacrificado.

Hoje em dia, em quase todas as sociedades os cães são conhecidos como essenciais parceiros da sobrevivência humana (WASH, 2009). Faraco e Seminotti (2004) descrevem em seu estudo a importância da convivência do homem com o animal e como o ser humano reconhece o animal como seu parceiro. E relatam ainda que “as pessoas estabelecem formas de convivência harmoniosa com os animais, na qual o bem-estar pleno de ambos é buscado através dessa interação”. Concordo com esses autores, pelo menos sobre a participação do cão na vida dos humanos. Como veterinária vivencio essa interação, vendo que muitos donos tratam seu cão como se fosse um membro da família, relatando momentos de alegrias e tristezas. Com o animal essa relação é mais forte principalmente entre aquelas pessoas que

vivem sozinhas ou que não têm familiares humanos. Ribeiro (2011) relata que a relação entre o animal humano e o não humano não é estabelecido apenas como exercício de poder, como resultado da tendência antropocêntrica de poder sobre a natureza. Ou seja, imaginamos que nossos animais domésticos são nossos amigos e, de alguma forma ou outra, em maior ou menor grau, compartilha nossa humanidade. Dotti (2005) destaca que:

“O homem por ser sociável também imprime em sua mente [sua sociabilidade] a relação com a natureza e com os animais. Através de nossa história vemos os animais como eterno companheiro de conquistas do ser humano seja nas batalhas, na ciência, nos estudos biológicos, na religião e mesmo na formação das crianças por meio das fábulas. Esse inconsciente coletivo imprime em nós uma intensa relação com os seres, e que a cada dia se manifesta de forma a aumentar o padrão e frequência desse relacionamento.” (DOTTI 2005, p. 131).

Nos primórdios da modernidade, na Europa, a criação e a posse de cães, gatos e outros animais domesticados como estimação e não de trabalho era uma tendência generalizada da realeza. No século XIX, por exemplo, a rainha Vitória era apaixonada por cães e teve quase noventa animais de estimação diferentes durante sua vida (WASH, 2009). Sua descendente atual a rainha Elizabeth tem notória paixão por seus cachorros da raça Welsh Corgi. Wash (2009) ainda relata as competições que existiam entre os ricos para escolher os melhores animais (de raça), em que os proprietários atribuíam qualidades humanas em seus animais de estimação e às vezes até vestindo esses em roupas elaboradas para eventos (ibid, p.464). Thomas (2010) menciona ainda o início da moda dos cães de estimação no final da Idade Média e início da Modernidade. O Spaniel foi criado como raça distinta – subespécie – no século XVI e o Buldogue no século XVII o requisito principal para essas raças iniciais de estimação era que o cão fosse pequeno o suficiente para acompanhar sua dona em diferentes ocasiões sociais. O século XIX foi o período de ascensão das exposições caninas (1859), com a fundação do Kennel Club em 1873, destacando ainda a redação de diversos poemas sobre cães no período (ibid., p. 153).

Outras raças foram especializadas em tipos diferentes de trabalho, como exemplos, temos: o Cão d' água português: originária da província de Algarve, sendo um cão tradicionalmente dos pescadores, que ajudava no navio e no porto (Grandjean, 2001, Fogle, 2000); o Labrador Retriever: originário do Canadá, considerada uma das raças mais populares do mundo, que apresenta caráter equilibrado sendo utilizado como cão de assistência (guia para cegos) e farejador de drogas (GRANDJEAN, 2001; FOGLE, 2000); e o Fila Brasileiro: que segundo Grandjean (2001, p. 92) os conquistadores espanhóis e portugueses,

desembarcando no Brasil no século XVII, trouxeram Dogues, Mastiffs e cães de Saint-Hubert. Os mesmos foram cruzados com cães brasileiros, resultando na raça. Originalmente era empregado como cão de pista para encontrar os escravos em fuga, em seguida tornou-se condutor de rebanhos e cão de guarda. Gondrexon e Browne (2000) relatam que foi usada como cães de perseguição à caça de grande porte (inclusive seres humanos, particularmente escravos foragidos e índios caçados como escravos).

A raça Poodle (Figura 07) teve sua origem na França e foi o cão de companhia mais disseminado no mundo. Originalmente, utilizado para caça de pássaros aquáticos, sendo assim também denominado de Caniche (GONDREXON e BROWNE, 2000; GRANDJEAN, 2001). Tornou-se no grande século XVIII “Cão de Madame”, cão de salão, sob o reino de Luis XV. Foi ainda miniaturizado sob Luiz XVI, atingindo grande popularidade no século XIX e XX como cão de estimação (ibid, p. 318, 2001). Elegans (2012) relata sobre as modificações realizadas em diversas raças de cachorros muitas dessas levando a aquisição e desenvolvimento de doenças graves em determinadas raças, resultando na baixa sobrevivência dos membros da subespécie. A raça Poodle, por exemplo, necessita de cuidados diários com o seu pelo. Precisa de vez em quando ser escovado e penteado diariamente (ibid., 2001, p. 319) e realizado uma tosa com uma máquina específica. Gondrexon e Browne (2000) relatam que os cuidados com a pelagem do animal de pelo duro ou pelo longo requerem muito mais tempo e gastos com o corte do pelo do que em animais de pelo liso. Como o nosso país apresenta clima tropical ou semi-tropical praticamente o ano todo, em quase toda sua extensão, esses cuidados precisam ser redobrados, lembrando que cães não são uma espécie nativa a ecologia do Brasil. Cães dessas raças mais “complicadas” ou resultantes da mistura delas podem acarretar sérios problemas de saúde, principalmente na pele e nos olhos. Na figura 08, por exemplo, podemos observar o aspecto de um cachorro que fotografei quando eu estava andando na calçada de uma rua pouco movimentada da cidade de Quissamã, sem a presença de humanos. Esse cachorro estava com o pelo bastante embolado, ressecado, maltratado permitindo concluir que o animal não tinha cuidadores humanos. Neste ponto não podemos vislumbrar as consequências disto em termos da capacidade desse animal individual sobreviver. Pode-se notar que não é possível visualizar os olhos do animal por estes estarem cobertos com pelos. O acúmulo excessivo de pelos e secreções que não são limpas diariamente podem gerar infecções oculares graves que, não sendo tratadas, podem ocasionar a perda total ou parcial da visão do animal.



Figura 7. Exemplos da raça Poodle em tamanhos (miniatura ou toy, médio e grande) e cores variadas. Fonte: GRANDJEAN, 2001.



Figura 8. Exemplo mestiço da raça Poodle na rua na cidade de Quissamã sem cuidados, observar que os pelos cobrem os olhos do animal (Foto: Próprio autor).

Um animal com o pelo sem cuidado pode apresentar também a presença de ectoparasitas (pulgas, carrapatos e piolhos) levando a infecções graves na pele e ainda pode ocorrer a presença de miíases⁹. Esses ovos se desenvolvem em larvas alimentando-se do tecido lesionado do animal, o que gera dor, desconforto, infecções generalizadas, e se não tratado, a morte. Na figura 09 temos um cão doméstico com áreas de alopecia¹⁰ e presença de pulgas. Esse animal estava circulando em área bem próxima da mata da restinga no Balneário de João Francisco favorecendo a disseminação desses parasitas para outros animais.



Figura 9. Registro fotográfico de cão doméstico com áreas de alopecia e pulgas no Balneário de João Francisco em Quissamã.

Com a urbanização, os cães foram trazidos para as cidades, junto com os humanos. Nestas aprenderam sobreviver em outro meio ambiente: a rua, muitas vezes alimentando-se com os restos de comida de humanos. Neste período, a interação afetiva entre os humanos e a

⁹ Presença de ovos e larvas, colocadas principalmente por moscas varejeiras, que atacam os tecidos do corpo do animal.

¹⁰ Perda parcial ou total dos pelos em uma determinada área.

maioria dos cães se manteve distanciada, sendo cachorros principalmente considerados como animais trabalhadores ou até parasitas humanos (GUILLOUX, 2011). Oliveira (2006) relata a importância crescente da afetividade entre pessoas e animais de estimação que passaram a habitar um lugar individualizado nos lares humanos, porém para Lima e Luna (2012), ter animais em casa é uma tradição familiar tanto na população rural quanto na urbana. Presume-se que essa interação teria intensificado com o processo de urbanização, uma vez que os cachorros efetivamente perderiam, cada vez mais, espaço para correrem livres. Cabe lembrar que quase não existem estudos, no campo da antropologia, sobre a interação do homem com os animais (MATOS, 2012). No entanto, nos últimos anos (especialmente a partir de 2012) as pesquisas no campo das relações animal/humano no Brasil, a partir de diferentes perspectivas, sobretudo a antropológica, estão em franca expansão. Como exemplos, temos Sá (2013) que descreve os estudos da antropologia de coletivos sobre os humanos e os animais, e Van Dooren *et al.*, (2016) que questiona a vida sobre multiespécies. A antrozoologia, campo da antropologia dedicada a estudar estas interações entre animais humanos e não humanos (BACELAR, 2012), é ainda bastante incipiente. Todavia, como veremos abaixo, a relativa urbanização não quer dizer, necessariamente, a restrição do cachorro dentro de casa.

Atwood-Harvey (2003) relata que os mamíferos, especificamente aqueles que domesticamos no estrito sentido (i.e. literalmente levamos para nossa casa tais como cães e gatos), são percebidos como tendo semelhanças com os seres humanos e são tratados com o maior respeito pela sua qualidade de vida que os demais animais. Em seu estudo dentro de um hospital veterinário nos EUA, Atwood-Harvey (2003) observou que os animais domésticos tem um forte vínculo afetivo com o homem. Sanchez (2013) afirma que o homem procura encontrar, na relação com o cão, certo preenchimento dos espaços vazios deixados na vida humana. Segundo Levrini (2015), os animais sempre foram utilizados pelo homem em diferentes formas e intensidade, exercendo um papel importante para suprir as necessidades e interesses do ser humano. Mas, com a intensificação do ritmo econômico da vida humana e a relativa alienação criada pela urbanização e industrialização, aumentou-se também a sensação de *anomié*, descrito pelo sociólogo francês Emile Durkheim como um dos males principais da civilização moderna. De acordo com esse autor, essa sensação de “não ter nome” e do isolamento social, intensificada pela modernidade, é uma das raízes do suicídio, epidemia que aumenta nas sociedades industrializadas e modernas (Durkheim, 2000). Os “bichos de estimação” que atuam como companheiros no espaço, podem servir como uma solução a *anomié*. Ferreira e Ferreira (2016) afirmam que:

A explicação para a presença de cães nos lares surge numa perspectiva da economia neoclássica como escolha dos seres humanos como atores racionais maximizadores de oportunidades que optam por cães (às vezes gatos, coelhos, papagaios, etc.) como forma de preencher o vazio de lares modernos, ninhos vazios de crianças na sociedade industrial. (FERREIRA e FERREIRA 2016, p. 140).

No entanto, essa convivência nem sempre acaba com final feliz, pois seres humanos podem se cansar de seus bichos; podem querer abdicar de suas responsabilidades para com eles ou ainda surpreender-se com demandas criadas por “ter” um animal em seu domínio, casa ou vida.

1.4. O cão abandonado

O cão faz parte do cotidiano do homem e como médica veterinária vivenciei essa bela interação de amor, carinho e compaixão no decorrer da minha trajetória na clínica médica e cirúrgica de pequenos animais. Tenho várias histórias dessa interação onde pessoa ao se depararem com um animal na rua abandonado, tanto faz cachorro ou gato, não medem esforços para ajudá-lo, mesmo que não tenham condições para arcar com os custos. Um fato interessante relacionado à profissão de veterinária (o) e cuidar de animais o que muitos acreditam que estes tem a obrigação de assumir aquele animal que esta ou foi abandonado. As pessoas costumam falar que você é veterinário e sabe cuidar do animal e ela não. Já tive casos de mesmo após o atendimento gratuito e orientação sobre o que fazer a pessoa fica chateada e sai do local reclamando, às vezes batendo a porta com raiva. Já presenciei uma vez um homem que achou um filhote de gato, colocou numa caixa de sapato e levou para o consultório e como falei que não podia ficar, mas daria assistência sobre os cuidados a serem tomados, o mesmo ao sair do consultório, atravessou a rua e jogou a caixa com o filhote no chão.

Existem pessoas que abandonam animais em clínicas e consultórios veterinários, o mesmo em frente a residências de veterinários. Já presenciei o abandono de animais em frente da minha casa, por pessoas na vizinhança que sabem que sou veterinária e simplesmente colocam o animal na sua porta em caixas de papelão ou simplesmente, como aconteceu no meio ano passado, quando sai para colocar o lixo na lixeira da minha casa amarraram uma cadela de porte médio, SRD, com um fio elétrico, na base da minha lixeira. Outros colegas de profissão ou pessoas que tem “bom coração”, que tem vários animais, passam pelo mesmo problema, havendo relatos de cães “jogados” dentro da casa da pessoa. Segundo Sanchez

(2013), o cão abandonado é tão visível ao nosso meio, porque o cão em si é uma espécie que vive próxima do ser humano. E a autora descreve que ao contrário dos animais silvestres que se extinguem com a exploração e o descaso dos humanos, o cão se prolifera devido a falta de cuidado.

Existe uma grande comercialização de cães e muitas pessoas não medem esforços para venderem um filhote de cão, usando a lábia para “enrolar” os compradores que, por impulso, ou por achar o filhote “bonitinho”, compram o animal sem conhecer sobre a raça os cuidados necessários, enfim não se preocupam com as consequências disso, querem satisfazer suas necessidades, dos filhos o que resulta no abandono de animais. Um fato que presenciei no atendimento de uma família que tinha acabado de adquirir um cão da raça Poodle, desses vendedores que visão apenas o lucro, foi de um casal que acreditava ter adquirido um animal de porte micro (quando adulto fica no tamanho de uma mão aberta de uma pessoa adulta) e ao levarem para o atendimento descobriram que o animal não estava comendo. O animal, que cabia no meio da minha mão, o mesmo estava completamente desnutrido, aparecendo as costelas sobre a pele. Comentei o estado clínico do animal, mas o casal falou “compramos ele como micro”. Então falei com eles dos criadores que não alimentam os animais para que eles não cresçam e fique pequenos. Também são comuns os casos de vendedores que pintam a pelagem do cachorro para que se pareçam com a raça que estão vendendo, usando tinta de cabelo humano ou outros produtos não adequados para animais, podendo levar a graves intoxicações. Infelizmente, mesmo com toda dedicação e carinho com o cão Poodle, o mesmo veio a óbito no dia seguinte.

Outro ponto a ser citado na questão do abandono de animais é sobre a aquisição de cães de raças sem ter qualquer conhecimento sobre elas. Certos aspectos físicos (e até psicológicas) de determinadas “raças” de caninos domesticados não são adaptadas ao seu novo papel de companheiro doméstico, como o desenhista Grace Gogarty observou de forma humorística em “Sua Guia às Raças de Cachorros” (Figura 10) abaixo:



Figura 10. “Husky; - Feito para caminhar por neve de 3 pés de profundidade;- Vivendo agora com você em Kentucky [Estado do sul norte americano]; - ‘Me dá exercício 6 horas por dia ou comerei esse sofá!;’ - Vocalista notável.”. Fonte: Grace Gogarty, <https://theheartsoul.com/dog-breeds/>

Modas humanas também podem, por exemplo, intensificar a procura por certos tipos de cachorro que não agem conforme esperado. É notório, por exemplo, como o caso do filme *101 Dálmatas* aumentou a procura para esse tipo de cachorro, que pode ser agressivo, não gosta muito de crianças e que precisa de espaços grandes para exercícios. O aumento da procura para esse “cachorro bonitinho do filme” deu ímpeto a sua produção por *puppy mill*¹¹ nos EUA, que muitas vezes intensificou uma característica genética negativa da raça: a surdez. Essa combinação de fatores sociais, comerciais, e genéticas resultou no abandono de milhares de dálmatas nos EUA e em outros países por famílias despreparadas para cuidar adequadamente de cães dessa raça (HUNT, 1996; NAVARRO, 1997).

Quando isso ocorre, o homem pode “livrar-se” do cão, se convencendo que isto é o que é melhor para o animal e se esquivando de sua responsabilidade para o ato de abandono. Osório (2011) afirma que quando o animal é abandonado significa abrir mão da responsabilidade, indicando uma questão moral, no entanto também é abrir mão do amor e deixar de cuidar num sentido emocional. Segundo Delabary (2012), abandonar animais é um ato cruel, pois eles são adotados e acostumados a vida doméstica para depois serem abandonados por seus donos como se fossem capazes de se proteger sem o apoio humano.

¹¹ De acordo com o Dicionário Merriam-Webster, um *puppy mill* é “uma operação comercial na qual os cães de raça pura são criados em grande número, muitas vezes em condições precárias”. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/puppy%20mill>

1.5. O dilema do “cão de rua”

Além dos cães abandonados cachorros que não ficam sob supervisão humana podem criar vários problemas, tanto em termos de saúde humana quanto em termos ecológicos. Qualquer cachorro, livre de supervisão humana, pode colocar em risco a flora e fauna local, no entanto esse quadro é pouco reconhecido. Na minha pesquisa as pessoas que vivem nas comunidades que circundam o Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba mostraram dificuldades em perceber os impactos negativos de cachorros soltos, atribuindo os problemas com a fauna e a flora quase exclusivamente aos *cães de rua*, que no entendimento local são animais abandonados muitas vezes por visitantes da região. De acordo com relatos durante as entrevistas (os nomes dos entrevistados são fictícios para preservar as identidades das pessoas) foram evidenciadas percepções sobre o assunto:

Aqui quando abandona é gente daqui... Não são gente daqui, é gente que vem de fora e solta aqui na praia aqui, aí os moradores daqui... Eu soube de uma história, não com a gente aqui, mas já fiquei sabendo de caso antigo que mora aqui que antigamente o povo soltava muito cachorro aqui e o povo ia cuidando. (Lucas, comerciante, negro, Balneário João Francisco). São as pessoas da cidade que solta., mas nunca vi abandonar. Mas sabe... tem gente da cidade que vai lá na praia de Carapebus e abandona o animal lá. (Clara, agente de saúde, morena clara, Carapebus). Provavelmente alguém abandona por que lá (na praia) é muito longe e é difícil o cachorro chegar lá sozinho. (Lara, atendente de loja, branca, Carapebus). Eles vem abre o carro lá e solta (quando a pessoa falava apontava para a restinga), mas nunca vi ninguém abandonar. (Luis, morador, moreno claro, Balneário Carapebus). Perto da praia tem muitos cães também. É o local da desova dos bichos, lá. (Maria, agente de saúde, branca, Carapebus).

Segundo a Organização Mundial da Saúde Animal – OMSA 2008 *apud* TIBURCIO (2012) *cão de rua* é definido como:

Qualquer cão sem controle direto de uma pessoa ou sem restrição para andar livremente, podendo este ser comunitário, possuir proprietário e ter liberdade de movimentos ou ainda, estar perdido, ser abandonado ou ser assilvestrado, o que aponta que a origem da maior parte desses animais são proprietários despreparados e desorientados (TIBURCIO, 2012, p. 11).

A Organização Mundial da Saúde (WHO/WSPA, 1990) classifica os cães da seguinte forma:

- Cães restritos ou supervisionados: esses cães têm proprietários, tem todos os cuidados adequados, saem na rua com guia e coleira e com seu dono.
- Cães de família: esses cães dependem dos donos para abrigo e alimento, mas tem acesso livre para as ruas.

- Cães comunitários: são cães que as pessoas “adotam” da rua, os alimentam, mas ninguém os assume levando para casa.
- Cães ferais: também chamados de selvagens, são livres, independentes e sem dono.

Por nossos fins, os três últimos tipos podem ser considerados *cães de rua*.

Por fins dessa pesquisa, e seguindo a orientação da OMSA, entendemos como *cão de rua* os três últimos tipos de cachorros; essa definição ética está em franco contraste com a definição êmica do mesmo nas comunidades aonde conduzi minha pesquisa.

Realmente dentro da população de *cães de rua*, os que têm maior impacto potencial são, de fato, os abandonados, sem qualquer controle humano. Segundo Guilloux (2011) e Santana e Oliveira (2007) a população de cães domésticos abandonados são um problema na sociedade moderna. Esses autores levantam a discussão sobre o bem-estar dos animais a responsabilidade ambiental e os assuntos relacionados à saúde pública, como acidentes, ataques e proliferação de zoonoses¹², causado pelo abandono de cães. Um dos principais problemas da superpopulação de cães se deve ao fato dos mesmos estarem expostos a vários tipos de doenças sendo vítimas e dispersores de zoonoses. Constituem, portanto um grave problema de saúde pública, na medida que essas podem ser transmitidas para a população humana (SANTANA e OLIVEIRA, 2007). Minha pesquisa indica que essa é uma das preocupações principais dos moradores da região frente ao fenômeno de “cães de rua”:

Os cachorros daqui tem muita lepra¹³, tem muitas feridas no corpo que podem passar para as crianças. Os cães ficam na areia da praia, sentam lá e passam a doença. (Alice, vendedora de loja de moveis, branca, Carapebus).

Dona “Bruna¹⁴”, branca, comerciante, trabalha vendendo frutos do mar na cidade de Carapebus relatou que tinha muitos cães abandonados na rua e que não tinha um setor de zoonoses na cidade para resolver o problema. E ela ainda contou que sua filha pegou uma doença de cachorro de rua na casa da avó chamada de “impetigo¹⁵” porque os cachorros de rua não eram cuidados por ninguém.

As pessoas que recolhem um animal abandonado, geralmente levam para fazer uma consulta para verificar se está tudo bem. Elas ficam preocupadas em fazer as vacinas e dar remédio para verminoses, pois tem medo que o animal transmitir alguma doença,

¹² Doença infecciosa transmissível de animais para o homem (SILVA *et al.*, 2005).

¹³ Medicina: Doença infecciosa crônica, transmissível, e que lesa a pele, membranas, mucosas, nervos e vísceras: hanseníase. Popular sarna do cachorro (Ferreira, 2004, p. 512).

¹⁴ Foram adotados nomes fictícios para todos os informantes para preservar a anonimidade deles.

¹⁵ Impetigo: infecção cutânea superficial causada por germes piogênicos, que se caracteriza por pústulas com tendência a extensão, as quais são recobertas por crostas amarelas e espessas (SILVA *et al.*, 2005, p. 502).

principalmente se na residência onde esse animal for ficar apresentar crianças pequenas. Quando o problema de saúde é mais grave, levam o animal para a clínica para que seja logo medicado, para curar a doença e não passar para ninguém (às vezes perguntam se a doença que o animal esta pode ser transmitido para elas).

Cães podem ser vetores de transmissão para várias zoonoses, existem mais de 200 doenças transmissíveis (VASCONCELLOS, 2013). Com o crescimento da população canina e felina circulando nas grandes cidades pelas ruas e praças, com o avanço da agricultura e pecuária em áreas naturais (HOLSBACK *et al.*, 2013), os seres humanos e seus animais domésticos entraram em maior contato com populações de animais silvestres em seus habitats. Cães e gatos são os animais que mais tem contato com seres humanos e essas espécies são vítimas de diversas parasitoses intestinais que além dos danos ao hospedeiro pode levar à morte (FARIAS *et al.*, 1995, GENNARI, *et al.*, 1999. As zoonoses podem ocasionar gastroenterites, problemas respiratórios, perda de peso, retardo no desenvolvimento, podendo levar a morte cães e gatos, além de acometer o homem (VASCONCELLOS *et al.*, 2006). Segundo Santos *et al.*, (2008) está crescendo mundialmente uma preocupação com a poluição biológica causada pelos animais de estimação e sua consequência em saúde pública. Os autores relatam que os cães demonstraram o parasitismo por diversas espécies de parasitas intestinais sendo importante fonte para a contaminação não só do homem mas do meio ambiente. Holsback *et al.* (2013) destacam que a presença de endoparasitas tipicamente encontrados em animais silvestres podem sugerir haver a proximidade e interação com animais domésticos e/ou humano). Os seres humanos e seus animais domésticos entraram em maior contato com populações de animais silvestres em seus habitats. Interações entre humanos, animais domésticos e animais selvagens ocorrem amplamente e podem resultar na disseminação de patógenos entre espécies (SMITH *et al.*, 2009), sendo de interesse para a saúde pública por apresentar riscos para as populações humanas (CLEAVELAND *et al.*, 2001).

Outra doença comum em cães é a Cinomose que é uma doença infecciosa transmitida por um vírus da família *Paramyxoviridae* que podem acometer não só cão, filhotes ou adultos, mas inclusive diversas espécies de animais silvestres. Na cinomose o animal apresenta principalmente alterações locomotoras e neurológicas. Monteiro *et al.* (2010) relatam que a cinomose é uma doença que está em crescimento em populações de animais silvestres e a presença de cães domésticos em unidades de conservação pode acarretar risco de infecção para os mamíferos silvestres. Os autores mencionam o cão doméstico como reservatório

importante da doença. A transmissão do vírus da cinomose se dá através do contato com secreções orais, respiratórias e oculares contendo o agente (JORGE *et al.*, 2010). Os autores relatam ainda que diversos surtos da doença foram relatados em carnívoros de vida livre na África e América do Norte, e alguns deles ocasionando declínios populacionais. Abaixo na figura 11, registro fotográfico de cães, no Balneário João Francisco, apresentando suspeita dessa doença infectocontagiosa, observe que o cão de porte médio, SRD, pelagem curta, de cor marrom clara apresenta muita secreção nasal purulenta, olhar triste e, na ocasião registrada, apresentava dificuldade para respirar.



Figura 11. Registros fotográficos de cães domésticos com suspeita clínica de Cinomose no Balneário de João Francisco em Quissamã.

Segundo Massard e Fonseca (2004), nas áreas de florestas nativas no Brasil, áreas de reflorestamentos, cerrados, agrestes, regiões de lavouras primitivas, áreas descampadas existe a possibilidade de parasitismo por diversas espécies já conhecidas, sendo estas espécies parasitas de roedores, lagomorfos (pequenos herbívoros), marsupiais, carnívoros, cervídeos, répteis, aves e potencialmente do homem. A presença de cães domésticos em áreas naturais pode ocasionar uma maior frequência de infestações por carrapatos (GOMES *et al.*, 2015). Uma fêmea do carrapato é capaz de produzir e eliminar de uma só vez em média de 2.000 a 3.000 ovos, contaminando e disseminando rapidamente pelo ambiente. Em algumas espécies pode ultrapassar 8.000 ovos, como no caso de carrapatos do gênero *Amblyomma*. A doença

mais comum causada por eles é a Erlichiose ou a “doença do carrapato”, que é causada por uma bactéria presente no aparelho bucal do carrapato que ataca as células sanguíneas do animal ocasionando um quadro clínico severo de febre e anemia, podendo, se não tratado levar a morte do animal. Queirogas *et al.* (2010, p. 349) descrevem que:

Cães domésticos é um perigo potencial para populações de animais selvagens em unidades de conservação. Estes cães podem, entre outros disseminarem agentes infecciosos contagiosos ou aqueles transmitidos por carrapatos. Infelizmente no Brasil o número de cães que vagueiam pelas regiões urbanas, rurais e naturais, tendo ou não proprietários é grande.

A sarna é outra doença contagiosa comum entre os animais domésticos e silvestres, podendo acometer também o homem. É causada por diversas espécies diferentes, dentre elas temos o ácaro chamado *Sacorptes scabei* muito comum em cães domésticos, causando intensa coceira, áreas de eritema (vermelhidão), intenso prurido (coceira) e erupções sobre a pele. Em estudo realizado entre os anos de 1994 e 1996, em populações de quatis (*Nasua narica*, Linnaeus 1766) na região oeste do México, foi identificada a espécie de sarna *Notoedres cati* que ocasionou epizootia¹⁶ com grande impacto nas populações desses animais, principalmente em áreas mais fragmentadas pela influência humana (VALENZUELA *et al.*, 2000). Jorge *et al.* (2010) relatam ser escasso estudos sobre a presença e impactos das sarnas nas diferentes espécies de mamíferos no Brasil. Smith *et al.*, (2009) relata que a presença de patógenos é uma ameaça as espécies que apresentam-se ameaçadas, além de outros problemas que as mesmas podem estar sujeitas devido a fragmentação das matas, exploração excessiva, alterações climáticas e as espécies invasoras.

A raiva é uma doença infecto-contagiosa transmitida por um vírus que pertence a família *Rhabdoviridae* ao gênero *Lyssavirus*. Sendo que no Brasil o ciclo urbano tem o cão como seu principal reservatório, e o ciclo silvestres os morcegos hematófagos (JORGE *et al.*, 2010). O vírus pode se replicar e transmitir através da saliva a doença para o homem e animais pela mordedura ou raramente pela lambertura. O animal infectado apresenta como sinais clínicos alterações de comportamento como sialorréia (saliva intensa), latido rouco, agressividade e logo em seguida para de beber água e comer devido a paralisação do nervo faríngeo (LIMA e GAGLIANI, 2014). Esses autores também observaram uma maior incidência da doença em regiões menos industrializadas e rurais devido ao contato com outros

¹⁶ Doença que ataca vários animais ao mesmo tempo, disseminando rapidamente.

animais susceptíveis ao vírus, por não ter nenhum controle epidemiológico, e principalmente ainda pela falta de informação.

1.6. Cães soltos e seus impactos ambientais

Cães abandonados ou “de rua” não representam somente um problema de responsabilidade ética ou uma ameaça para a saúde humana e animal: eles podem causar danos ecológicos também. Neste contexto, é importante lembrar que o cão-doméstico (*Canis lupus familiaris*), não é nativo das Américas: foi trazido para esse hemisfério com a chegada dos primeiros seres humanos, mais ou menos há 14.000 anos (GRANDJEAN, 2001). A dispersão do cão-doméstico no continente americano foi provavelmente tão rápida quanto à dos seres humanos, uma vez que evidências arqueológicas apontam a presença de cães no extremo sul da América do Sul há 8.500 anos A.C. (SILLERO-ZUBIRI, 2009). A chegada posterior dos europeus trouxe raças caninas ainda mais especializadas, evoluídas para o trabalho produtivo (pastoreio, caça, pesca e etc.) e o companheirismo. Essas raças, em muitos casos, foram ainda mais inadequadas para nossas condições ambientais locais (criadores selecionaram traços na aparência que resultaram em doenças), prejudicando a sobrevivência independente em terras tropicais ou, ainda, a vivência equilibrada com a flora e fauna local (ELEGANS, 2012).

A introdução de espécies exóticas invasoras é considerada uma das maiores ameaças à diversidade biológica em escala global (MACK *et al.*, 2000, Global Invasive Species Programme, 2001). Os cães domésticos (*Canis lupus familiaris*) são uma das espécies exóticas mais disseminadas em unidades de conservação brasileiras (FERREIRA *et al.*, 2005; SAMPAIO & SCHMIDT, 2013) e, atualmente, podem ser considerados uma grande ameaça à integridade de áreas protegidas, gerando muitos impactos negativos na biodiversidade (ESPARTOSA, 2009; LESSA *et al.*, 2016, DOHERTY *et al.*, 2017). Uma compilação recente de registros de armadilhas-fotográficas estima a presença de cães-domésticos em pelo menos 43 unidades de conservação da Mata Atlântica no Brasil e Argentina (LIMA *et al.*, 2017). O rápido desenvolvimento de urbanização próximo as áreas de reservas e o crescimento da população de cães domésticos vêm se tornando um problema de conservação mundial, que tende a ser intensificado em países em desenvolvimento (LACERDA *et al.*, 2009).

Estudos apontam que a presença de cães domésticos abandonados oferece riscos graves para as espécies nativas, favorecendo a transmissão de doenças à fauna silvestre e

intensificando a predação ou competição com as espécies nativas (RANGEL e NEIVA, 2013; FIORELLO *et al.*, 2004; GALETTI e SAZIMA, 2006; OLIVEIRA *et al.*, 2008), podendo até mesmo provocar a extinção de algumas espécies de animais selvagens (GALEGO *et al.* 2014). As atividades de cães de rua em áreas de proteção integral ou sustentável podem ocasionar a diminuição drástica da densidade e da dinâmica natural de animais silvestres (MARTINEZ, 2012). Cães abandonados também podem predar ovos de aves e répteis e danificar abrigos de animais silvestres (BANKS & BRYANT, 2007). Todos os tipos de cães domésticos podem interagir com animais selvagens, mesmo aqueles cachorros que são considerados domésticos – ou, na linguagem popular brasileira, “de família”.

Em trabalho realizado por Negrão e Valladares-Pádua (2006) foram observados três cães domésticos perseguindo um gato do mato (*Leopardus sp.*) sendo a presença dos caninos no interior da Reserva atribuída a alta densidade populacional no entorno da mesma e à entrada de moradores/caçadores com esses animais por trilhas que cortam a Reserva Florestal do Morro Grande, no município de Cotia-SP. No trabalho realizado por Xavier (2016) no PARNA Jurubatiba, foi evidenciada a interação de predação da mastofauna silvestre por *C. lupus familiaris* e também efeitos indiretos na saúde nos animais silvestres. Xavier (2016) registrou um *Cerdocyon thous* (cachorro do mato) com sinais clínicos de alopecia, podendo esta ter sido causada por infestação com sarna ou pulgas oriundas de cães domésticos (Figura 12).



Figura 12. Registro de *Cerdocyon thous* com sinais clínicos de alopecia no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba- RJ. Fonte: Xavier, 2016.

Cães podem se tornar visitantes abundantes frequentes em pequenos remanescentes, mesmo com baixa densidade populacional de humanos (SRBEK-ARAÚJO e CHIARELLO, 2008). A grande quantidade de cães nas Unidades de Conservação (UC) é dada pelo descaso da população do entorno das Uces, devido à soltura indevida, às vezes proposital, mesmo que não tenha intenção de causar danos ao meio ambiente, mas simplesmente de livrar-se de animais indesejados, por falta de recursos, meios para sua criação ou lucro imediato (CAMPOS, 2004). A maioria dos cães que se encontra soltos em áreas de reserva não são abandonados, muitos como foi citado na definição sobre “cães de rua” são animais que tem proprietário e circulam livremente por essas áreas e retornando posteriormente para seus lares. A situação de abandono e de maus tratos, segundo Levrini (2015), é vista como de responsabilidade das autoridades e em menor escala na sociedade.

Por fim, cabe ressaltar que em alguns casos a adaptação do animal ao meio silvestre permite que ele seja considerado feral. Um exemplo desse tipo de adaptação se deu com o cachorro selvagem australiano (*Canis lupus dingo*) foi resultado da introdução pelo homem no ambiente. Esses cães tornaram-se ferais e se adaptaram bem a esse ambiente resultando em altos índices de asselvajamento e compondo a fauna australiana atual (FERREIRA *et al.*, 2012). Os cães domésticos registrados dentro dos parques podem ser classificados como cão feral e “*free-ranging*”, o que ocorreu em diminuição da dependência do animal em relação aos seres humanos (CAMPOS *et al.*, 2007). À medida que os cães vão se tornando ferais, livres, procriando e adaptando-se as novas condições do meio, sem a interferência do ser humano, as ações de controle e manejo dentro das reservas ficam cada vez mais difíceis.

Capítulo II: Pesquisa Quantitativa de cães domésticos no PARNA da Restinga de Jurubatiba

“O Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba é a única Unidade de Conservação nacional criada com o objetivo de proteger os ecossistemas de restinga. É um verdadeiro oásis de biodiversidade (...)”
(Francisco de Assis Esteves)¹⁷

¹⁷ Do livro: Esteves, F.A. Do índio goitacá à economia do petróleo: uma viagem pela história e ecologia da maior restinga protegida do Brasil. Campos dos Goytacazes(RJ): Essentia Editora, 2011.

O capítulo II tem como objetivo avaliar a distribuição dos cães domésticos dentro do PARNA da Restinga de Jurubatiba-RJ, através do uso de armadilhas-fotográficas, e as possíveis interações desses cães com a fauna nativa. Se a hipótese sobre a presença de cães na área de estudo ser resultado de seu abandono em balneários estiver correta, esperamos que a incidência de cães seja maior em áreas do parque mais próximas a estes balneários do que em áreas mais distantes.

2.1. Área de estudo

O presente estudo foi realizado no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba (PNRJ) ou PARNA Jurubatiba situado no litoral norte do Estado do Rio de Janeiro, que ocupa territórios dos municípios de Carapebus, Quissamã e Macaé, sendo segundo Rocha *et al.* (2007) a maior área de restinga do estado com uma área de 14.860 hectares, sendo importante para a preservação de vários tipos de habitats distintos. O parque está inserido em uma planície arenosa e abriga 18 lagoas costeiras. O termo restinga foi usado recentemente para descrever ecossistemas terrestres, com diferentes tipos de formações vegetais, ecossistemas aquático e semiaquático em planícies arenosas costeiras que acontecem no Norte Fluminense (ESTEVEZ, 2011). Na figura 13 temos uma visão geral do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba-RJ.

Além de proteger e preservar amostras dos ecossistemas ali existentes, o parque visa o desenvolvimento de pesquisa científica e de programas de educação ambiental (BRASIL, 1998). A Lei n. 9985, de 18 de julho de 2000, em seu art2º, § 1, define Unidade de Conservação como:

Espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção (BRASIL, 2000).

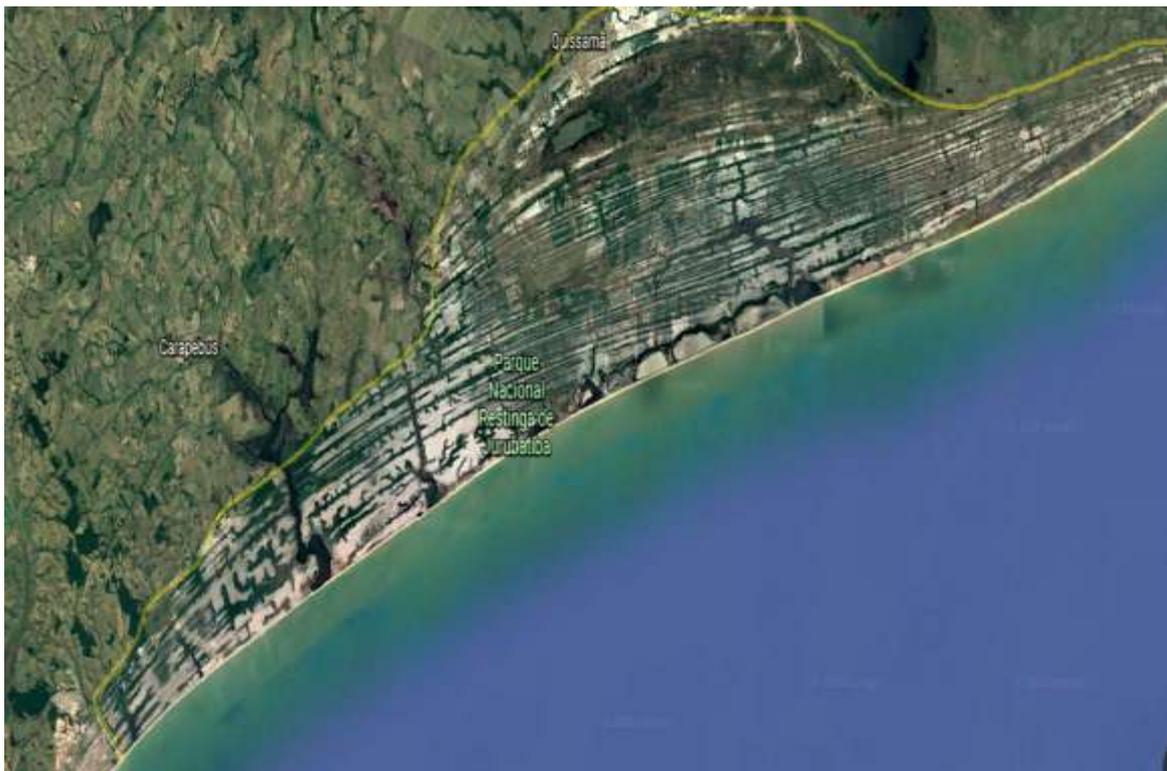


Figura 13. Imagem de satélite: Visão geral do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba-RJ. Fonte: Google Earth.

O PARNA da Restinga de Jurubatiba por estar localizado na região litorânea, está sob intensa pressão decorrente da ocupação humana, da forte especulação imobiliária relacionada ao litoral e subsequente alteração da paisagem (FUENTES, 2013). Os Balneários de Carapebus e de João Francisco, dos municípios de Carapebus e Quissamã, respectivamente, que são circundados pelo Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba que possuem estradas de acesso pavimentadas e muito utilizadas pela população local. As restingas costeiras são áreas que vem sofrendo intensas modificações e impactos pela presença e assentamento do ser humano (ROCHA *et al.*, 2005); e vários impactos devido a indústria da produção e exploração de petróleo realizados ao sul do parque. Esteves (2011) relata que a economia de petróleo atraiu diversas empresas nacionais e internacionais do ramo para o município de Macaé e conseqüentemente expandindo para os municípios adjacentes. Atualmente as restingas continuam sendo locais para realização de práticas de turismo e urbanização e sofrem com a ação antrópica devido a sua localização litorânea (FUENTES, 2013). As presenças de espécies domésticas exóticas são uma ameaça para as espécies nativas da região decorrentes dos estresses que estas causam, principalmente os cães domésticos que são animais que podem competir por território, alimento e também transmitir doenças. Segundo

Doherty *et al.*,(2017) como os humanos invadem ainda mais o habitat primário, os impactos do cão doméstico sobre a vida selvagem pode aumentar.

2.2. Metodologia

Foram selecionadas, dentro do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, para a realização do estudo quatro áreas ou quadrantes: uma na Fazenda São Lázaro, a segunda no Balneário de Carapebus, a terceira no limite do Balneário de Carapebus/Quissamã e a quarta no Balneário de João Francisco (Quissamã). Essas áreas foram investigadas para testar a influência dos balneários na incidência dos cães domésticos e nos padrões de riqueza e abundância de mamíferos silvestres. Na figura 14 temos em destaque as áreas do estudo proposto dentro do PNRJ.

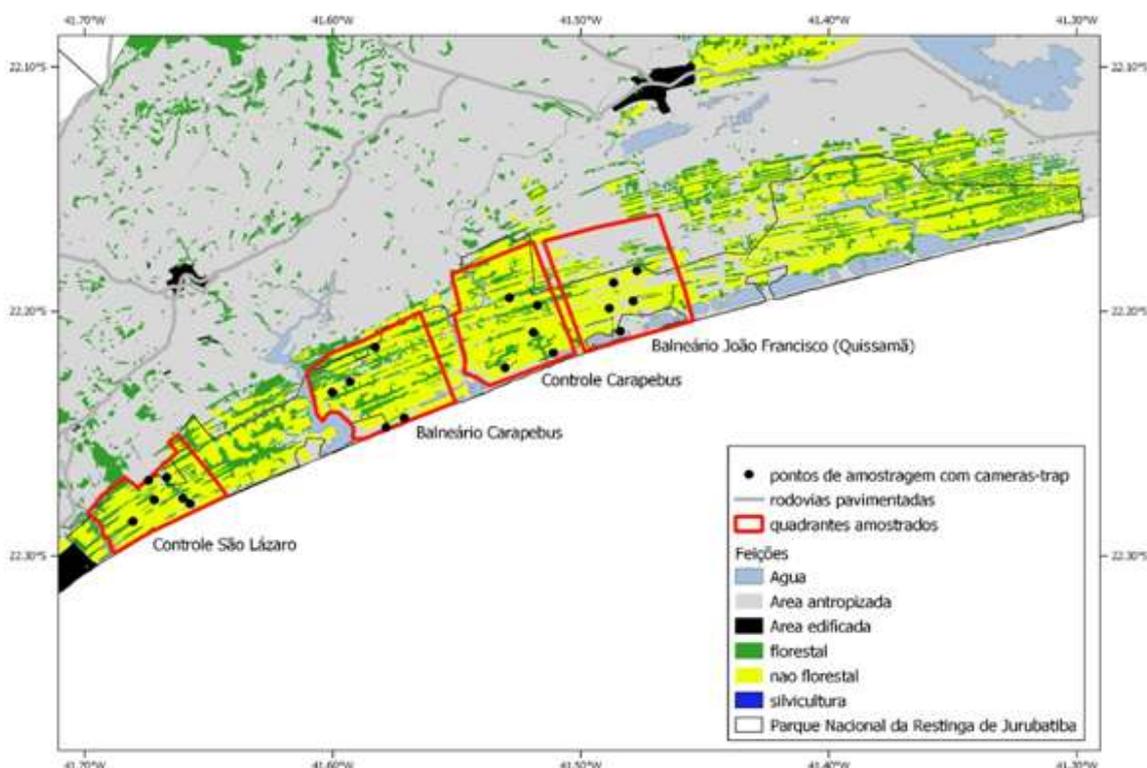


Figura 14. Pontos de amostragem com armadilhas-fotográficas no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba ao longo de quatro quadrantes delineados para incluir áreas sem Balneários (“Controle”) e áreas com Balneários (“Balneário”).

Para a investigação e coleta de dados sobre a abundância dos cães domésticos na área do PARNA Jurubatiba foram utilizadas armadilhas-fotográficas (*câmeras trap*), sendo esse um método muito prático e que produz resultados satisfatórios para o levantamento de mamíferos de médio-grande porte, por ser pouco invasivo e requerer pouco esforço em horas-

campo do pesquisador em relação a outros tipos de métodos (SRBEK ARAÚJO & CHIARELLO, 2005). Esse método foi desenvolvido para estudos de campo, como uma alternativa para estudar animais selvagens (ALVES e ANDRIOLO, 2005; SRBEK-ARAÚJO & CHIARELLO, 2013).

As câmeras foram distribuídas em pontos selecionados aleatoriamente dentro de quatro quadrantes. Os pontos eram distantes entre si por, no mínimo, 1km, maximizando a chance de registrar maior número de indivíduos diferentes. Dois quadrantes foram delineados para compreenderem áreas sem balneário (“Controle São Lazaro” e “Controle Carapebus”) e outros dois foram delimitados para incluir áreas de balneário (“Balneário de Carapebus” e “Balneário de João Francisco - Quissamã”). Em cada ponto amostral, uma câmera de marca Bushnell foi instalada a uma altura mínima de meio metro do chão, fixada em tronco de árvores ou em estacas de madeira. As câmeras foram ajustadas para registrar três fotos a cada detecção de movimentos. As câmeras foram instaladas a partir do final do mês de junho de 2017 na Fazenda São Lazaro e no Balneário de Carapebus áreas integradas ao PNRJ e no limite do balneário de Carapebus/ Quissamã e no Balneário de João Francisco (Quissamã) foram colocadas em dezembro de 2017. As câmeras permaneceram nos locais por cerca de três meses. Não foi necessário um período mais longo para coleta de dados, pois por não serem animais silvestres o organismo focal as chances de efeito de sazonalidade são mínimas. Todos os locais foram georreferenciados com o auxílio do GPS da marca Etrex-H Garmin.

As câmeras funcionam através de um dispositivo de infravermelho sensível a movimentos e para o seu uso são usadas baterias alcalinas do tipo AA, armazenando as gravações em um cartão de memória SD. Ficaram ligadas 24h por dia e conferidas segundo recomendado por SrbeK-Araújo & Chiarello (2007) a cada 30 dias em média para verificação de possíveis danos e troca do cartão SD e das baterias. Durante a verificação das câmeras foi feito o back up dos cartões SD em um notebook, troca de alguns cartões de memória, troca de baterias e posteriormente a análise das imagens obtidas no período.

O esforço amostral (Tabela 1), conforme SrbeK-Araújo & Chiarello (2007) foi quantificado pelo número de armadilhas fotográficas multiplicado pelo número de dias de amostragem. Nos pontos de amostragem cada foto de um espécime de um determinado táxon obtida num período de 24 horas foi considerada como um registro independente daquele táxon. Caso um espécime fosse registrado mais de uma vez era considerado apenas um registro (independente) dentro do intervalo de 24 horas, com exceção quando havia mais de

um indivíduo no mesmo registro ou a possibilidade da identificação através de manchas, cicatrizes e outras características individuais (NUNES *et al.*, 2012).

Tabela 1. Esforço amostral pelas armadilhas-fotográficas e período de funcionamento de cada câmera nas quatro áreas do PNRJ

Quadrantes	Câmeras	Câmeras/dia	Dia de colocação	Data de retirada
Controle São Lázaro	D1	98	23/06/2017	29/09/2017
	D2	98	23/06 /2017	29/09/2017
	D3	98	23/06/2017	29/09/2017
	D4	98	23/06/2017	29/09/2017
	D5	98	29/06/2017	29/09/2017
	D6	91	30/06/2017	29/09/ 2017
Balneário	D7	91	30/06/2017	29/09/ 2017
Carapebus	D8	91	30/06/2017	29/09/ 2017
	D9	91	30/06/2017	29/09/ 2017
	D10	91	30/06/2017	29/09/ 2017
	D1	119	21/12/2017	20/04/2018
Controle Carapebus	D2	119	21/12/2017	20/04/2018
	D3	119	21/12/2017	20/04/2018
	D4	119	21/12/2017	20/04/2018
	D5	119	21/12/2017	20/04/2018
	D6	119	21/12/2017	20/04/2018
	D7	119	21/12/2017	20/04/2018
Controle Balneário João Francisco	D8	118	22/12/2017	20/04/2018
	D9	118	22/12/2017	20/04/2018
	D10	118	22/12/2017	20/04/2018

Foi realizada, após a coleta dos dados das armadilhas fotográficas das quatro áreas, a análise dos registros, a identificação dos animais observados em cada ponto, e o registro de possíveis danos à mastofauna da região, evidenciados por ferimentos, espinhos de ouriço-cacheiro, dermatobioses e outras evidências de interações negativas.

2.3. Resultados

Nas quatro áreas do estudo foram registradas e identificadas 28 espécies de animais silvestres, e também cinco espécies exóticas dentre elas: o cão doméstico (*Canis lupus familiaris*), o cavalo doméstico (*Equus caballus*), o gato doméstico (*Felis catus*), o bovino (*Bos taurus*) e o porco doméstico (*Sus scrofa*).

As espécies com maior número de registros nas quatro áreas foram os mamíferos: *Canis lupus familiaris* (Cão doméstico), *Cerdocyon thous* (Cachorro do mato), *Didelphis aurita* (Gambá), *Tamandua-tetradactyla* (Tamanduá-mirim) e *Procyon cancrivorus* (Guaxinim). Das aves foi a *Penelope obscura* (Jacú) e dos répteis o *Salvator meriane* (Teiú). Três espécies ameaçadas de extinção foram registradas em duas áreas de estudo. Houve um registro do *Puma yagouaroundi* (Figura 15) conhecida como gato mourisco, três do “ratinho-goitacá” *Cerradomys goytaca* (Figura 16) e um registro inédito para o parque da onça-parda *Puma concolor* (Figura 17). Houve registro fotográfico da paca *Cuniculus paca* (Figura 18), um animal visado por caçadores da região e também registros de atividades humanas com presença de cães domésticos com indício de caça (Figura 19 e 20) no PARNA Jurubatiba. Das atividades humanas foram encontrados quatro registros: dois no quadrante “Controle São Lazaro” e dois no “Controle Carapebus”.

Nas Tabelas 2 e 3, podemos observar a riqueza das espécies e os locais onde foram encontradas. As áreas sem balneários (“Controle São Lazaro” e “Controle Carapebus”) apresentaram maior riqueza de espécies, com 28 espécies, e as áreas com balneários (“Balneário Carapebus” e “Balneário João Francisco”), com 17 espécies.

O total geral de registros fotográficos pelas armadilhas-fotográficas das áreas controle (“São Lazaro” e “Carapebus”) foi de 26040 sendo que desses 341 registraram atividades de animais silvestres e exóticos. Destes, 30 registros independentes foram de cães domésticos. Nove répteis, 106 de aves e 196 dos demais mamíferos. O total de registros fotográficos nos quadrantes Balneário (“Carapebus” e “João Francisco”) foi de 25080, sendo desses 79 registros foram de espécies exóticas e silvestres. Destes, cinco registros independentes foram de cães domésticos. Das demais espécies um de réptil, cinco de aves e 73 dos demais mamíferos. 50700 registros das quatro áreas não foram considerados por terem sido gerados pelo acionamento das câmeras por ação do vento sobre a vegetação, calor excessivo e por queda de galhos em frente da câmera. Uma das câmeras fotográficas foi roubada no Balneário de Carapebus, mesmo com identificação (etiqueta) contendo mensagem para que não

interagisse com o equipamento de pesquisa, e devido a esse fato parte do registro de imagens no local foi perdida. Parte dos registros pelas armadilhas fotográficas foram prejudicados por decorrência das fortes chuvas que ocorreram principalmente na área do “Controle Carapebus” e no “Balneário de João Francisco” em Quissamã.



Figura 15. Registro fotográfico do *Puma yagouaroundi* no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba-RJ.



Figura 16. Registro fotográfico do *Cerradomys goytaca* no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba- RJ.



Figura 17. Registro por armadilha fotográfica do *Puma concolor* no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba-RJ.



Figura 18. Registro por armadilha fotográfica de *Cuniculus paca* no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba-RJ.

Tabela 2. Espécies registradas pelas armadilhas fotográficas e o número de registros independentes em quatro áreas do PNRJ: duas sem balneário (São Lazaro e Controle Carapabeus) e duas com balneário (Balneario Carapabeus e Balneario Quissamã)

Táxon	Nome Comum	São Lazaro	Balneário Carapabeus	Controle Carapabeus	Balneário Quissamã	Total
Reptilia						
Squamata						
<i>Tropidurus torquatus</i> (Wied-Neuwied,1820)	Calango	1	1			2
<i>Salvatore merianae</i> (Duméril e Bibron,1839)	Teiú	4	1	4		9
Aves						
Cathartiformes						
<i>Coragyps atratus</i> (Lafresnaye, 1839)	Urubu cabeça preta	32	2			34
<i>Cathartes aura</i> (Linnaeus, 1758)	Ur. Cabeça vermelha	1				1
<i>Cathartes burrovianus</i> (Cassin, 1845)	Ur. Cabeça amarela	1				1
Gruiformes						

Táxon	Nome Comum	São Lazaro	Balneário Carapebus	Controle Carapebus	Balneário Quissamã	Total
<i>Aramides saracura</i> (Spix, 1825)	Saracura	1		5		6
<i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758)	Pato d'agua	2				2
Strigiformes						
<i>Athene cunicularia</i> (Molina, 1782)	Coruja Buraqueira		2			2
Cariamiformes						
<i>Cariama cristata</i> (Linnaeus, 1766)	Seriema	7	1	4		12
Columbiformes						
<i>Columbina talpacoti</i> (Temminck,1810)	Rolinha	4	1	5		10
Falconiformes						
<i>Caracara plancus</i> (Miller, 1777)	Carcará			1		1
Cuculiformes						
<i>Crotophaga ani</i> (Linnaeus, 1758)	Anu-preto		2			2
<i>Guira guira</i> (Gmelin, 1788)	Anu-branco		1			1
Passeriformes						

Táxon	Nome Comum	São Lazaro	Balneário Carapebus	Controle Carapebus	Balneário Quissamã	Total
<i>Mimus gilvus</i> (Vieillot, 1807)	Sabiá-da-praia		3			3
Galiiformes						
<i>Penelope obscura</i> (Temminck, 1815)	Jacu	27	14	13	5	59
Pelecaniformes						
<i>Tigrisoma fasciatum</i> (Such, 1825)	Socó	1		2		3
Charadriiformes						
<i>Vanellus chilensis</i> (Molina, 1782)	Quero-quero		1			1

Tabela 3. Espécies registradas pelas armadilhas fotográficas e o número de registros independentes em quatro áreas do PNRJ: duas sem balneário (São Lazaro e Controle Carapabeus) e duas com balneário (Balneario Carapabeus e B. João Francisco)

Táxon	Nome Comum	São Lazaro	Balneário Carapebus	Controle Carapebus	B. João Francisco	Total
Mammalia						
Artiodactyla						
<i>Bos taurus</i> (Linnaeus, 1758)	Gado doméstico			1	5	6

Táxon	Nome Comum	São Lazaro	Balneário Carapebus	Controle Carapebus	B. João Francisco	Total
<i>Sus scrofa</i> (Erxleben, 1977)	Porco doméstico			13		13
Didelphimorphia						
<i>Didelphis aurita</i> (Wied-Neuwied, 1826)	Gambá	4	5	13		22
Rodentia						
<i>Cuniculus paca</i> (Linnaeus, 1766)	Paca	2				2
<i>Coendou spinosus</i> (F. Cuvier, 1823)	Porco-espinho	10		7	1	18
<i>Cerradomys goytaca</i> (Tavares <i>et.al.</i> , 2011)	Ratinho goitacá	3				3
<i>Hydrochoerus hydrochoerus</i> (Linnaeus, 1766)	Capivara				1	1
Carnivora						
<i>Procyon cancrivorus</i> (Cuvier, 1798)	Guaxinim	1	1	7	2	11
<i>Cerdocyon thous</i> (Linnaeus, 1766)	Cachorro do mato	22	18	65	5	110
<i>Canis lupus familiaris</i> (Linnaeus, 1758)	Cão doméstico	15	4	15	1	35
<i>Felis catus</i> (Linnaeus, 1758)	Gato doméstico			2		2

Táxon	Nome Comum	São Lazaro	Balneário Carapebus	Controle Carapebus	B. João Francisco	Total
<i>Puma concolor</i> (Linnaeus, 1771)	Onça-parda			1		1
<i>Puma yagouaroundi</i> (Saint-Hilaire, 1803)	Gato mourisco	1				1
Cingulata						
<i>Dasypus novemcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	Tatú-galinha			4		4
Pilosa						
<i>Tamandua tetradactyla</i> (Linnaeus, 1758)	Tamanduá mirim	5	2	7		14
Perissodactyla						
<i>Equus caballus</i> (Gmelin, 1774)	Cavalo	28				28



Figura 19. Registro pelas armadilhas fotográficas de atividade humana no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba-RJ, com indício de caça: (A), (B) e (C) registros em sequência de pessoas acompanhadas de cães domésticos.

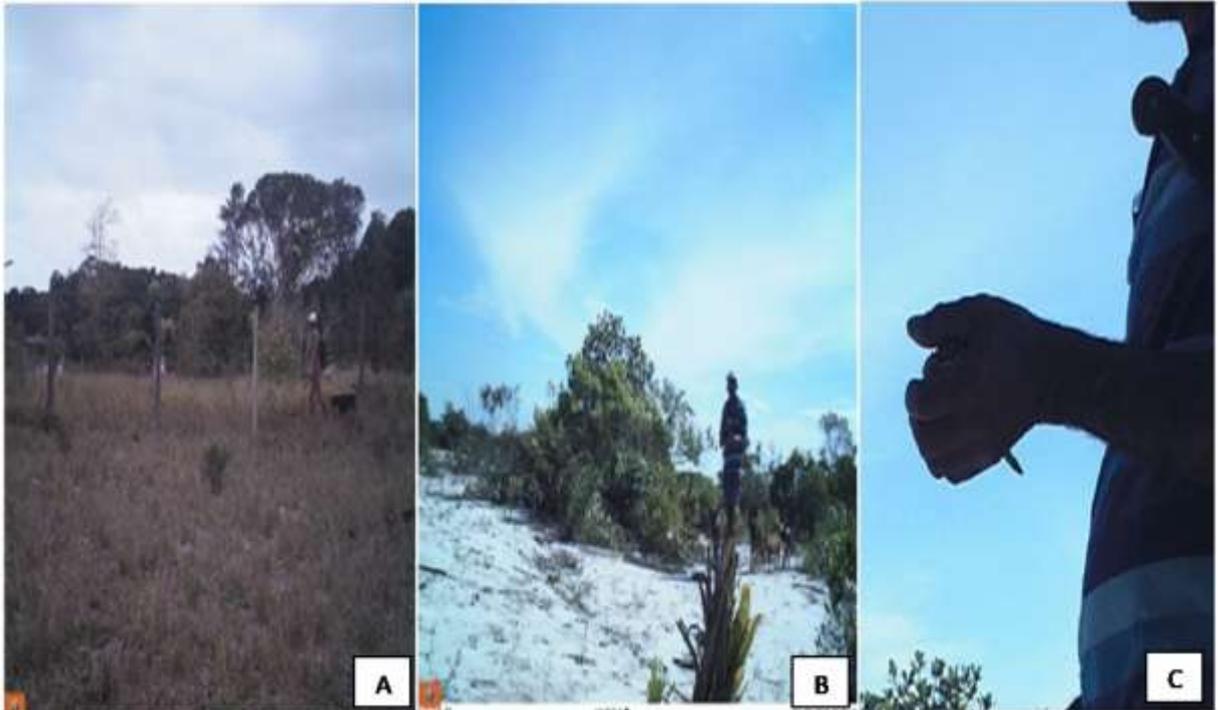


Figura 20. Em (A) Registro por armadilha fotográfica de homem acompanhado de cão doméstico e em (B) Registro por armadilha fotográfica de homem acompanhado de cães domésticos, e em (C) Registro por armadilha fotográfica de homem com uma ave silvestre em sua mão esquerda, sendo um indicio de caça.

Cães-domésticos foram registrados em todas as quatro áreas de estudo e se apresentaram amplamente distribuídos pelo PARNA da Restinga de Jurubatiba. O total de registros independentes de cães domésticos nas quatro áreas foi de 35. Desses cães, 12 estavam acompanhados por seres humanos e os 23 restantes registrados foram fotografados desacompanhados por pessoas. A Figura 21 mostra que o percentual de esforço amostral representado por registros de cães variou entre os pontos e quadrantes, apresentando-se especialmente elevada nos pontos mais litorâneos. A área “Controle Carapebus” apresentou o ponto com maior abundância de cães-domésticos dentro do parque, com cerca de 6% do esforço-amostral representado por registros independentes de cães-domésticos. A área “Controle São Lazaro” também apresentou elevada abundância tanto em pontos distantes como próximos da praia. Por outro lado, as duas áreas de balneários apresentaram menores abundâncias de registros de cães, que se mostraram mais restritos ao litoral, bem próximos à zona urbana dos balneários. Os pontos mais distantes da praia nos quadrantes do Balneário Carapebus e no Balneário João Francisco não apresentaram registros fotográficos de cães.

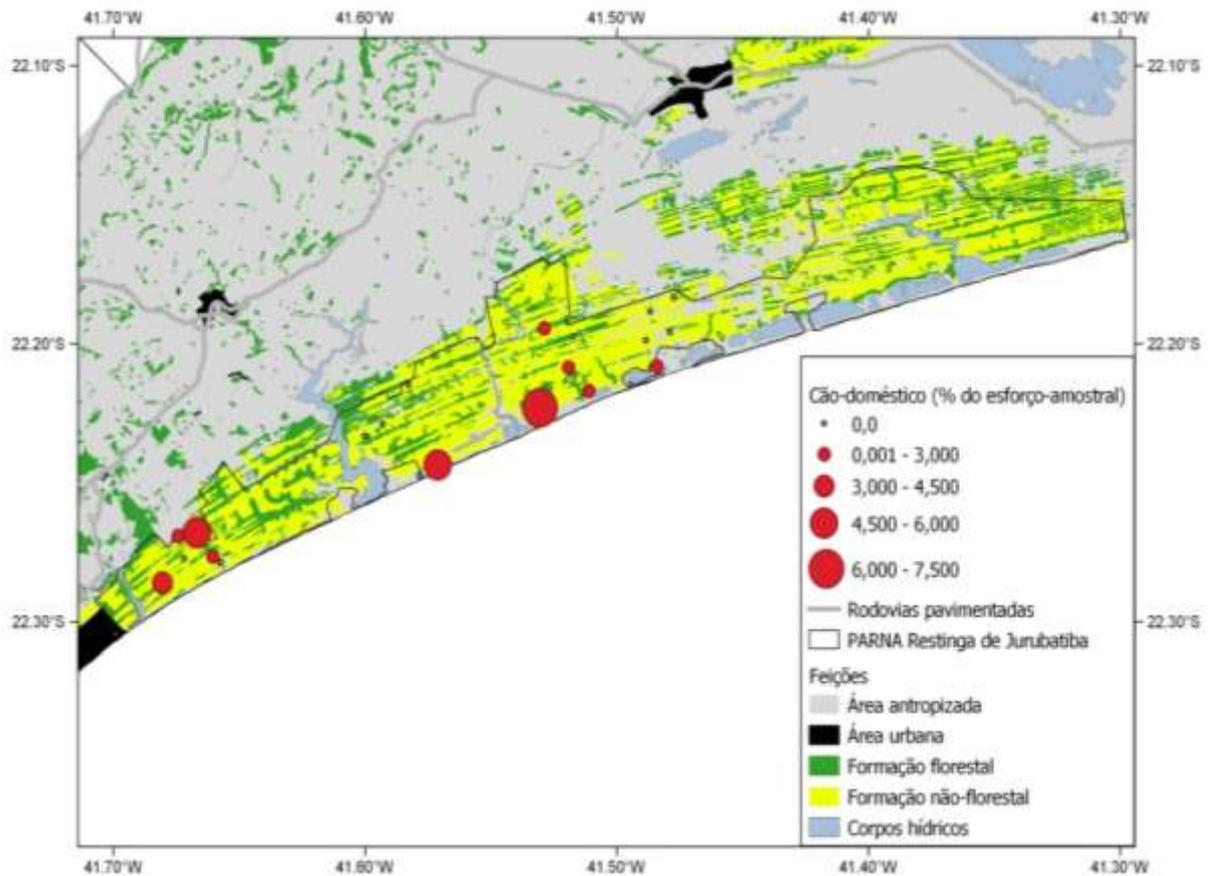


Figura 21. Áreas e pontos de amostragem onde os cães domésticos foram registrados pelas armadilhas-fotográficas dentro do PARNA Jurubatiba. Os tamanhos dos círculos (em vermelho) representam a porcentagem do esforço-amostral de registros de cães em cada local.

A riqueza de espécies de mamíferos e a proporção de espécies não-nativas em relação a nativas variaram entre os pontos e áreas amostrais. Do total de 420 registros, 336 foram de espécies nativas e 84 de não-nativas. A Figura 22 mostra que a maioria dos pontos amostrais apresentou maior proporção de espécies nativas do que de não-nativas. Mas em pelo menos quatro pontos amostrais, a proporção de espécies não-nativas foi superior à de nativas, evidenciando maior grau de invasão por espécies exóticas nesses pontos. Esse foi o caso de um ponto no Controle São Lazaro, que estava mais distante da praia, de dois pontos no Controle Carapebus um próximo e o outro distante da praia, e de um ponto no Balneário João Francisco, que se encontrava longe da praia. Nos pontos mais afastados dos Balneários houve uma maior riqueza de espécies nativas. Os registros ocorreram em todas as áreas controle, sendo que nas proximidades dos Balneários houve uma maior concentração tanto de espécies não-nativas em relação as nativas, às vezes em maior quantidade em alguns pontos, representando uma convivência de tais espécies neste local, podendo ocorrer a possibilidade de interações negativas

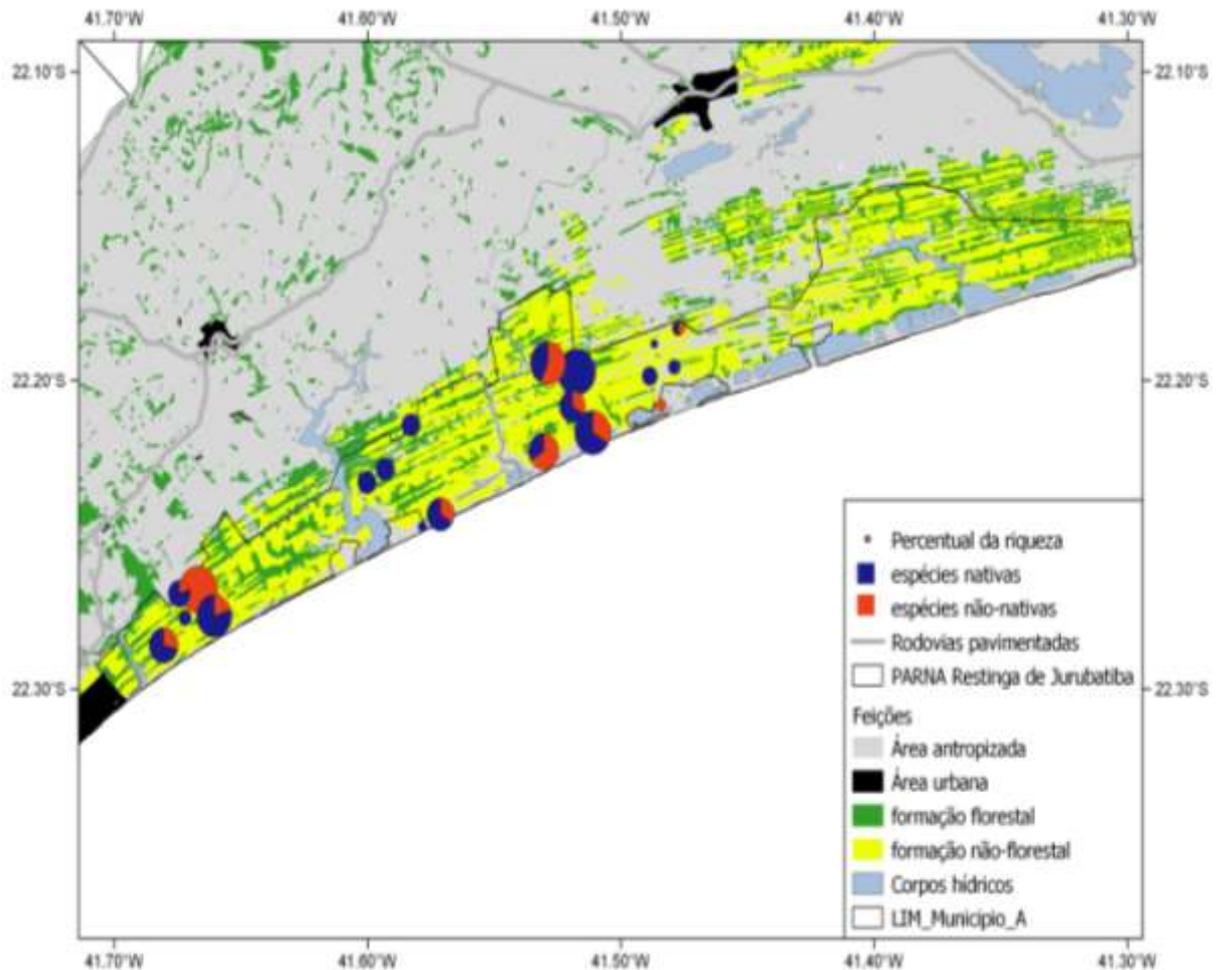


Figura 22. Riqueza de espécies de mamíferos nativas e não-nativas registradas pelas armadilhas fotográficas dentro do PARNA Jurubatiba. Representam o percentual de riqueza dessas espécies nativas (azul) e não-nativas (vermelho) e tamanhos dos círculos representam o número total de espécies registradas em cada ponto.

2.4. Discussão

O levantamento realizado com as câmeras evidenciou a presença de cães domésticos, em todas as áreas dentro dos limites do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba. Os resultados também mostram que a abundância de registros de cães é elevada, mesmo em locais distantes dos balneários de Carapebus e São Lázaro, e que o número de espécies não-nativas chega a ser maior do que a de espécies nativas em alguns pontos. Dada a situação atual de espécies não-nativas no parque, torna-se prioritário avaliar os riscos que esses animais representam e os danos que estão causando na fauna silvestre. Galetti & Sazima (2006) mostraram o impacto que os cães e gatos ferais causam as comunidades de vertebrados em fragmentos florestais, sendo necessárias ações contra essas espécies. Os autores

evidenciaram em três momentos, durante o trabalho de campo, diferentes cães perseguindo macacos, veados e coelhos, e observaram procurando alimentos juntos, um grupo de três a seis indivíduos de cães domésticos de vilarejos próximos da reserva Santa Genebra-SP com cães selvagens. Lacerda *et al.* (2009) durante seu estudo no Parque Nacional de Brasília registrou ataques de cães em um tatu de sete bandas (*Dasypus septencinctus*), uma fêmea de veado-cinza (*Mazama gouazoubina*), uma anta de várzea (*Tapirus terrestris*) e um lagarto (*Tupinambis* sp). Segundo Campos *et al.*, (2007) foram encontradas estimativas de consumo de animais silvestres nas fezes de cães e gatos dentro de áreas naturais. Doherty *et al.* (2017) relata que os cães domésticos contribuíram para extinção de pelo menos onze espécies de animais vertebrados e são uma ameaça para outras cento e oitenta e oito em todo o mundo.

O presente estudo revelou que espécies ameaçadas de extinção compartilham o mesmo espaço com cães-domésticos em áreas naturais do parque. A presença de espécies como o *Puma yagouaroundi*, conhecida como gato-mourisco uma espécie vulnerável pela IUCN (União Internacional para Conservação da Natureza), do *Cerradomys goytaca* conhecido como “ratinho-goitacá”, uma espécie que está em situação de perigo segundo lista de espécies ameaçadas (ICMBio, 2014) e que pode ser considerada a primeira espécie de mamífero restrita em áreas de vegetação aberta da restinga (TAVARES *et al.*, 2011), e do *Puma concolor* (Onça-parda) uma espécie caracterizada como vulnerável (Azevedo *et al.* 2013, Srbek-Araújo & Chiarello, 2008), e apresentando como principais ameaças para a espécie a perda e fragmentação de habitat por expansão agropecuária e urbana, atropelamentos, eliminação de indivíduos por caça e queimadas (Azevedo *et al.*, 2013). Isso faz considerar nos riscos, por exemplo, perturbação e disputa de território que esses animais podem estar passando nessa região, decorrente da presença de cães domésticos circulantes como evidenciado nos registros fotográficos.

Os cães domésticos são carnívoros oportunistas que podem competir direta ou indiretamente na obtenção de alimentos com carnívoros silvestres (NUNES *et al.*, 2012; CAMPOS *et al.*, 2007). Os carnívoros selvagens são susceptíveis a diversas doenças transmitidas por cães (FIORELLO *et al.*, 2004). Os cães ferais são um dos principais predadores de vida selvagem nativa em diversas áreas protegidas (GALETTI & SAZIMA, 2006). Segundo Xavier (2016), a presença de estradas, fazendas e balneários no interior e entorno do PARNA Jurubatiba podem facilitar a disseminação da espécie. A autora sugere ainda que esses cães apresentam um relevante impacto sobre os vertebrados dos fragmentos florestais podendo ocasionar extinções de algumas espécies.

Foram identificadas duas pessoas com evidências indiretas de caça no quadrante “Controle Carapebus” por estarem acompanhados por cães. Em um desses registros, o homem estava portando um facão na mão e uma ave silvestre na outra. E houve outro registro no quadrante controle “São Lázaro” onde no registro tem duas pessoas com lanternas e acompanhadas de cães no período noturno.

Os registros dos cães ocorreram nos quatro quadrantes dentro do PARNA Jurubatiba. Embora a maioria dos registros esteja concentrada nas proximidades da praia houve registros em pontos mais afastados da praia e dos Balneários, demonstrando que esses cães estão circulando por áreas mais distantes. Xavier (2016) relatou em seu estudo feito também no PARNA Jurubatiba que a presença frequente de cães não acompanhados por pessoas no interior do parque indica a possibilidade de cães ferais. De fato, no presente estudo, em vários pontos de registro de cães, nenhum ser humano foi fotografado, reforçando a possibilidade de que os animais estejam utilizando a área do parque de forma mais independente. Espartosa (2009) descreve que as áreas abertas ao redor dos remanescentes podem favorecer o deslocamento de cães e a sua concentração é dada pela associação com a população humana do entorno. Alguns estudos observaram que os cães domésticos apresentam maior concentração na borda das matas e que sua eventualidade diminui de acordo com o aumento da distância da borda em direção ao centro do remanescente (Srbek- Araújo & Chiarello, 2008; Lacerda *et al.*, 2009; Torres e Prado, 2010).

A presença da espécie *Cerdocyon thous* foi bastante expressiva nos registros fotográficos corroborando com os estudos de Xavier (2016) e Pessôa *et al.* (2010) sendo um carnívoro silvestre bastante comum na região. Em decorrência da maior abundância e da presença constante de cães, o *C. thous* seria uma das espécies silvestres com maior risco de interação com esses animais apresentando riscos de transmissão de doenças. Segundo Holsback *et al.*, (2013) são necessários estudos sobre a presença de parasitas em animais silvestres para compreender a intensidade das alterações antrópicas dentro dos ambientes silvestres. E os autores relatam que se são detectados infecções nos animais silvestres demonstra que pode está havendo proximidade e interações com animais domésticos e humanos. Além dos cães domésticos, espécies exóticas foram dentro dos limites do parque, como *Bos taurus* (Gado doméstico), *Sus scrofa domesticus* (Porco doméstico) e *Felis catus* (Gato doméstico) e *Equus caballus* (cavalo doméstico). A presença de assentamentos humanos leva a uma disseminação maior de espécies consideradas exóticas, o que poderia explicar a maior quantidade destas espécies em certos pontos do parque.

Segundo Vilela e Lamin-Guedes (2014), a importância do investimento em formação e aparelhamento das UCs e das instituições que atendem os diversos problemas ambientais seria o primeiro passo para a resolução desse problema. Segundo Sampaio e Schmidt (2013), a presença de espécies exóticas não é tratada com importância na gestão das UCs no Brasil, devido a demora em evidenciar os efeitos decorrentes destas espécies na biota nativa. Xavier (2016) relata que as ameaças a mastofauna estão presentes no PARNA Jurubatiba, e devem ser realizadas ações conscientes para reduzir ou eliminar essas ameaças para conservação das espécies nativas da região. Estudos de estimativa de abundância e ocorrência em áreas protegidas são necessários e devem ser solicitados pelos gestores dessas áreas para ajudar a definir estratégias de prevenção, erradicação e controle imediatos, variando de acordo com os tipos de cães presentes e a intensidade de suas interações com os animais nativos (LESSA *et al.*, 2016). O manejo populacional dos cães exige estratégias políticas, sanitárias, ecológicas e humanitárias que sejam socialmente aceitas e ambientalmente sustentáveis para promover a integração social e o controle das zoonoses (GARCIA *et al.*, 2012). Por exemplo, Torres e Prado (2010) descrevem sobre a importância da promoção da educação da população humana sobre a propriedade responsável e do conhecimento dos danos decorrente da interação desses cães com espécies nativas.

O presente estudo traz evidências claras de que os cães domésticos estão disseminados pela unidade de conservação, encontram-se em muitos casos independentes ou distantes de assentamentos humanos e áreas urbanas, e que suas interações com a fauna silvestre ocorrem, conforme já descrito anteriormente nos registros de interação e predação com a fauna, no estudo de Xavier (2016), e trazem riscos à conservação de espécies ameaçadas. Diante destas evidências, um estudo qualitativo etnográfico foi realizado para compreender a dimensão humana do problema dos cães abandonados nas áreas de entorno do parque que provavelmente constituem o ponto inicial da invasão biológica documentada neste estudo. No capítulo III a seguir, daremos início à discussão sobre o assunto.

Capítulo III: Pesquisa Qualitativa na Restinga de Jurubatiba

*Uma mantilha selvagem de cachorros de família veio correndo um dia pelo quintal
Meu pai pegou em sua arma e atirou nela, eles fugiram OK
Uma mantilha selvagem de cachorros de família veio correndo pelo quintal
E enquanto meu cachorro fugiu com eles, eu não dizia quase nada.
--“Wild Packs of Family Dogs”, Modest Mouse¹⁸*

¹⁸The disc *The Moon and Antarctica*, gravadora Sony, New York, 2000.

“A wild pack of family dogs came runnin' through the yard one day
My father got his gun, shot it up, they ran away OK A wild pack of family dogs came runnin' through the yard
And as my own dog ran away with them, I didn't say much of anything at all.”

3.1. Introdução

No presente capítulo III, foi estudado o entorno do PARNA da Restinga de Jurubatiba e a convivência humana com o cão doméstico nestes locais. O presente trabalho teve como foco cidades localizadas no entorno do PARNA Jurubatiba, considerando que residências desses moradores estão dentro ou próximos do entorno da restinga. Foram selecionados dois locais: o Balneário de Carapebus, no município de Carapebus, e o Balneário de João Francisco, no município de Quissamã, respectivamente. Nestes locais foram realizadas a observação participante e a pesquisa etnográfica, que constituía de entrevistas semi-abertas com os moradores, e a observação da rotina diária deles em relação aos cachorros.

3.2. Descrição da Área de Estudo

No início da década de 1970, teve início um novo ciclo de desenvolvimento e crescimento econômico na região Norte Fluminense, decorrente da descoberta do primeiro poço de petróleo na chamada Bacia de Campos. Ainda segundo o biólogo Francisco Esteves, a exploração desse recurso ocasionou um aumento populacional que acarretou na substituição de áreas naturais - como restingas, manguezais, florestas e brejos – por loteamentos, estradas, áreas industriais etc; e, mediante esse rastro de destruição dos ecossistemas naturais, ocorreu a lançamento de efluentes domésticos e industriais dentro dos corpos de água, além de lixo doméstico nestes remanescentes da Restinga, principalmente em áreas próximas ao Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba (ESTEVES, 2011). A bióloga Nathalia Fuentes, relata que a restinga de Jurubatiba por estar localizado na região litorânea, sofreu impactos na alteração da sua paisagem decorrente da intensa ocupação humana e crescimento imobiliário desordenado no local (FUENTES, 2013).

A população de Carapebus está estimada segundo último censo do IBGE, 2010 em 13.359 habitantes, mas em 2017 a estimativa da população era de 15.568 pessoas. A sua densidade demográfica referente ao ano de 2010 é de 43,36 hab/km². Sua área territorial (referente ao ano de 2016) é de 308,130Km². Atualmente o local apresenta áreas urbanas com variedades de pequenos comércios e rurais onde são visualizados sítios e fazendas. Segundo Nunes (2004) Carapebus é um município criado a pouco tempo e implementando sua estrutura jurídica e administrativa e ainda relata da criação do PARNA de Jurubatiba que ocupa 17% de todo seu território municipal e toda a extensão da orla. E sua economia é

baseada na agroindústria açucareira e na pecuária. Já a população de Quissamã esta estimada segundo o último senso do IBGE, 2010 em 20.242 habitantes, mas em 2018 a estimativa da população era de 24.246 pessoas. A sua densidade demográfica referente ao ano de 2010 é de 28,40 hab/Km². Fuentes (2013) descreve que o município de Quissamã atingiu seu apogeu econômico com a monocultura açucareira no século XX. A autora complementa relatando que, atualmente, a principal fonte de arrecadação é a compensação pelos royalties do petróleo. A cidade desenvolveu-se apresentando área urbana com comércios variados, pousadas, hospital, posto de saúde e também extensões rurais tais como sítios, chácaras e fazenda com criações de bovinos, equinos, suínos e caprinos.

Os balneários de Carapebus e João Francisco (Quissamã) também são locais utilizados para o lazer dos moradores da região. No caso da praia de Carapebus é usada por turistas para prática de vários esportes aquáticos dentre eles: a canoagem, o caiaque e o *Kitesurf* que usa uma “pipa” chamada de kite e uma prancha onde a pessoa fixa os pés navegando pelas ondas com o auxílio do vento. Na cidade de Quissamã, segundo Fuentes (2013) o município realizava atrações turísticas relacionadas ao PARNA Jurubatiba, tais como caminhadas, passeios de bugre, caiaque e barco. Por ser regiões procuradas por turistas minha hipótese inicial foi a de cães serem abandonados pelos visitantes durante os períodos de férias escolas e festas de fim de ano.

3.3. Metodologia

O trabalho de campo foi desenvolvido por meio de um estudo etnográfico embasado na observação participante, segundo os preceitos clássicos desenvolvidos pelo Bronislaw Malinowski (1997). Segundo a antropóloga Miriam Goldenberg (2004) essa metodologia consiste na permanência do pesquisador, durante um determinado período de tempo entre a comunidade ou o povo por ele pesquisado, coletando dados através da participação na vida cotidiana do grupo observado, seguindo as pessoas para verificar como essas se comportam rotineiramente e conversando com elas para interpretar as situações vivenciadas, comparando as respostas apresentadas em várias situações e, a partir dessas, construindo análises sinóticas que revelam as estruturas e valores sócio-culturais mais profundas que orientam o comportamento dos grupos e indivíduos. Neste sentido, a jornalista e professora de comunicação social Ada Bezerra (2010, p.3 e 4) afirma que:

O método etnográfico pode ser entendido como uma forma específica de atuar em que o pesquisador entra em contato com a realidade vivida pelos pesquisados e compartilha seu universo num exercício que vai além de captar e descrever a lógica de suas representações e visão do mundo, mas para numa relação de troca comparar suas próprias teorias e representações com as deles a fim de obter um modelo inédito de entendimento ou pelo menos um caminho para estes, não previsto anteriormente.

Por meio da observação participante por um determinado período de tempo, o pesquisador coleta dados enquanto participa da vida cotidiana do grupo ou da organização que estuda, observa o comportamento dessas pessoas, conversa com elas para elucidar as questões que observou, podendo fazer comparações e interpretar as respostas dadas em diferentes situações (GOLDENBERG, 2004). Como descreve Angrosino (2009) é uma técnica de estudo que coloca o pesquisador no meio da comunidade que está sendo estudada. Marietto (2014), Bezerra (2010) e Valladares (2007) colocam que o pesquisador é um observador e que está sendo observado pelas pessoas o tempo todo. Marietto (2004) relata ainda que não existe nada de concreto entre autores de pesquisa qualitativa em relação a um roteiro específico da observação participante, uma vez que podem ocorrer variações entre o contexto, o ambiente e mesmo a disponibilidade dos grupos ou situações observadas. Segundo, Cervo e Bervian (1977) observar é usar atentamente os sentidos a um determinado objeto para, a partir dele, adquirir um conhecimento certo e preciso. Goldenberg (2004) menciona que os dados qualitativos fundamentam-se em descrições detalhadas de situações que apresentam como objetivo compreender os indivíduos. Ela ainda relata que:

... a representatividade dos dados na pesquisa qualitativa em ciências sociais está relacionada à sua capacidade de possibilitar a compreensão do significado e a descrição densa dos fenômenos estudados em seus contextos e não na sua expressividade numérica (GOLDENBERG, 2004, p. 50).

Godoy (1995) relata que o etnógrafo se mantém atento e receptivo aos eventos que acontecem ao seu redor e os dados são obtidos através da observação participante. A autora ainda descreve que o trabalho de campo é o coração da pesquisa etnográfica demonstrando a importância do contato intenso com a cultura ou o grupo para a descoberta dos significados culturais e as influências no comportamento dos mesmos. Malinovski (1997) afirma que o primeiro objetivo do trabalho de campo etnográfico é fornecer um esquema claro e firme da constituição social destacando as leis e normas de todos os fenômenos culturais, libertando-se dos aspectos sem importância. O autor descreve que a obtenção de dados concretos sobre uma vasta gama de fatos é um ponto de fundamental importância no método do trabalho de campo. Para Bezerra (2010) e Valladares (2007) a observação participante implica saber ouvir,

escutar, ver, fazer uso de todos os sentidos, sendo preciso avaliar o momento adequado para perguntas e, às vezes, esperar mais do que o imaginado. As autoras relatam que cada experiência traz suas especificidades e que o cuidado com a observação dos costumes e a presença do pesquisador no grupo ou localidade deve ser de forma adequada. E ainda destacam que o pesquisador não deve querer se mostrar igual ao grupo pesquisado, devendo ter em sua mente que ele também está sendo observado com frequência. Marietto (2014) e Marck *et al.* (2005) consideram um método qualitativo com raízes na pesquisa da etnografia tradicional. Na etnografia podemos destacar que:

O autor é simultaneamente o seu próprio cronista e historiador, e embora as suas fontes sejam sem dúvidas facilmente acessíveis, elas são também altamente dúbias e complexas, não estão materializadas em documentos fixos e concretos, mas sim no comportamento e na memória dos homens vivos (MALINOVSKI, 1997, p.19).

Eu empreguei o método etnográfico para detalhar melhor as situações das cidades de Carapebus e de Quissamã, e dos Balneários de Carapebus e Quissamã que estão localizadas no entorno do PARNA Jurubatiba. Nestes locais eu fazia caminhadas a pé observando o dia a dia dos moradores, seu comportamento, o comércio local, como os residentes locais interagiam comigo e como minha presença afetava o comportamento deles. Durante esses percursos, eu prestava atenção constante para a presença dos cães domésticos andando na rua, às vezes acompanhados por humanos, às vezes sozinhos ou em pequenas matilhas. A observação não foi só com as pessoas e animais, mas também (e talvez, sobretudo) com a interação dessas e seu comportamento frente ao ambiente circundante. Realizei entrevistas semi-abertas (Anexo I para uma lista das perguntas que empregava nessas ocasiões) com os moradores e frequentadores dessas regiões, sendo as respostas anotadas ou gravadas em telefone celular com um aplicativo, de gravação de voz. Posteriormente essas entrevistas¹⁹ foram transcritas de forma integral. Segundo Fino (2008) a utilização das entrevistas etnográficas, que são conversações ocasionais do local, faz com que os nativos revelem seus pontos de vista sobre sua vida ou sobre eles próprios. Marietto (2014) aponta que a abordagem está dentro da interação cotidiana das conversas para descobrir as interpretações dos participantes nas situações que estão envolvidos produzindo, como objetivo da observação participante, uma “descrição densa” da interação social do seu ambiente. Geertz

¹⁹ As entrevistas foram transcritas conforme relato dos informantes, apresentando erros de português em suas falas.

(1989) define a descrição densa como um método adequado à análise interpretativa da antropologia, se caracterizando por uma percepção mais aguçada, percebendo as “miudezas”. Foote-Whyte (2005) descreve sobre os métodos de entrevistas em que foi orientado para não discutir com as pessoas, nem fazer julgamentos morais sobre elas, aceitando as pessoas e sendo aceito por elas. O autor relata que aprendeu durante sua experiência de campo a julgar as questões delicadas a serem perguntadas de acordo com seu nível de segurança e convivência com essas pessoas.

O período de coleta teve início em junho de 2017 até outubro de 2018. Para a realização das entrevistas as pessoas foram escolhidas de forma aleatória independente do sexo e da idade, percorrendo as ruas pavimentadas ou não. Também empreguei o método “bola de neve”, em que um entrevistado poderia me indicar outra pessoa que seria interessante pelo tópico estudado. Como procedimento ético para preservar o anonimato das pessoas, foi realizada a troca dos nomes verdadeiros dos entrevistados por nomes fictícios (inventados) e, posteriormente, adicionado o nome da cidade onde foi realizada (FONTENELLA *et al.*, 2006). Também foi realizada a omissão de determinados trechos das entrevistas contendo dados pessoais que poderiam fazer que o leitor reconhecesse a identidade do entrevistado. No Anexo II, apresento as características mais salientes dos meus interlocutores.

Geralmente, eu abordava as pessoas como pesquisadora do NUPEM/UFRJ, engajada numa investigação sobre cachorros abandonados. Após minha identificação e o pedido de autorização para a entrevista, dava início a conversa, geralmente começando com a seguinte pergunta: “Você tem visto muitos cães na rua da sua cidade?”. Perguntava também se os cães traziam algum problema na cidade, se conhecia alguma doença de cachorro, se conhecia o Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, se via cães lá, etc (Anexo I, citado anteriormente, para uma listagem completa dessas perguntas). Com o decorrer da entrevista, eventualmente fazia outras perguntas para conseguir obter mais dados ou investigar com mais profundidade pontos levantados pelo interlocutor durante a conversa. Também realizei registros fotográficos dos cães nas estradas de acesso e dentro dessas cidades, e confeccionei um quadro descrevendo suas características, condições físicas e ambientais (Anexo III). Segundo Minayo (2011) o registro visual por fotografias e filmagens amplia o conhecimento do estudo porque nos proporciona a documentação dos momentos ou situações do cotidiano vividas. No presente caso, esses registros permitiram seguir (mesmo que imperfeitamente) os fluxos e permanências na população de animais nas ruas das comunidades estudadas – não só cachorros, mas outros animais domesticados também, revelando que a questão do impacto

ambiental das espécies domesticadas no PARNA da Restinga de Jurubatiba potencialmente estende muito além da questão dos cachorros. Isto, porém, seria objeto de investigações futuras.

3.4. Resultados e Discussão

3.4.1. Os locais e seus animais

No Balneário de Carapebus observei várias casas fechadas, um lugar com aspecto deserto, vazio. Muitas dessas casas não tinham a presença de muro de tijolos com cimento ou com cerca de arame com madeira. Observei cães domésticos neste local, doentes, com magreza extrema (visualizando os ossos sobre a pele), debilitados fisicamente, circulando sem a presença de humanos. Não visualizei durante o percurso nas ruas de estrada de terra potes com água ou algum alimento para esses animais. As poucas pessoas que conversei não demonstravam interesse de conversar sobre o assunto do abandono de cães. Na figura 23, temos registro de cães domésticos neste local.

A cidade de Quissamã apresenta ao seu redor várias áreas abertas cercada com cerca de arame farpado e madeira com criação de bovinos e equinos, conforme registro fotográfico (Figura 24). Nessa área as pessoas tem o hábito de deixar também cavalos soltos em áreas abertas ou em locais com as cercas danificadas (sendo possível fugas para a rua), e observei também cães domésticos circulando soltos em diversos pontos da cidade. O centro da cidade é urbanizado com ruas pavimentadas e um comércio bastante diversificado. As pessoas não tem o hábito de andar com os cães com guia e coleira na calçada, vi poucas pessoas fazendo esse ato. Observei um casal que estava andando com um cachorro da raça Pit Bull com guia e coleira, mas sem focinheira, e umas três a quatro pessoas que andavam com seus cães com segurança. O rápido processo de urbanização perto de reservas ecológicas e o crescimento das populações de cães domésticos é um problema crescente de conservação a nível mundial e sendo esta intensificada nos países em desenvolvimento (LACERDA *et al.*, 2009).



Figura 23. Registro fotográfico de cães domésticos na rua no Balneário de Carapebus. Observar em (A) o estado físico debilitado dos animais.



Figura 24. Registro fotográfico de áreas cercadas com criação de animais domésticos no Município de Quissamã.

O Balneário de João Francisco apresenta casas com muro de tijolo e cimento, algumas permanecem fechadas durante o ano. Parte do local não tem ruas pavimentadas. Existem os veranistas que tem casa para temporada, os moradores fixos e alguns deles apresentam pequenos quiosques na orla da praia, onde o movimento aumenta no período de férias, permanecendo aberto diariamente. Observei na interação com o local a presença de vários cães domésticos circulando sem a presença de humanos (Figura 25), alguns debilitados, e outros não. Alguns eu observava com frequência, alguns sumiram, não sei se tinham dono, ou fugiram para dentro da restinga ou mesmo podem ter sido mortos por envenenamento. Quatro moradores do Balneário João Francisco relataram morte de animais por envenenamento, mas demonstraram receio em falar sobre o assunto. A dona “Rosa”, morena clara, moradora e proprietária de um quiosque na praia, achava estranho o animal aparecer morto do nada, mas não tinham como confirmar se o cachorro morreu devido ao veneno. Relatou também que apareceram dois cães mortos perto do estabelecimento dela (isso aconteceu no período que eu estava frequentando o local). O filho dela, menor de idade, que falou duas vezes olhando para mim, que foi “pão com veneno”, mas perguntei para ele se viu quem foi e ele disse que não. A interação foi melhor com a população desse lugar.



Figura 25. Registro fotográfico de cães domésticos circulando em pontos diversos no Balneário de João Francisco.

Nas visitas que realizei nos locais de estudo, descobri que minha presença no campo não era visto como algo neutro pelos residentes e frequentadores do local. Em meus passeios pelas comunidades, eu estava sendo quase sempre observada.

O fato do pesquisador estar presente num determinado local faz com que as pessoas possam te observar como algo estranho ou ameaçador. A frequência e a interação com as pessoas faz com que você seja visto como parte integrante daquele ambiente. Porém, é normal numa pesquisa de curta duração e/ou que lida com “assuntos malditos” ou estigmatizados (como essa) que a pesquisadora nunca seja vista como uma presença natural. Malinowski (1997) em sua pesquisa de campo relatou que o convívio diário fez com que os nativos não o observassem como algo que perturbassem a rotina deles e no final de cada dia ele conseguia estar a par de qualquer coisa que acontecia dentro da tribo. Porém, o etnógrafo William Foote-White (2005) deixa claro que, em sua investigação sobre a vida de membros de gangues de rua em “Cornerville”, sempre existiam espaços sociais em que ele era visto como intrusivo, mesmo que bem vindo (sua famosa descrição do jogo de boliche demonstra isso). Todavia, mesmo a reação “negativa” dos interlocutores nativos a presença da pesquisadora é, em si mesmo, um fato social que pode revelar muitas coisas, como vou discutir abaixo. No caso retratado por essa pesquisa, quando fazia minhas rondas pelas comunidades, quase sempre tinham pessoas que queriam ajudar. Por exemplo, houve uma moça que trabalhava em uma loja de móveis que falou que qualquer fato diferente que acontecesse na rua com os cachorros ela iria me contar. Fui interagindo gradativamente, sentindo que estava sendo observada, mas continuei minha rotina diária sem chamar muita atenção. Na medida em que continuava no campo, conseguia cada vez mais confiança entre os moradores e frequentadores da região, embora minha presença nunca fosse completamente neutralizada entre meus interlocutores.

Logo no início da minha pesquisa em campo, me deu um desespero sobre um dos lugares (Balneário de Carapebus), que achei estranho, porque era um lugar deserto, com aparência de abandonado, quase não observava pessoas andando na rua. Pensei que não fosse conseguir acesso às pessoas. Malinowski (1997) relata que durante as primeiras semanas de suas longas visitas aos povoados sentia desânimo e desespero depois de várias tentativas de entrar em contato com os nativos ou de conseguir algum material sobre os assuntos que ele pretendia estudar. Ele também descreve a importância da observação e das anotações do campo nestas situações, relatando que para se obter o sucesso deve-se ter paciência, obedecer as regras de bom senso e ter os princípios científicos bem definidos. O que inicialmente pode parecer como algo trivial, no início da inserção no campo, pode se revelar como elemento chave para entender a estrutura sócio-cultural da comunidade estudada. É só com persistência e disciplina na anotação dos dados, aparentemente inócuos, que o etnógrafo adquire familiaridade (em todos os sentidos) para poder peneirar aquilo que é útil e aquilo que é

verdadeiramente trivial e, no decorrer desse processo, forjar relacionamentos mais densos para com os membros da comunidade estudada. Então, embora minha entrada no campo inicialmente não revelasse nada de útil (pelo menos aparente), eu continuava com minhas rondas, sempre fazendo notas de campo.

A primeira coisa que foi revelada por essas viagens foi a presença de cães na rua nos Balneários e nas cidades estudadas. Percebi que muitos cachorros estavam em péssimo estado de saúde, demonstrando, por exemplo: problemas dermatológicos (sarna, micoses, alopecias), debilidade física geral, secreções oculares e nasais (sugerindo doenças infecciosas) e presença de ectoparasitas²⁰ (carrapatos e pulgas) o que poderia representar riscos e ameaças a fauna silvestre da restinga, principalmente na transmissão de doenças e predação de animais. Segundo Pereira *et al* (2012), “os cães domésticos são importantes transmissores e vetores de doenças para animais silvestres em unidades de conservação em todo o mundo”. Durante a pesquisa foi observado e registrado por fotografia a presença de cães em diversos locais, tais como, ruas pavimentadas ou não, nas estradas de acesso aos Balneários, em frente de estabelecimentos comerciais e em praças nas cidades de Carapebus e Quissamã. Esses animais raramente estavam acompanhados por seres humanos e não ostentavam guia ou coleira. Isso foi mais comum nos Balneários, onde fiz o registro, geralmente sem a presença de qualquer ser humano próximo do lugar. Independente do horário, tanto na parte da manhã ou da tarde, sempre observava a presença dos cães nas cidades e nos Balneários da minha pesquisa. Inclusive, nas estradas dos Balneários. Na figura 26 temos exemplares de cães encontrados na cidade e no Balneário de Carapebus, e logo em seguida na figura 27 exemplares de outros cães na cidade de Quissamã e no Balneário de João Francisco em Quissamã. No Anexo III (citado anteriormente), apresento um quadro dos animais observados por mim na pesquisa. Importante dizer que, esse quadro é incompleto, pois que nem sempre tive condições de registrar detalhes dos animais observados e, acima de tudo, eu estava concentrada em “cachorros de rua” – ou seja, cães domésticos soltos sem visível controle ou acompanhamento por seres humanos. Esse anexo, portanto, deve ser entendido como indicativo do problema e não um retrato definitivo.

²⁰Também chamados de parasitas externos, que se fixam sobre o corpo do hospedeiro.



Figura 26. Exemplos de cães domésticos em diversos pontos na cidade de Carapebus: em (A) Cão deitado na porta lateral de entrada da igreja, (B) Cão deitado na porta de escola municipal, (C) Dois cães andando na rua, (D) Quatro cães deitados perto do banco da praça, (E) Dois cães domésticos deitados na esquina da rua em frente de área cercada no Balneário de Carapebus e (F) Três cães domésticos deitados em área aberta com cobertura no Balneário de Carapebus.



Figura 27. Exemplos de cães domésticos em diversos pontos da cidade de Quissamã: em (A) Cão deitado em posto de gasolina, (B) Cão correndo na rua no Balneário de João Francisco, (C) Cão pulando o muro de residência, (D) Cão deitado na estrada de acesso no Balneário de João Francisco, (E) Dois cães andando na rua no Balneário de João Francisco e (F) Quatro cães andando em frente de quiosque na orla da praia.

O abandono de cães é fato comum nas cidades e para evitar a sua ocorrência seria necessário o uso de medidas preventivas (RIBEIRO, 2011). No Brasil, as autoridades sanitárias estão alarmadas com o crescente número de animais abandonados, além dos maus-tratos sofridos por ele (SANCHES, 2013). Estes números aumentam no período de Natal e nas férias escolares, quando muitos animais são simplesmente abandonados ou entregues por seus proprietários diretamente aos órgãos municipais responsáveis pelo controle de zoonoses (SANTANA e MARQUES, 2001).

Originalmente, baseada nas minhas duas décadas de experiência como veterinária no Município de Cabo Frio-RJ, notória cidade Balneária e turística, mantive a expectativa de que a grande quantidade de cachorros abandonados nos municípios em torno do PARNA da Restinga de Jurubatiba eram soltos por visitantes ocasionais ou em férias que buscavam solucionar o problema dos “cachorros problemáticos” (observar no Capítulo I), os

“devolvendo a natureza”. A hipótese não foi sustentada nesta pesquisa, segundo relatos dos moradores e oficiais dos municípios. De acordo com as respostas obtidas com as entrevistas, foram evidenciadas várias percepções diferentes sobre como esses cães estavam aparecendo nas cidades:

A culpa dos cães é referente aos donos que têm fêmeas, deixam cruzar e depois que nascem os filhotes os abandonam na rua (João).

As pessoas vem escondido e soltam aqui no local (Paulo).

Ah, sim tem bastante cão lá, o pessoal deixa os cães abandonados lá, e gato... Acho que falta responsabilidade porque... é acho que assim se você pegou um cão para cuidar você tem que ter responsabilidade para cuidar, se não quer que engravide tem que dar remédio, né, às vezes a gata ou cachorra engravida ai eles pegam e abandonam os filhotes (Renata).

Na verdade, não sei se é daqui (Balneário João Francisco) ou se é de Quissamã, porque os cachorros aparece. Ah... de quem é aquele cachorro, ah... não tem dono, não apareceu. Ai, eu não sei se é daqui ou é de Quissamã ou da Penha (Bairro de Quissamã), mas os cachorros aparecem (Rosa).

Olha, às vezes aparece um bocado... Às vezes acontece do cachorro sair e ficar vagando e ai inclusive lá (apontou pra área dos fundos do local) tem dois que já está com o patrão há mais de cinco anos jogado, ficava na rua, né. Ai, ele pegou levou para vacinar, fez tudo, que estava com lepra não tinha pelo, ai ele cuidou. Ai, agora apareceu outrozinho, oh como ele vem. Apareceu mais um já (a pessoa se refere a um cachorro de cor preta , de porte médio e pelagem curta que estava no local) (Pedro).

Eu acho, lá na praia abandonam... Eu nunca vi (abandonar cães) mas eu conversando com as pessoas lá às vezes eu escuto relatos...ah... fulano deixou um monte de filhotinho, abandonou. Coisas assim eu já escutei, mas eu nunca vi ninguém levando um pacote de cães de largando lá. Mas eu já escutei pessoas que moram lá (Balneário João Francisco), relatando isso para mim (Carla).

Eu vou te explicar: o pessoal aqui pega os cachorrinhos bonitinho, né, leva para Quissamã, doam lá, né. O cachorro adoeceu, eles acha que a praia é desova, o cachorro doente, entendeu, cheio de “lepra”, eles vem aqui e solta [...] Eu vou te contar uma coisa, uma mulher aqui que eu não vou dizer quem foi, quem é. Ela pegou uma caixa com quatro filhotes. Ela foi lá na Penha (Bairro de Quissamã), na estrada e botou a caixa e deixou lá enroladinho num pano e foi para Quissamã no centro. Quando voltou os filhotes estava ali. Ela abandonou os filhotes, foi abandono. Ai, o coração dela tocou e ela pegou os filhotes [...] Não , só soltam a noite, eles são covardes, eles são covardes até nisso (Luna).

Olha tem dois cachorros que fica ali (apontou para o final da rua), tem uma que está prenha ali (apontou para o outro lado de cima da rua). Tem uns cachorros que fica na esquina ali [...] Olha..., não sei porque eu com toda sinceridade, eles são uns comedor de galinhas, eles não podem ver, a gente solta as nossas galinhas e eles devoram, entendeu? E tem um bocado de

cachorro, o único que é bem tratado aqui é lá do 'X' (a letra x é para não identificar a pessoa) do quiosque (Davi).

O meu que to criando aqui, aquela ali é abandonada. Sou eu que tomo conta, compro ração. Ela foi abandonada [...] Sei, mora lá em Caxias, lá em Quissamã. Veio e abandonou dois, um cachorro e uma cachorra. A cachorra sobreviveu, mas o cachorro eu comprei aquela vacina que da aquele negócio de "sipela" naquelas coisas, daí o "Igor" ... Passou, ai eu dei, ai ele tava tão fraco que morreu (Helena).

Com os relatos acima indicam, os cachorros simplesmente "aparecem por aí", como se fosse por magia. Esses cães podem percorrer longas distancias e chegar a outras cidades ou áreas diferentes a que eles estavam antes. Existe certa sensibilidade de que foram abandonados por seres humanos, mas nenhum informante relatou a ação de turistas ou frequentadores ocasionais dos municípios principais como os responsáveis pelo fenômeno. De fato, nas poucas instâncias em que um ser humano abandonador é indicado, é sempre morador da região, e a razão principal citada pelo abandono é a doença do próprio cachorro ou o surgimento de ninhada de filhotes indesejada. Nas palavras da Luna, esses animais são "desovados" na praia e a escolha desse verbo é interessante, em termos simbólicos. Na gíria brasileira (Mini dicionário Aurélio, 2004, p. 309), o termo "desovar" significa: "pôr ou deixar num lugar o cadáver de uma pessoa assassinada em outro". Como vários de meus interlocutores salientam, o abandono do cão é considerado minimamente, um ato irresponsável, uma vez que, como Renata fala, "assim se você pegou um cão para cuidar você tem que ter responsabilidade para cuidar, se não quer que engravide tem que dar remédio". Neste contexto, a palavra "desovar" é particularmente relevante: não se "solta" o cachorro abandonado, o "libera": a desova, escondendo um crime.

O ato de abandono, então, parece nas palavras de meus informantes como algo irresponsável e eticamente problemático, consumado clandestinamente como se fosse crime, muitas vezes "na praia" ou "na estrada", locais que podem ser simbolicamente situados como "terras de ninguém" (ou, na simbologia explorada pelo antropólogo Roberto DaMatta (1997), como o espaço público, "anti-família", regido pelas leis da selvageria e da lógica de "cada um por si". E o fato que os cachorros "aparecem por aí", particularmente nas "terras de ninguém", longe das residências humanas (a "casa" de DaMatta, 1997), indica que os seres humanos engajados nesta prática entendem, plenamente, que estão fazendo algo que é, minimamente, uma violação ética, senão criminal.

O resultado do abandono do cachorro na saúde do mesmo fica obvio para qualquer observador minimamente atento. Na figura 28, temos o registro fotográfico da cachorra

resgatada pela entrevistada Carla no Balneário de João Francisco, esse animal, de porte médio, pelagem curta e de cor marrom, esta com coleira de couro escura no pescoço e apresentando uma lesão dermatológica na região da lateral da coxa direita.



Figura 28. Registro fotográfico de cão doméstico abandonado e resgatado no Balneário de João Francisco.

No Brasil, a Lei Federal n. 9.605 de 1998 (BRASIL, 1998), considera como maus tratos abandonar, espancar, envenenar, não fornecer comida diariamente, manter preso na corrente, em local sujo ou área pequena demais os animais domésticos, entre outras ações. Esta lei também dispõe sobre as punições penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente e considera como crime: “Praticar ato de abuso, maus-tratos, ferir ou mutilar animais silvestres, domésticos, nativos ou exóticos”, sendo a pena de detenção de três meses a um ano e multa. Todavia, aqui no Brasil não existe abrigos suficientes para comportar esses cães abandonados e coloca-los para adoção. O proprietário quando decide abandonar seu animal, tende então a “soltar na rua” (ou, para usar o termo da Luna, “desova-lo”) de modo a desfazer da sua responsabilidade. Talvez esse humano acredite que o cão será encontrado por outra pessoa que possa manter ou direcionar para adoção. Na prática, porém essa “desova” ao ser feita de maneira velada pode indicar que essas pessoas sabem que estão fazendo algo que é eticamente complicado, senão ilegal. De qualquer maneira, por meio da “soltura”, “desova” ou procriação de cães fora do ambiente social humano, o contingente de animais errantes estaria sempre crescendo (GUILLOUX, 2011).

Tem, porém, um fator complicado em tudo isto. No Brasil, nem sempre aquilo que é entendido como *cachorro de rua* é, de fato, um *cachorro abandonado*. Em relação ao discurso obtido nas entrevistas foram observadas as seguintes percepções sobre o cachorro de rua e o cachorro abandonado:

“[Cachorro de rua] O que é um, mas que esse tipo sim é abandonado, acho, né. [Cachorro abandonado] Acho critico tem que ter uai, eu tenho unzinho, um salsichinha. Eu tenho uma casinha, eu boto o pano, eu lavo os panos deles. Eu fico triste de vê o bichinho na rua. tem dia que fico ali (apontou para o ponto de ônibus que fica do outro lado da rua), esta chovendo e fica no tempo (Elisa)”

“[Cachorro de rua] Cachorro de rua... é o cachorro que fica largado na rua (risos). [Cachorro abandonado] É o que tinha dono e que deixou na rua (risos) (Sandra)”

“[Cachorro de rua] É um cachorro que fica na rua. [Cachorro abandonado] É um cachorro que fica na rua também (Jorge)”

[Cachorro de rua] Olha... é um cachorro que fica abandonado na rua assim sem dono nenhum e ninguém liga para ele. [Cachorro abandonado] É quase a mesma coisa (Lucas)”

“[Cachorro de rua] Quando vejo um cachorro na rua eu vejo que está abandonado, alguém abandonou ou jogou fora. [Cachorro abandonado] É sem ter dono (risos) para cuidar (Rosa)”

“[Cachorro de rua]: É um cachorro que não tem casa, né. Não tem uma família humana que cuida dele. [Cachorro abandonado]: Que... Tipo nasceu ai o dono, o dono daquela, da cadela grávida não quis aqueles filhotinhos e ai ele abandona. Ai, ele deixa lá no canto longe da casa dele e abandona (Carla).”

Nos discursos acima, percebe-se que o *cachorro de rua* e *cachorro abandonado* pode ser percebido como a mesma coisa. Alguns de meus informantes achavam engraçado quando eu fazia esse tipo de pergunta, distinguindo entre os dois tipos. No entanto, podemos perceber, nas margens das falas, certa diferenciação. Elisa, por exemplo, mostra que o *cachorro abandonado* pode virar *cachorro com dono* e a Sandra deixa claro que *cachorro de rua* pode até ter dono estando apenas solto na rua. *Cachorro de rua*, então, em alguns casos, pode até “ter casa” e também tem *cachorros de rua* ou *abandonados* que podem contar com o cuidado de seres humanos, pelo menos ocasionalmente. Isto, por exemplo, seria o caso de Maria, moça que trabalha com a vigilância sanitária, e que costuma por comida para os cachorros da sua cidade. Lima e Luna (2012) relatam que o ser humano acostumado a explorar os animais e a natureza atua com falta de responsabilidade no que diz respeito aos animais de companhia.

Em relação ao conhecimento dos impactos na saúde que os cães podem causar, foi evidenciado que a população de Carapebus e Quissamã apresenta dificuldades para falar sobre elas, pelo menos com precisão. Souza e Silva (2012) descrevem que a falta de informação e responsabilidade dos proprietários de cães tem ocasionado, como consequência, problemas sanitários e ambientais, além de prejudicar o bem-estar dos animais. Segundo Queirogas *et al.* (2010) o controle da população canina realizado pela posse responsável, é de suma importância para a conservação e preservação dos recursos naturais do Brasil. Meus informantes geralmente não sabiam o nome das doenças caninas, confundiam estas com doenças humanas ou simplesmente não sabiam reconhecer as enfermidades, conforme os relatos abaixo:

Ah, sim conheço tem a sarna, né, bronquite, gripe, ah... cachorro tem problema igual a gente, gripe, problema de pele, no pulmão, doença na respiração, doença do carrapato, acho que é isso. (Maria).

Tem micose, a lepra, aquela também que o cachorro fica balançando a cabeça, agora não sei o nome dela, muita sarna, bicho de cachorro, pulga, bicho do pé. (Luis).

Assim como, lepra essas coisa [...] Pode sim, porque hoje tem muito cachorro abandonado ai. Essa semana eu vi passando aqui com uma ferida enorme, aberta, monte de mosca, o cheiro dele estava insuportável, andando, mas estava com um cheiro insuportável. (Liz).

Muito pouco... a lepra. (Lucas).

Bactéria, bactéria [...] Meu filho já teve uma doença de cachorro... Peraí... deixa eu tentar lembrar tem tantos anos... Calma ,ai... Eu não sei porque lá em casa tinha cachorro e gato. [...] Foi aqui no rosto (fez um gesto com as mãos passando no lado direito do rosto dela), embolhava tudo e depois desce, a cada bolinha que ia estourando espalhava. [...] Impetigiuo bolioso (pronuncia da doença feita pela pessoa). Agora estou na dúvida que foi o cachorro ou do gato. Eu acho que foi do gato porque lá tinha as duas coisas, mas eu acho que era de cachorro se não me engano. Foi a bactéria de cachorro, foi isso mesmo, impetigiuo bolioso. (Rosa).

O dali mesmo tá com lepra, acho que é lepra que se fala, né. Ela tava babando, o patrão levou para o veterinário, vacinou e não tá babando mais. Aquelzinho ali (apontou para a direção do cachorro que estava andando solto no local) quando chegou aqui não estava nem aguentando ficar em pé. Ele estava com uma corda no pescoço. (Pedro).

Que eu saiba é a raiva, né. Não tenho nem essa, essa preocupação não. Só a raiva, né... já é uma doença complicada. [...] Aquela doença de pele, não tenho essa noção não. (Jonas).

Oh, eu vejo falar do tal da raiva, a única coisa que eu vejo falar, mas existe outros processos de cachorro. Outro dia eu li uma reportagem, na semana passada, o camarada , ele, a saliva do cachorro, não sei deu um problema

nele que ele teve que amputar, ai... tava com uma ferida no pé nos dois pés e o cachorro lambeu e teve que amputar as pernas e também os dois braços porque ele tinha um problema nas mãos também. [...] Eu não sei, não sei, nunca vi dizer sobre isso, eu sei dizer que segundo dizem os antigos que o cachorro antigamente quando lambia a ferida melhorava, isso é no tempo do Deus nos dará, mas agora mudou tudo, né. (Davi).

É fato notar, nas afirmações acima, a frequência do termo “lepra”, doença que é entendida como comum entre os cachorros por meus informantes. A “lepra” é um nome pejorativo para a doença humana Hanseníase (doença infecciosa que causa lesões cutâneas na pele); não é uma doença canina e não pode ser transmitida para ou por cachorros. Na grande maioria dos casos observados, o problema era sarna – uma enfermidade completamente diferente e bem menos grave que a lepra.

Nas figuras 29 e 30 estão os pontos nas ruas da cidade de Carapebus e no Balneário de João Francisco (Quissamã) onde visualizei o maior número de cães domésticos. Desses cães a sua maioria não apresentava coleira ou qualquer outro tipo de identificação. A presença da coleira ou da coleira com medalha de identificação do proprietário indica que esse animal tem um dono, mas o motivo do animal estar vagando na região pode ser fuga da residência, ou “voltinha” na rua liberada pelo dono com o devido retorno para casa. O número maior de cães circulantes também é dado pela colocação de alimento e água a disposição dos cães pelas pessoas que gostam de animais e também à presença de lixo doméstico. Além disso, muitos desses cães podem se tornar selvagens, como descreve Grandjean (2001):

Nos Estados Unidos e em certos países da Europa, encontram-se muitos cães errantes que raramente estão em contato com o homem ou se tornaram completamente selvagens. Ficam nas periferias das grandes cidades, em locais públicos ou territórios de livre acesso e que não são vigiados pelo homem, mas também em zonas rurais ou florestais. Definem-se esses cães, designados pela expressão “free ranging dog” (FRD), como cães que pertencem ou não a um dono. Dentre esses cães, estão os que o dono deixa em liberdade grande parte do tempo e os que não têm mais dono, por estarem perdidos ou abandonados (GRANDJEAN, 2001, p. 454).



Figura 29. Imagem aérea adaptada do Google Maps do Balneário de Carapebus. Em círculo vermelho os pontos onde foi visualizada a maior presença de cães domésticos nas ruas.



Figura 30. Imagem aérea adaptada do Google Maps do Balneário de João Francisco (Quissamã). Em círculo vermelho os pontos onde foi visualizada a maior presença de cães domésticos nas ruas.

Desde o início da pesquisa comecei a observar a presença de animais circulando pelas estradas, principalmente cães. Para ter acesso às cidades do entorno do PARNA da Restinga de Jurubatiba é preciso percorrer rodovias Estaduais e Municipais que apresentam um movimento frequente de veículos motorizados. A presença de cães errantes nas estradas pode levar a ocorrência de atropelamentos, além de acidentes graves, o que pode ser a causa da presença de carcaças de cachorros. Na figura 31, temos um cão doméstico, sem raça definida (SRD), porte grande, de pelagem curta, de cor preta, que estava caminhando sozinho pela estrada sem a presença de seres humanos e não estava usando coleira no pescoço. Não pude me aproximar muito desse cão porque ele começou a rosnar, mostrando os dentes para mim e mantive uma distancia segura para que não pudesse ser atacada por ele.



Figura 31. Registro fotográfico de cão doméstico caminhando pelo acostamento da rodovia RJ-178.

Outro exemplo que testemunhei da interação entre cachorros e estradas foi no caminho pela Rodovia Estadual RJ 178, em direção a Quissamã, onde observei um cão doméstico de porte médio, SRD, pelagem curta, de cor branca e com manchas marrons. Ele estava andando pelo meio da estrada e que não estava colocando o membro anterior esquerdo no chão (Figura 32). Como o animal caminhava pulando com apenas três patas e não colocava a pata esquerda no chão, é bem provável que a mesma apresentava alguma fratura ou luxação.



Figura 32. Registro fotográfico de cão doméstico na Rodovia RJ 178 com lesão no membro anterior esquerdo.

A estrada de acesso para o Balneário de Carapebus apresenta no seu entorno extensas áreas cercadas com cerca de arame e madeira e casas no seu interior, observei cães circulando na estrada. Como o da Figura 33, temos exemplos de cães andando sozinhos nessa estrada, sendo uma das fotos apresenta uma fêmea solitária em péssimas condições de saúde, com as mamas pendulas indicando que esse animal já teve uma ou várias gestações, e apresentado áreas de alopecia no corpo e muita secreção purulenta nos olhos. Posso afirmar que esse animal esta muito debilitada clinicamente, necessitando de cuidados médico-veterinário.

A cidade de Carapebus apresenta varias residências cercadas com muro tijolo e cimento, e as ruas são pavimentadas. Nestes locais observei cães vagando pelas ruas, sozinhos sem a presença de humanos, e pouquíssimos com coleira no pescoço. Encontrei em uma esquina dentro da cidade uma árvore com potes plásticos, um de cor preta com água suja e o outro de cor verde vazio, e um cão deitado próximo com uma lesão dermatológica no focinho conforme a Figura 34. Essas eram deixadas pela Maria (agente de saúde), citada

anteriormente. Ela coloca comida e água na rua para ajudar os cães que não tem dono, mas, obviamente, todo “cão de rua” (com ou sem dono) pode aproveitar desse material. Também encontrei fenômeno semelhante em Quissamã, onde funcionários de um posto de gasolina colocavam comida e água para os animais soltos. Esse fenômeno demonstra a linha tênue entre o “cachorro de família” (ou “cachorro com dono”), “cachorro de rua” e o “cachorro abandonado”. Muitos cachorros aparentemente abandonados e, com certeza, “de rua” podem estar simplesmente circulando longe de suas casas ou podem ser do tipo “cachorro comunitário” cães livres e sem casa, mas que são “adotados”, alimentados, e cuidados por seres humanos vizinhos, não sendo reconhecidos como abandonados.



Figura 33. Registro fotográfico de cães domésticos na estrada de acesso do Balneário de Carapebus. Observar na foto da direita o aspecto físico do animal, com áreas de alopecia no corpo, olhar triste e com secreções oculares.



Figura 34. Registro fotográfico de cão doméstico (com lesão dermatológica no focinho) na rua na cidade de Carapebus. Perto da árvore dois potes plásticos com água e ração.

Alguns desses cachorros pareciam bem alimentados e bem cuidados, que dificilmente seria o caso se não tivessem algum humano que cuidasse deles, pelo menos de vez em quando. Existe uma cultura geral referente a animais domésticos nesses locais que permitem eles a andar soltos, pelo menos de vez em quando. Isto é, com certeza, o caso dos felinos. Observei muitos gatos domésticos entrando e saindo de casas e terrenos sem supervisão humana alguma. Idem, nas estradas para os Balneários, era comum cavalos, cabras, e gado andando soltos sem a presença de seres humanos. Conclui-se que a divisão entre “rua” e “casa” não é tão absoluta nestas áreas quanto a teoria Mattiana faria nos pressupor (DaMATTA, 1997). Em outras palavras, existem muitos animais “de família” que podem ser observado andando nas ruas de Quissamã e Carapebus.

Em relação às autoridades de ambas as cidades elas sabem que tem um problema. De acordo com a entrevista com o funcionário da prefeitura João sobre a presença de cães que estão aparecendo na cidade, ele respondeu “a culpa dos cães é referente aos donos que têm fêmeas, deixam cruzar e depois que nascem os filhotes os abandonam na rua”. Só disse que tinha campanha de raiva e que nada estava sendo feito para os cães presentes na rua. Perguntei também se era realizadas campanhas de adoção, castrações comunitárias, ações de conscientização, e as respostas sempre negativas. Ele relatou que a prefeitura tem a pretensão de criar um projeto para construir um canil para recolher os cães de rua, separar os machos e

as fêmeas, castrar e tratar dos animais. Não falou quando seria feito isso. Ele disse também “que o custo para manter esses animais é alto e que eles não poderiam castrar os cães e depois colocar de volta na rua, eles precisam de cuidados depois que operam”. Eles pretendiam começar com a castração dos animais que tem dono e que não tem condições de pagar pela cirurgia. A prefeitura iria contratar a pessoa para fazer a cirurgia e o dono seria o responsável pelos cuidados depois da cirurgia até o animal ficar bem. Parece-me que, embora haja o reconhecimento do problema pelas autoridades e pela população, a solução desses está sendo deixado a “Deus dará” – e o melhor na ação eventual de envenenamento, atropelamento. A pura “seleção natural” darwiniana no sentido atribuído por Spencer da “sobrevivência dos mais aptos”.

É fato perguntar, então, quem seria “mais apto” no meio ambiente social-ecológico acima descrito. A meu ver, estamos criando um terreno fértil para o surgimento de matilhas de cães ferais dentro e em torno do PARNA da Restinga de Jurubatiba, uma vez que a seleção socio-natural, nesse caso, favorecia a sobrevivência justamente daqueles cachorros “de rua” que menos dependem e confiam em seres humanos. Se essa situação for levada adiante por algumas gerações a mais, estaríamos criando condições para des-domesticação da população canina na região, com consequências previsíveis para a ecologia humana e natural do PARNA e seu entorno. Será, porém, que seria necessária uma solução perfeita para o problema dos cachorros abandonados em torno do PARNA, conforme imaginado pelo funcionário João? Será que não teria outras medidas – um tanto quanto paliativas, mas pelo menos potencialmente eficazes, em pequena escala, que poderiam reduzir os danos causados por cachorros soltos e evitar ou retardar o quadro acima apresentada? Vamos discutir isto abaixo.

Capítulo IV: Considerações Finais

*Sol forte, céu azul. O Rio sua.
Praia apinhada de barracas. Nua,
passando apressada, você cruza a rua.*

*Nunca vi um cão tão nu, tão sem nada,
sem pêlo, pele tão avermelhada...
Quem a vê até troca de calçada.*

*Têm medo da raiva. Mas isso não
é hidrofobia — é sarna. Seu olhar é são
e esperto. E os seus filhotes, onde estão?*

*(Tetas cheias de leite.) Em que favela
você os escondeu, em que ruela,
pra viver sua vida de cadela?*

*Você não sabia? Deu no jornal:
pra resolver o problema social,
estão jogando os mendigos num canal.*

*E não são só pedintes os lançados
no rio pela Guarda: idiotas, aleijados,
vagabundos, alcoólatras, drogados.*

*Se fazem isso com gente, os estúpidos,
com pernetas ou bípedes, sem escrúpulos,
o que não fariam com um quadrúpede?*

--“Cadela Rosada”, Elizabeth Bishop²¹

²¹O *Iceberg Imaginário e Outros Poemas*. 1979.

Na presente dissertação vimos os problemas relacionados com a presença dos cães dentro do PARNA Jurubatiba. Observamos a presença de cães soltos, debilitados, interações com a fauna local e os problemas sócio-culturais.

A minha presença na cidade de Quissamã causou mudanças no comportamento das pessoas. O fato do pesquisador estar presente num determinado local faz com que as pessoas não te observem como algo estranho ou ameaçador. A frequência e a interação com as pessoas faz com que você seja visto como parte integrante daquele ambiente. Um exemplo foi quando fiz um registro fotográfico de um cão doméstico no centro da cidade rasgando e comendo lixo doméstico (Figura 35). As pessoas na rua ficaram olhando e ninguém veio perguntar nada sobre o que eu estava fazendo, mas no dia seguinte, quando passei no mesmo lugar, o lixo foi colocado na sacola plástica e colocado em cima da lixeira presa ao poste. Passada uma semana foi adicionado no local uma lixeira maior. No Balneário de João Francisco, as pessoas começaram a acondicionar melhor o lixo, deixando pendurado no portão e observei também uma redução de cães circulando pelas ruas. Como minha frequência era constante as pessoas me viam como um “fiscal”, eles sabiam que eu estava lá estudando sobre os cachorros de rua e demonstravam interesse em colaborar durante as entrevistas.



Figura 35. Registro fotográfico de cão doméstico rasgando e comendo lixo, e na segunda foto a presença de lixeira maior colocada ao lado do poste junto com a anterior.

A relação do homem com o cão esta ficando cada vez mais próxima com o passar dos anos, mas devido à falta de conhecimento e informação das pessoas, essa relação acaba terminando em abandono. A população desinformada não mede as consequências que o abandono traz a sociedade e ao animal. Adquirir um animal requer dedicação, amor, carinho, gastos com atendimento veterinário e para sua manutenção.

Os resultados apresentados nessa dissertação ressaltam a necessidade de esclarecer a população dessas cidades sobre a importância da guarda e posse responsável do seu animal de estimação, e também evidenciou a carência de informações sobre os cuidados necessários com os animais para evitar o risco de transmissão de zoonoses, não só para as pessoas, mas também entre os cães e animais da fauna silvestre do PARNA Jurubatiba. A Organização Mundial da Saúde afirma que atividades isoladas de recolhimento e eliminação de cães e gatos não são efetivas para o controle da população (WHO, 1990). Xavier (2016) relata que a educação ambiental serve para auxiliar na fiscalização, permitindo o conhecimento da população sobre a importância das restingas, sua diversidade de espécies e ainda, fazer que os visitantes compreendam que é importante ter atitudes que não causam danos ao ecossistema. Educar e informar a população são um fator importante para auxiliar na redução do abandono de animais na região. Esses proprietários seriam informados sobre a importância da manutenção da biodiversidade dentro do parque, de andar na rua com seu animal sendo conduzido na guia e coleira, do recolhimento das fezes dos animais, de não descartar o lixo doméstico em local inapropriado, a importância das vacinas anuais, das principais doenças, dos riscos da interação do animal com a fauna da região etc.

Não vamos resolver todos os problemas, mas podemos resolver alguns problemas com os animais abandonados em Carapebus e Quissamã. As ações que poderiam ser realizadas para reduzir o número de animais abandonados e circulantes na região seriam: implantar um programa onde seria feito uma identificação dos animais, colocando uma coleira com uma pequena placa de metal com o nome do animal, do proprietário e um telefone para contato. Poderia usar também como opção uma identificação permanente, como uma tatuagem no pavilhão auricular ou um microchip colocado debaixo da pele do animal, caso o animal estivesse na rua ou perdido em algum local o seu dono seria localizado. O monitoramento dessas áreas poderia ser feito por um agente da prefeitura semanalmente, caso a pessoa não obedecesse à regra seria informada da aplicação de uma multa. Os moradores estão cientes do problema e têm que ser cobrados. Durante minha permanência no campo as pessoas mudaram seu comportamento, organizando melhor seu lixo e evitando animais soltos. E por fim, a

prefeitura deve criar políticas públicas para reduzir o abandono sem altos custos. Dentre outras sugestões: fazer parcerias com empresas associadas ao mercado pet e com veterinários para a castração dos animais abandonados e tratamento dos animais doentes, fazer campanhas de vacinação e também realizar campanhas para incentivar a adoção responsável de animais abandonados em locais públicos ou nas redes sociais

5. Conclusões

De acordo com os resultados expostos, é possível concluir que:

- Os entrevistados na cidade de Carapebus e Quissamã não conhecem, confundem e tem dificuldades de entender as doenças que podem ser transmitidas pelos cães domésticos e o potencial de riscos que eles representam na transmissão de zoonoses.
- A prefeitura das regiões e suas populações estão cientes do problema social do cão e eles precisam ser cobrados.
- A mudança de comportamento observado principalmente nos moradores da cidade de Quissamã, devido a minha presença durante a pesquisa, demonstra que um monitoramento semanal com veículo motorizado percorrendo as ruas e orientando as pessoas sobre a presença e riscos dos cães favoreceria uma educação adequada e diminuição dos riscos dentro do parque. Uma política pública que não teria um custo elevado para a prefeitura local em trabalho em conjunto com os gestores do parque.
- Os cães domésticos estão presentes e circulando nas quatro áreas selecionadas dentro do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba.
- Foi evidenciada através do registro pelas armadilhas-fotográficas a presença de humanos (sugerindo atividade de caça) e ainda de outras espécies exóticas (além do cão doméstico) como exemplo: gato doméstico, suíno, bovino e equino. Tais espécies também representam impacto devido o potencial de transmissão de doenças infectocontagiosas, predação e perturbação dos animais silvestres em seu habitat.
- Foi encontrado nos registros por armadilhas-fotográficas a presença de espécies vulneráveis, que seriam a maior preocupação com as políticas públicas de proteção.

6. Referências Bibliográficas

- ALVES ,L.C.P.S. e ANDRIOLO, A. 2005. Câmera trap used on the mastofaunal survey of Araras Biological Reserve, IEF-RJ. **Revista Brasileira de Zootecias**, 7(2): 231-246.
- ANGROSINO, M. **Etnografia e observação participante**: coleção pesquisa qualitativa. Bookman Editora, 2009.
- ATWOOD-HARVEY, D. **Interspecies Encounters**: an ethnography of a veterinary hospital. Western Michigan University, 2003.
- AZEVEDO, F. C., LEMOS F. G., ALMEIDA, L. B., CAMPOS, C. B., BEISIEGEL, B. M., PAULA, R. C. & OLIVEIRA, T. G. (2013). Avaliação do risco de extinção da Onça-parda *Puma concolor* (Linnaeus, 1771) no Brasil. **Biodiversidade Brasileira**, (1), 107-121.
- BACELAR, D. F. **Relações entre animais humanos e não-humanos no Parque Nacional Serra da Capivara, Piauí, Brasil**: um estudo sobre conservação, gestão e sustentabilidade. 2012. 263p. Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento e Meio ambiente do Departamento de Ciências Geográficas da Universidade Federal de Pernambuco para obtenção do título de mestre em Desenvolvimento e Meio ambiente.
- BANKS, P.B. & BRYANT, J.V. 2007. Four-legged friend or foe? Dog walking displaces native birds from natural areas. **Biology Letters**. 3, 611-613.
- BEAVER, B.V. **Comportamento canino: um guia para veterinários**. São Paulo: Editora Roca, 2001.
- BEZERRA, A. K. G. **A pesquisa etnográfica e as especificidades da observação participante**. Vinheta Paraíba, v. 1, p. 01-18, 2010.
- BRADSHAW, J. **Cat sense: How the New Feline Science can make you a Better Friend to Your Pet**. New York: Basic Books, 2013.

BRASIL (1998). Lei Federal no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao Meio Ambiente, e dá outras providências. Disponível em: WWW.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9605.htm. Acesso em: 08 de abril de 2018.

BRASIL (1998) Decreto s/n de 29 de abril de 1998. Cria o Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, no Estado do Rio de Janeiro, e dá Outras Providências. Disponível em: http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Decretos/1998/dec_29_04_1998_criaparquenacionalrestingajurubatiba_rj.pdf. Acesso em 23 de dezembro de 2017.

BRASIL (2000) Lei Nº 9.985, de 18 de Julho de 2000. Regulamenta o Art. 225, § 1o, Incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá Outras Providências. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, DF, 18 de julho de 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm. Acesso em: 23 de dezembro de 2017.

BROOM, D. M. Animal Welfare: concepts and measurement. **Journal of Animal Science**, v.69, p.4167- 4175, 1991.

CAMPOS, C.B. **Impacto de cães (*Canis familiaris*) e gatos (*Felis catus*) errantes sobre a fauna silvestre em ambiente periurbano**. 2004. 55p. Dissertação. (Dissertação em Ecologia Aplicada, Área de Concentração Ecologia de Agro ecossistemas). Centro de Energia Nuclear na Agricultura da Escola Superior de Agronomia “Luiz de Queiroz”. USP, Piracicaba, SP, 2004.

CAMPOS, C. B., ESTEVES, C. F., FERRAZ, K. M. P. M. B., CRAWSHAW, P. G., & VERDADE, L. M. (2007). Diet of free ranging cats and dogs in a suburban and rural environment, southeastern Brazil. **Journal of Zoology**, 273(1), 14-20.

CERVO A.L. e BERVIAN, P.A. **Metodologia científica para uso de estudantes universitários**. 2ed. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1977.

CLEAVELAND, S., LAURENSEN, M. K., e TAYLOR, L. H. 2001. Diseases of humans and their domestic mammals: pathogen characteristics, host range and the risk of emergence. **Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences**, 356(1411), 991-999.

COHEN, K. M., DIAZ, L. R. Animal Science, Issues and Profession. **Dogs: Domestication History Behavior and Common Health Problems**. New York: Nova Science Publishers Inc, 2013.

DaMATTA, R. **A casa e a rua**. Rio de Janeiro: Rocco, v.5, 1997.

DEAN, W. **A ferro e fogo: A história e a devastação da Mata Atlântica Brasileira**. São Paulo: Companhia de Letras, 1995.

DELABARY, B. F. Aspectos que influenciam os maus tratos contra animais no meio urbano. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 5, n. 5, p. 835-840, 2012.

DOHERTY, T.S., DICKMAN, C.R., GLEN, A.S., NEWSOME, T.M., NIMMO, D.G., RITCHIE, E.G., & WIRSING, A.J. The global impacts of domestic dogs on threatened vertebrates. **Biological Conservation**, 210 (2017), 56-59.

DOTTI, J. **Terapia & Animais**. São Paulo: Noética Editora, 2005.

DURKHEIM, E. **O Suicídio: estudo de Sociologia**. Tradução Mônica Stahel. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

ELEGANS, C. (2012). 100 years of Breeds “Improvement”- Science and dog. Disponível em: <http://dogbehaviorscience.wordpress.com/2012/09/29/100-years-of-breed-improvement/>. Acesso em 25 de setembro de 2018.

ESPARTOSA, K.D. 2009. **Mamíferos terrestres de maior porte e a invasão de cães domésticos em remanescentes de uma paisagem fragmentada de Mata Atlântica:**

avaliação da eficiência de métodos de amostragem e da importância de múltiplos fatores sobre a distribuição das espécies. Dissertação de Mestrado, Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, São Paulo, 118p.

ESTEVES, F.A. 2011. Capítulo 6: Economia do Petróleo e suas Consequências sobre a Restinga de Jurubatiba. *In*: ESTEVES, F.A. **Do Índio Goitacá à Economia do Petróleo: uma viagem pela História e Ecologia da Maior Restinga Protegida do Brasil**. Essentia Editora, Campos dos Goytacazes, PP. 59-62.

FARACO, C. B.e SEMINOTTI, N., 2004. A Relação Homem-Animal e a Prática Veterinária. **Revista Conselho Federal de Medicina Veterinária**, Vol. 10, n. 32, p. 57-62.

FARIAS, N. A., CHRISTOVÃO, M.L., STOBBE, N.S. Frequência de parasitas intestinais em cães (*Canis familiaris*) e gatos (*Felis catus domestica*) em Araçatuba – São Paulo. **Rev Bras Parasitol Vet**, vol. 4, n.1, 1995, p. 57-60.

FERREIRA, A.B.H. **Miniaurélio**: o minidicionário da língua portuguesa. 6.ed. Curitiba: Positivo, 2004.

FERREIRA S.B., STUMPF, P. P., COLOMBO, P.,MAHLER, Jr., FOCCHI, S.S., CASTRO F.L. 2005. Diagnóstico preliminar das espécies exóticas invasoras nas unidades conservação do Rio Grande do Sul inseridas no projeto de conservação de Mata Atlântica *In*: SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE ESPÉCIES EXÓTICAS INVASORAS. 1. **Anais**. Brasília, DF.

FERREIRA, F.Q.C., FERREIRA, S.Q.C. 2016. Salvaguarda de animais domésticos: aprendendo a identificar abusos. **Revista do Ministério Público do Estado de Minas Gerais**. pp.54-59.

FERREIRA, G. A., NAKANO-OLIVEIRA, E., e GENARO, G. 2012. Gatos: Vilões ou vítimas. **Revista Expedição de Campo**, 3, p. 22-26.

FINO. N. C. A etnografia enquanto método: um modo de entender as culturas (escolares) locais. **Educação e cultura**, p. 43-53, 2008.

FIORIELLO, C.V.; DEEM, I.L.; GOMPPER, M.E.; DUBOVI, E.J. Seroprevalence of pathogens in domestic carnivores on the border of Madidi National Park. **Bolivia Animal Conservation**, 7: 45-54. 2004.

FOGLE, B. **The new Encyclopedia of the Dog**. 2.ed. Londron: Dorling Kindersley, 2000.

FONTANELLA, B. J. B.; CAMPOS, C. J. G.; TURATO, E. R. Coleta de dados na pesquisa clinico-qualitativa: uso de entrevistas não-dirigidas de questões abertas por profissionais da saúde. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, [S.l.], v. 14, n. 5, p. 812-820, set./out., 2006.

FOOTE-WHYTE, W. **Sociedade de Esquina**: a estrutura social de uma área urbana pobre e degradada. Tradução de Maria Lucia de Oliveira. Rio de Janeiro, Jorge Zahar, 2005.

FUENTES, N. M. M. **Territórios, Saberes e Imagens**: Um Estudo sobre a Percepção da População do Entorno sobre o Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, Rio de Janeiro, Brasil. 2013, 162f. Dissertação de mestrado. NUPEM, 2013.

GALEGO, J.S.; NUNES, P.S.; FERREIRA, R.S.; CERQUEIRA, R.C.; COSTA, F.M.. Mamíferos de médio e grande porte da Reserva Biológica de Pinheiro Grosso. V Simpósio de Pesquisa e Inovação/IV Seminário de Iniciação Científica do IF Sudeste MG - Campus Barbacena, v. 1, n. 1, 2014.

GALETTI, M. & SAZIMA, I. Impacto de cães ferais em um fragmento urbano de Floresta Atlântica no sudeste do Brasil. **Natureza & Conservação**. Vol.04, n. 01, abril 2006, p. 58-63.

GARCIA, R.C.M.; CALDERÓN, N.; FERREIRA, F. Consolidação de diretrizes internacionais de manejo de populações caninas em áreas urbanas e proposta de indicadores para o seu gerenciamento. **Rev. Panam Salud Pública**. 2012; 32(2): 140-4.

GEERTZ, C. Uma descrição densa: por uma teoria interpretativa da cultura. *In: A interpretação das culturas*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1989, p.13 -41.

GENNARI, S. M.; PENA, H.F.J.; CORTEZ, A. Ocorrência de protozoários e helmintos em amostras de fezes de cães e gatos da cidade de São Paulo. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**. Vol. 36, n.2 (1999), p. 87-91.

GLOBAL INVASIVE SPECIES PROGRAMME (GISP). 2001. **Global strategy on invasive alien species**. IUCN, 50p.

GODOY, A.S. **Pesquisa Qualitativa**: tipos fundamentais. Revista de Administração de Empresas. São Paulo, v.35,n.3, p.20-29, mai/jun, 1995.

GOMES, S. N., PESENTI, T. C., e MULLER, G. 2015. Parasitism by *Amblyomma ovale* and *Amblyomma fuscum* (Acari: Ixodidae) on *Dasypus novemcinctus* (Xenarthra: Dasypodidae) in Brazil. **Arquivos do Instituto Biológico**, 82: 1-4.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais**. 8. Ed. Rio de Janeiro: Record. 2004.

GONDREXON, A., BROWNE, J. **Tudo sobre cães**: um guia mundial de 340 raças. 3ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

GRANDJEAN, D. **Enciclopédia do Cão Royal Canin**. Paris: Anima Publishing, 2001.

GUILLOUX, A.G.A. **Estimativa da população de cães errantes e a sua associação com fatores socioeconômicos e ambientais**. 2011.148p. Dissertação (Mestrado em Ciências)-Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo. 2011.

HOLSBACK, L., CARDOSO, M.J.L, FAGNANI, R. e PATELLI, T.H.C. Natural infection by endoparasites among free-living wilds animals. **Rev Bras of Parasitol Vet**, Vol. 22, n. 2, Jaboticabal, April/June, 2013, p. 302-306.

HUNT, J. The Ugly Truth about Dalmations. Southcoast today. Seattle, nov, 1996. Disponível em: <https://www.southcoasttoday.com/article/19961117/news/311179889>. Acesso em: 10 maio 2019.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010). IBGE Cidades e Estados do Brasil: Carapebus, RJ. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/carapebus/panorama>. Acesso em: 04 de abril de 2018.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010). IBGE Cidades e Estados do Brasil: Quissamã, RJ. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/quissama/panorama>. Acesso em: 15 de novembro de 2018.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio). 2014. Lista de espécies ameaçadas. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/fauna-brasileira/60-fauna-brasileira/2741-lista-de-especies-ameacadas-saiba-mais.html>. Acesso em janeiro de 2017.

JORGE, R. S. P., ROCHA, F. L., MAY JÚNIOR, J. A., e MORATO, R. G. Ocorrência de patógenos em carnívoros selvagens brasileiros e suas implicações para a conservação e saúde pública. **Oecologia Australis**, 14(3): 686-710, set. 2010.

LACERDA, A. C., TOMAS, W. M., e MARINHO-FILHO, J. 2009. Domestic dogs as an edge effect in the Brasília National Park, Brazil: interactions with native mammals. **Animal Conservation**, 12(5), 477-487.

LARSON, G., KARLSSON, E. K., PERRI, A., WEBSTER, M. T., HO, S. Y., PETERS, J., ... & COMSTOCK, K. E. (2012). Rethinking dog domestication by integrating genetics, archeology, and biogeography. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, 109 (23), 8878-8883.

LESSA, I.; GUIMARÃES, T.C.S., BERGALLO, H. G., CUNHA, A., VIEIRA, E. Domestic dogs in protected areas: a threat to Brazilian mammals? **Natureza & Conservação**. 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ncon.2016.05.001>.

LEVRINI, G.R.D. Cães e gatos abandonados: conflitos éticos da sociedade moderna. **Revista de Educação Ambiental.**, Rio de Janeiro, v.5, n.1, p.23-51, jan./jun.2015.

LIMA, F. G. e GAGLIANI, L. H. 2014. Raiva: aspectos epidemiológicos, controle e diagnóstico laboratorial. **UNILUS Ensino e Pesquisa**, Vol.11, n.22, p.45-62.

LIMA A. F. M.; LUNA S. P. L. 2012. Algumas causas e consequências da superpopulação canina e felina: acaso ou descaso? **Journal of Continuing Education in Animal Science of CRMV-SP**, São Paulo: Conselho Regional de Medicina Veterinária, v. 10, n. 1, p. 32–38.

LIMA, F. *et al.* ATLANTIC-CAMTRAPS: a dataset of medium and large terrestrial mammal communities in the Atlantic Forest of South America. **Ecology**, v. 98, n. 11, p. 2979, 2017.

LOPES, K.R.F. e SILVA, A.R. Considerações sobre a importância do cão doméstico (*Canis lupus familiaris*) dentro da sociedade humana. **Acta Veterinária Brasileira**, v.6, n.3, p. 177-185, 2012.

MACK, N., WOODSONG, C., MACQUEEN, K. M., GUEST, G., NAMEY, E. **Qualitative research methods: a data collector's field guide**. North Carolina: Family Health International, 2005.

MACK, R.N.; SIMBERLOFF, D.; LONSDALE, W.M.; EVANS,H.; CLOUT, M. & BAZZAZ, F.A. 2000. Biological Invasions:causes, epidemiology, global consequences and control. **Ecological Applications**, 10: 689-710.

MALINOVSKI, B. Os Argonautas do Pacífico Ocidental. *In*: **Ethnologia**, n.s., n. 6-8, 1997, pp.17-37.

MARIETTO, M.L. **Observação participante e não participante**. Working paper. São Paulo, UNINOVE, 2014.

MARTINEZ, E. N. **Ecologia comportamental dos cães domésticos em áreas rurais e urbanas do município de Viçosa, MG**. 2012. 135p. Dissertação Programa de Pós Graduação em Biologia Animal. Universidade Federal de Viçosa – MG, 2012.

MASSARD, C.L. e FONSECA, A.H. 2004. Carrapatos e doenças transmitidas comuns ao homem e aos animais. **A Hora Veterinária**. 135(1): p. 15-23.

MATOS, L.G. **Quando a “ajuda é animalitária”**: um estudo antropológico sobre sensibilidades e moralidades envolvidas no cuidado e proteção de animais abandonados a partir de Porto Alegre/RS. 2012.126p. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social) - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2012.

MINAYO, M. C. S. (2011). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Rio de Janeiro: Ed. Vozes LTDA.

MONTEIRO, M.V.B., SANTOS, M. P., COSTA, C.T.C., WHITEMAN, C.W., MONTEIRO, F.O.B. Cinomose canina nos animais domésticos e silvestres. **Revista Ciências Agrárias**, v. 53, n.2, p. 216-223, jul/dez 2010.

NAVARRO, M. After Unwanted Dalmatians. Sep,1997. The New York Times. Disponível em:

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj4->

[9OVnZHiAhUBLLkGHetODIMQFjAAegQIARAB&url=https%3A%2F%2Fwww.nytimes.com%2F1997%2F09%2F14%2Fus%2Fafter-movies-unwanted-dalmatians.html&usg=AOvVaw1xEqxHnuingB_ARe3lFNXy](https://www.nytimes.com/1997/09/14/us/after-movies-unwanted-dalmatians.html&usg=AOvVaw1xEqxHnuingB_ARe3lFNXy). Acesso em: 10 maio 2019.

NEGRÃO, M.F.F. & VALLADARES-PÁDUA, C. Registros de mamíferos de maior porte na Reserva Florestal do Morro Grande, São Paulo. **Biota Neotropica**. May/Aug 2006, v. 6, n. 2. Disponível em: <http://www.biotaneotropica.org.br/v6n2/pt/abstract?article+bn00506022006>. ISSN 1676-0603.

NUNES, A.V., LESSA, G., SCOSS, L.M. (2012). Composição e abundância relativa dos mamíferos terrestres de médio e grande porte do Parque Estadual da Serra do Brigadeiro, Minas Gerais, Brasil. **Revista Bitemas**, 25(3): 205-216.

NUNES, C. M. M. (2004). **Os municípios de Macaé e Carapebus e o Parque Nacional de Restinga de Jurubatiba**: reflexões sobre como Harmonizar Instrumentos Urbanísticos e Instrumentos Ambientais. 115f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Cândido Mendes (UCAM), Campos dos Goytacazes, RJ.

OLIVEIRA, D.M.; SILVA, M.C. Sobre animais abandonados e pessoas que lidam com eles: o papel dos clínicos veterinários. **Rev. Bras. de Higiene e Sanidade Animal**, v. 2, n. 4, p 56-79, 2008.

OLIVEIRA, S.B.C. **Sobre Homens e Cães**: um estudo antropológico sobre afetividade, consumo e distinção. 2006. 143p. Dissertação (Mestrado em Sociologia e Antropologia) IFCS/PPGSA, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

OSÓRIO, A. Posse responsável: moral, ciência e educação ambiental em um grupo de protetores de gatos de rua. **Revista de Antropologia Social dos Alunos do PPGAS - UFScar**, v.3, n2, jul-dez, p.51-75, 2011.

PEREIRA, L.B., JUNIOR, M.C., NUNES, A.V.,ROVETTA,J.R. 2012. Levantamento hemoparasitário em cães domésticos de residências do entorno do fragmento florestal Mata do Paraíso, zona da mata de Minas Gerais,Brasil. **ANAIS IV SIMPAC**, vol.4, n.1, Viçosa-MG, jan/dez, p.229-234.

PESSÔA, L. M.;TAVARES, W. C.; GONÇALVES, P. R. 2010. Mamíferos das Restingas do Macrocompartmento Litorâneo da Bacia de Campos, Rio de Janeiro. In: PESSOA, L.M.; TAVARES, W. C.; SICILIANO, S. (Org.). **Mamíferos de restingas e manguezais da Brasil**. 1ª edição. Sociedade Brasileira de Mastozoologia/Museu Nacional, Rio de Janeiro. pp. 56-78.

QUEIROGAS, V.L., MARTINS-OLIVEIRA, L., LEAL-MARQUES, R., OLIVEIRA, D.S.F. & SZABÓ, M.P.J. Ticks (Acari: Ixodidae) on domestic dogs in Serra de Caldas Novas State Park, Goiás: epidemiological aspects. **Biota Neotrop**. Vol.10, n.1, 2010,p.347-349.

RANGEL, C. H. & NEIVA, C. H. M. B. Predação de vertebrados por cães *Canis lupus familiaris* (Mammalia: Carnivora) no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, RJ, Brasil. **Biodiversidade Brasileira**, 3(2): 261-269, 2013.

RIBEIRO, A.F.A. Cães domesticados e os benefícios da interação. **Revista Brasileira do Direito Animal**, v. 6, n.8, jan-jun, 2011, p.249-262.

ROCHA, C.F. D., VAN SLUYS, M., BERGALLO, H. G., e ALVES, M. A. S. (2005). Endemic and threatened tetrapods in the restingas of the biodiversity corridors of Serra do Mar and of the Central da Mata Atlântica in eastern Brazil. **Brazilian Journal of Biology**, 65(1), 159-168.

ROCHA, C. F. D., BERGALLO, H. G., VAN SLUYS, M., ALVES, M.A.S., JAMEL, C.E. 2007. The remnants of resting habitats in the Brazilian Atlantic Forest of Rio de Janeiro state, Brasil: Habitat loss and risk of disappearance. **Brazilian Journal of Biology**, 67(2): 263-273.

SÁ, G. (2013). **No mesmo galho: antropologia de coletivos humanos e animais**. Rio de Janeiro: 7Letras.

SAMPAIO, A. B. & SCHMIDT, I.B. 2013. Espécies Exóticas em Unidades de Conservação Federais do Brasil. Número temático: Diagnóstico e Controle de Espécies Exóticas Invasoras em Áreas Protegidas. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Biodiversidade Brasileira**, 3(2): 32-49.

SANCHES, K.F. **A contribuição da educação ambiental para uma compreensão ética da relação entre indivíduos humanos e cães**: inferências teóricas a partir de um estudo de caso no município de Rio Grande-RS. 2013, 140p. Dissertação (Mestrado em Educação Ambiental) – PPGEA - Instituto de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2013.

SANTANA, L. R.; MARQUES, M. R. **Maus tratos e crueldade contra animais nos Centros de Controle de Zoonoses**: aspectos jurídicos e legitimidade ativa do Ministério Público para propor Ação Civil Pública. Artigo Disponível em http://www.fórum nacional.com.br/maus_tratos_CCz_de_Salvador.pdf, 2001. Acesso em: 06 out. 2015.

SANTANA, L. R.; OLIVEIRA, T. P. Guarda responsável e dignidade dos animais. **Revista Brasileira de Direito Animal**. a, v. 1, 2007.

SANTOS, A.O., COSTA, V.M., ALFANI, R., CARNEIRO, M.P.M., OLIVEIRA, M.V.S. 2008. Ocorrência de endoparasitas caninos e análise de amostras de solo de parques públicos na cidade de Brasília/DF. **Revista Conselho Federal de Medicina Veterinária**, Vol.14, n.44, p. 70-73.

SILVA, C.R.L., SILVA, R.C.L., VIANA, D.L.P. **Dicionário Ilustrado de Saúde**. São Caetano do Sul: Yendis, 2005.

SILLERO-ZUBIRI, C. (2009) Family Canidae. Pp: 352-446. In: WILSON, D.E & MITTERMEIER, R. A. eds. (2009). **Handbook of the Mammals of the World**, Vol. 1. Carnivores. Lynx Edicions, Barcelona.

SMITH, K. F., ACEVEDO- WHITEHOUSE, K., e PEDERSEN, A. B. 2009. The role of infectious diseases in biological conservation. **Animal Conservation**, 12(1), 1-12.

SOARES, G.M. e PAIXÃO, R.L. 2011. Desafios na associação epidemiológica entre raça e agressividade canina. **Revista Conselho Federal de Medicina Veterinária**, Vol. 17, n. 52, p. 17-23.

SOUSA, M.R.Q. e SILVA, F.B.S. Interação homem-animal e sua relação com a guarda responsável de cães em um bairro da cidade do Recife-PE. **PUBVET**, Londrina, V. 6, N. 5, Ed.192, Art. 1294, 2012.

SOUZA ANDERLINI, G.P.O. e ANDERLINI, G.A. 2007. Benefícios do envolvimento do animal de companhia (cão e gato), na terapia, socialização e bem-estar das pessoas e o papel do Médico Veterinário. **Revista Conselho Federal de Medicina Veterinária**, vol.8, n. 41, p. 70-75.

SRBEK-ARAÚJO, A.C. & CHIARELLO, A.G. 2005. Is camera-trapping an efficient method for surveying mammals in Neotropical forests? A case study in Southeastern Brazil. **Journal of Tropical Ecology**, 21(1): 121-125.

SRBEK- ARAÚJO, A.C. & CHIARELLO, A.G. Armadilhas fotográficas na amostragem de mamíferos: considerações metodológicas e comparação de equipamentos. **Revista Brasileira de Zoologia** 24(3): 647-656, set, 2007.

SRBEK-ARAÚJO, A.C. & CHIARELLO, A.G. 2008. Domestic dogs in Atlantic Forest preserves of south-eastern Brazil: a camera-trapping study on patterns of entrance and site occupancy rates. **Brazilian Journal Biology**, 68(4): 771-779.

SRBEK-ARAÚJO, A.C. & CHIARELLO, A.G. 2013. Influence of camera-trap sampling design on mammal species capture rates and community structures in southeastern Brazil. **Biota Neotrop.** 13(2): 51-62.

SVARTBERG, K. e FORKMAN, B. 2002. Personality traits in the domestic dog (*Canis familiaris*). **Applied Animal Behavior Science**, 79(2), p. 133-155.

TAVARES, W. C.; PESSÔA, L. M.; GONÇALVES, P. R. New species of *Cerradomys* from coastal sandy plains of southeastern Brazil (Cricetidae: Sigmodontinae). **Journal of Mammalogy**, v. 92, n. 3, p. 645–658, 2011.

THOMAS, K. **O homem e o mundo natural**: mudanças de atitude em relação as plantas e os animais (1550-1800). São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

TIBURCIO, A.C.N. **Determinação da eficiência do projeto de controle populacional de animais de animais errantes do município de Telêmaco Borba/PR**. 2012, 32p. Trabalho de conclusão de curso (Pós graduação em Especialização em Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais), Centro de Estudos Superiores de Maceió, da Fundação Educacional Jayme Altavila, Curitiba. 2012.

TORRES, PC e PRADO, PI. Cães domésticos em uma paisagem fragmentada na Mata Atlântica: abundância, uso de habitat e manejo pela população humana. **Braz. J. Biol.**, 2010, vol. 70, no.4, p. 987-994.

VAN DOOREN, T., KIRKSEY, E.,MÜNSTER, U. Estudos multiespécies: cultivando artes de atenção. Trad. Susana Dias. **ClimaCom Cultura Científica** (on-line), Campinas, Incertezas, ano 3, n. 7, p. 39-66, dez 2016. Disponível em: <climacom.mudancasclimaticas.net.br/wp-content/uploads/2014/12/07-Incertezasnov-2016.pdf>. Acesso em: 28 dez. 2017.

VASCONCELLOS, M. C. , BARROS, J. S. L., OLIVEIRA, C. S. 2006. Parasitas gastrointestinais em cães institucionalizados no Rio de Janeiro, RJ. **Revista Saúde Pública**, 40(2): 321-323.

VASCONCELLOS, S. A. 2013. **Zoonoses**: conceito; CEVISA Online. Disponível em: http://www.praia grande.sp.gov.br/arquivos/cursos_sesap2/Zoonoses%20Conceito.pdf. Acesso em 18 de julho de 2019.

VALLADARES, L. Os dez mandamentos da observação participante. **Revista brasileira de ciências sociais**, v. 22, n. 63, p. 153-155, 2007.

VALENZUELA, D.; CEBALLOS, G. and GARCIA, A. 2000. Mange Epizootic in White-nosed coatis in Western Mexico. **Journal of Wildlife Diseases**, 36: 56-83.

VILELA, A.L.O., LAMIN-GUEDES, V. Domestic dogs in protected areas: impacts and control. **Rev. Holos Environment**, v.14, n.2, 198-209, 2014.

WASH, F. Human-animal bonds I: The Relation Significance of Companion Animals. 2009. **Family Process**, vol. 48, n.4, p. 481-499.

WORLD HEALTH ORGANIZATION, WORLD SOCIETY FOR THE PROTECTION OF ANIMALS (WHO/ WSPA). Guidelines for dog population management. Geneva: **World Health Organization**, 1990.

XAVIER, M.S. **Mamíferos terrestres de médio e grande porte do Parque nacional da Restinga de Jurubatiba**: riqueza de espécies e vulnerabilidade local. 2016, 101f. Dissertação de mestrado. NUPEM, 2016.

ANEXO I

Anexo I- Perguntas que foram realizadas no decorrer das entrevistas:

*Caderno de campo:

- 1) Você sabe de cães que estão sendo abandonados na sua cidade?
- 2) A prefeitura da sua cidade tem feito alguma coisa pelos cães soltos na rua?
- 3) Você sabe o que é um cão de rua? E um cão abandonado?
- 4) O que poderia ser feito para solucionar o problema dos cães abandonados na sua cidade?
- 5) Você tem alguma solução para o problema dos cães?
- 6) Você conhece o Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba?
- 7) Você pode dar algum exemplo de doença de cachorro?
- 8) Você tem visto cães na rua da sua cidade?
- 9) Os cães que estão na rua trazem problemas na sua cidade?

ANEXO II

Anexo II - Caracterização dos informantes. O nome dado para cada entrevistado foi fictício para não ser identificado e a cor/ raça definida por mim:

Entrevistado	Cidade	Cor/Raça	Ocupação
João	Carapebus	Pardo	Funcionário público
Ana	Carapebus	Negra	Recepcionista
Clara	Carapebus	Branca	Agente de saúde
Alice	Carapebus	Branca	Vendedora
José	Carapebus	Branco	Funcionário público
Maria	Carapebus	Branca	Agente de saúde
Lúcia	Carapebus	Branca	Atendente
Lara	Carapebus	Lara	Atendente
Bruna	Carapebus	Branca	Comerciante
Yuri	Carapebus	Branca	Estudante
Luis	Carapebus	Branco	Morador
Theo	Carapebus	Branco	Morador
Paulo	Carapebus	Branco	Atendente
Alan	Carapebus	Branco	Funcionário público
Gael	Carapebus	Pardo	Vendedor
Sofia	Carapebus	Branca	Atendente
Hugo	Carapebus	Pardo	Atendente
Joana	Carapebus	Negra	Moradora
Sara	Carapebus	Branca	Comerciante
Liz	Carapebus	Negra	Atendente
Ester	Carapebus	Branca	Atendente
Renata	Carapebus	Negra	Cabeleireira
Elisa	Carapebus	Parda	Moradora
Sandra	Carapebus	Branca	Atendente
Jorge	Quissamã	Branco	Funcionário público
Lucas	Quissamã	Negro	Atendente
Rosa	Quissamã	Parda	Comerciante
Pedro	Quissamã	Negro	Atendente
Jonas	Quissamã	Branco	Morador
Carla	Quissamã	Branca	Estudante
Luna	Quissamã	Parda	Comerciante

Davi	Quissamã	Branco	Morador
Helena	Quissamã	Negra	Moradora
Nina	Quissamã	Branca	Moradora

ANEXO III

Anexo III- Características dos animais observados nas regiões estudadas:

Animal	Local	Descrição do animal	Período	Estado Saúde	Condições Ambientais no entorno
Cão 01	Carapebus	Srd, porte médio, pelo curto, cor: preta	Tarde 03/2018	Bom	Deitado perto de loja agropecuária
Cão 02	Balneário Carapebus	Srd, porte médio, pelo curto, cor: marrom escuro	Tarde 03/2018	Muito magro e debilidade geral	Deitado na rua
Cão 03	Balneário Carapebus	Srd, porte médio, pelo curto, cor: amarelo claro	Tarde 03/2018	Magro e debilidade	Deitado na rua
Cão 04	Balneário Carapebus	Srd, porte médio, pelo curto, cor: preta	Tarde 03/2018	Magro e debilidade	Deitado na rua
Cão 05	Balneário Carapebus	Srd, porte médio, pelo curto, cor: amarela	Tarde 03/2018	Bom	Deitado no meio da rua
Cão 06	Rodovia RJ 178	Srd, porte médio, pelo curto, cor: marrom	Manhã 03/2018	Morto	No acostamento (devorado por urubus)
Cão 07	Carapebus	Srd, porte pequeno, pelo curto, cor: marrom com mancha branca	Manhã 03/2018	Bom	Andando na rua.
Cão 08	Carapebus	Srd, porte médio, pelo curto, cor: branca e rajada	Manhã 03/2018	Feridas no corpo, magro	Andando na rua (com coleira)

Animal	Local	Descrição do animal	Período	Estado Saúde	Condições Ambientais no entorno
Cão 09	Rodovia RJ 178	Srd, porte médio, pelo curto, cor: preta e marrom.	Manhã 03/2018	Bom	Correndo no acostamento (com coleira)
Cão 10	Rodovia RJ 178	Srd, porte pequeno, pelo curto, cor: marrom	Manhã 03/2018	Mancando pata anterior esquerda	Andando pelo acostamento
Cão 11	Carapebus	Srd, porte pequeno, pelo curto, cor: bege	Manhã 03/2018	Bom	Acostamento com homem perto
Cão 12	Carapebus	Chow-chow, porte médio, pelo longo, cor: preta	Manhã 03/2018	Olhos (secreções)	Andando calçada
Cão 13	Carapebus	Srd, porte médio, pelo curto, cor: marrom	Manhã 03/2018	Lesão dermatológica focinho	Deitado calçada
Cão 14	Carapebus	Srd, porte médio, pelo curto, cor: branca e preta	Manhã 03/2018	Mamas (lactação) e genital (aumentado)	Andando na rua
Cão 15	Carapebus	Srd, porte médio, pelo curto, cor: marrom escuro	Tarde 03/2018	Bom	Andando na rua
Cão 16	Carapebus	Srd, porte pequeno, pelo curto, cor: marrom	Tarde 03/2018	Bom	Andando na rua (com coleira)
Cão 17	Carapebus	Srd, porte pequeno, pelo curto, cor: branca e marrom	Tarde 03/2018	Bom	Andando na rua

Animal	Local	Descrição do animal	Período	Estado Saúde	Condições Ambientais no entorno
Cão 18	Carapebus	Srd, porte médio, pelo curto, cor: marrom.	Tarde 03/2018	Bom	Andando na rua
Cão 19	Carapebus	Srd, porte médio, pelo curto, cor: marrom	Tarde 04/2018	Bom	Dormindo (escola)
Cão 20	Rodovia RJ 178	Srd, porte grande, pelo curto, cor: preta	Tarde 04/2018	Bom	Andando acostamento
Cão 21	Carapebus	Srd, porte pequeno, pelo curto, cor: bege	Manhã 04/2018	Bom	Andando na rua
Cão 22	Carapebus	Srd, porte pequeno, pelo curto, cor: marrom e preta	Manhã 04/2018	Áreas alopecia (corpo)	Andando na rua
Cão 23	Carapebus	Srd, porte médio, pelo curto, cor: preta	Manhã 04/2018	Período do cio	Andando na rua com outros cães
Cão 24	Rodovia RJ 178	Não identificado	Tarde 04/2018	Carcaça (cão)	Meio da estrada
Cão 25	Carapebus	Srd, porte médio, pelo curto, cor: marrom	Tarde 04/2018	Bom	Andando na rua
Cão 26	Carapebus	Srd, porte pequeno, pelo curto, cor: marrom	Tarde 04/2018	Bom	Andando na rua (igreja)

Animal	Local	Descrição do animal	Período	Estado Saúde	Condições Ambientais no entorno
Cão 27	Carapebus	Srd, porte pequeno, pelo curto, cor: preta e branca	Tarde 04/2018	Bom	Linha do trem
Cão 28	Carapebus	Srd, porte pequeno, pelo curto, cor: branca e preta	Tarde 04/2018	Prenha	Andando na rua
Cão 29	Carapebus	Srd, porte médio, pelo curto, cor: preta	Tarde 04/2018	Debilitado	Andando acostamento
Cão 30	Carapebus	Srd, porte médio, pelo curto, cor: marrom	Manhã 04/2018	Bom	Andando na rua
Cão 31	Carapebus	Srd, porte médio, pelo curto, cor: marrom	Manhã 04/2018	Bom	Andando na rua
Cão 32	Carapebus	Srd, porte pequeno, pelo curto, cor: tricolor	Manhã 04/2018	Bom	Andando na rua
Cão 33	Carapebus	Srd, porte médio, pelo curto, cor: preta	Manhã 04/2018	Bom	Andando na rua
Cão 34	Balneário Carapebus	Srd, porte pequeno, pelo semi-longo, cor: preta	Manhã 04/2018	Áreas alopecia (corpo) e secreção ocular	Sentada meio da estrada
Cão 35	Balneário Carapebus	Srd, porte pequeno, pelo curto, cor: preta	Manhã 04/2018	Morto	Acostamento

Animal	Local	Descrição do animal	Período	Estado Saúde	Condições Ambientais no entorno
Cão 36	Balneario	Srd, porte grande, pelo	Manhã	Bom	Andando na rua
	Carapebus	curto, cor:preta e marrom	04/2018		
Cão 37	Balneario	Srd, porte grande, pelo	Manhã	Bom	Andando na rua
	Carapebus	longo, cor: branca e preta	04/2018		
Cão 38	Balneario	Srd, porte médio, pelo	Manhã	Bom	Andando na rua
	Carapebus	curto, cor: bege	04/2018		
Cão 39	Balneario	Srd,porte pequeno, pelo	Manhã	Bom	Deitado frente portão
	Carapebus	curto, cor: tricolor	04/2018		
Cão 40	Balneario	Srd,porte médio, pelo	Manhã	Bom	Andando na rua
	Carapebus	curto,cor: bege	04/2018		
Cão 41	Balneario	Srd,porte pequeno, pelo	Tarde	Bom	Andando na estrada
	Carapebus	curto, cor: preta e branca	04/2018		
Cão 42	Balneario	Srd, porte médio, pelo	Tarde	Magro, debilitado	Andando na estrada
	Carapebus	curto, cor: preta e marrom	04/2018		
Animal	Local	Descrição do animal	Período	Estado Saúde	Condições Ambientais no entorno
Cão 43	Balneario João	Srd, porte médio, pelo	Tarde	Bom	Deitado (quiosque)
	Francisco	curto, cor:branca e marrom	04/2018		
Cão 44	Balneario João	Srd, porte pequeno, pelo	Tarde	Bom	Deitado (quiosque)
	Francisco	curto, cor: preta	04/2018		

Cão 45	Balneário Carapebus	Srd, porte médio, pelo curto, cor: tricolor	Tarde 04/2018	Bom	Lagoa (próximo homem)
Cão 46	Carapebus	Srd, porte médio, pelo curto, cor: preta e branca	Manhã 05/2018	Bom	Deitado na calçada
Cão 47	Carapebus	Srd, porte médio, pelo curto, cor: bege	Manhã 05/2018	Áreas alopecia (orelhas)	Deitado na calçada
Cão 48	Carapebus	Srd, porte médio, pelo curto, cor: branco e marrom	Manhã 05/2018	Bom	Andando na rua
Cão 49	Carapebus	Srd, porte médio, pelo curto, cor: marrom	Manhã 05/2018	Bom	Andando na rua
Cão 50	Carapebus	Srd, porte médio, pelo curto, cor: preta	Manhã 05/2018	Bom	Andando na rua
Cão 51	Carapebus	Srd, porte pequeno, pelo curto, cor: marrom e bege	Manhã 05/2018	Bom	Deitado (praça)

Animal	Local	Descrição do animal	Período	Estado Saúde	Condições Ambientais no entorno
Cão 52	Carapebus	Srd, porte pequeno, pelo curto, cor: preta e marrom	Manhã 05/2018	Bom	Andando na linha (trem)
Cão 53	Carapebus	Srd, porte médio, pelo curto, cor: bege	Manhã 05/2018	Bom	Andando na linha (trem) e com coleira

Cão 54	Carapebus	Srd, porte médio, pelo curto, cor: preta	Manhã 05/2018	Carrapatos (corpo) e agressividade	Andando na rua
Cão 55	Carapebus	Srd, porte médio, pelo curto, cor: marrom	Manhã 05/2018	Bom e agressividade	Andando na rua
Gato 56	Carapebus	Srd, porte pequeno, pelo curto, cor: branca e rajada	Manhã 05/2018	Bom	Atravessando a rua
Cão 57	Carapebus	Srd, porte médio, pelo curto, cor: preta	Manhã 05/2018	Bom	Andando na rua
Cão 58	Carapebus	Srd, porte médio, pelo curto, cor: rajada	Manhã 05/2018	Bom	Andando na rua
Cão 59	Carapebus	Srd, porte médio, pelo curto, cor: preta e marrom	Manhã 05/2018	Bom	Andando na rua
Cão 60	Carapebus	Srd, porte médio, pelo curto, cor: marrom	Manhã 05/2018	Cansada e preta	Andando na praça e farejando

Animal	Local	Descrição do animal	Período	Estado Saúde	Condições Ambientais no entorno
Cão 61	Carapebus	Srd, porte médio, pelo curto, cor: branca e marrom	Manhã 05/2018	Bom	Andando na rua
Cão 62	Carapebus	Srd, porte médio, pelo	Manhã	Bom	Andando na rua

		curto, cor: bicolor	05/2018		
Cão 63	Balneário	Srd, porte médio, pelo	Manhã	Morto	Andando na estrada
	Carapebus	curto, cor: preta	05/2018		
Cão 64	Carapebus	Srd, porte médio, pelo	Manhã	Bom	Deitado (praça)
		curto, cor: marrom	06/2018		
Cão 65	Carapebus	Srd, porte pequeno, pelo	Manhã	Bom	Deitado (praça)
		curto, cor: preta e bege	06/2018		
Cão 66	Carapebus	Srd, porte médio, pelo	Manhã	Bom	Deitado (praça)
		curto, cor: marrom	06/2018		
Cão 67	Carapebus	Srd, porte médio, pelo	Manhã	Magro e erupções (nódulos	Deitado (praça)
		curto, cor: branca e preta	06/2018	corpo)	
Cão 68	Carapebus	Srd, porte médio, pelo	Tarde	Bom	Dormindo (igreja)
		curto, cor: marrom	06/2018		
Cão 69	Carapebus	Srd, porte médio, pelo	Tarde	Bom	Dormindo (igreja)
		curto, cor: marrom	06/2018		

Animal	Local	Descrição do animal	Período	Estado Saúde	Condições Ambientais no entorno
Cão 70	Rodovia RJ 178	Srd, porte médio, pelo	Tarde	Membro anterior (suspeita:	Andando meio estrada
		curto, cor: branca e marrom	06/2018	fratura)	
Galinhas 71	Balneário João Francisco	Porte pequeno, cor: variada, quantidade: ±15	Tarde	Bom	Soltas (área aberta)
			07/2018		

Cão 72	Balneário João Francisco	Srd, porte médio, pelo semi-longo, cor: marfim e branca	Tarde 07/2018	Áreas alopecia, descamação e pulgas	Andando na rua
Cão 73	Balneário João Francisco	Srd, porte médio, pelo curto, cor: marrom e preta	Tarde 07/2018	Bom	Andando no acostamento
Cão 74	Balneário João Francisco	Srd, porte médio, pelo curto, cor: preta e bege	Tarde 07/2018	Bom	Deitado (portão)
Cão 75	Balneário João Francisco	Srd, porte pequeno, pelo curto, cor: marrom e branco	Tarde 07/2018	Bom	Andando na rua
Equino 76	Balneário João Francisco	Porte grande, pelo curto, cor: clara, Quantidade: 2	Manhã 07/2018	Bom	Andando na rua
Cão 77	Balneário João Francisco	Srd, porte médio, pelo curto, cor: marrom	Manhã 07/2018	Bom	Andando na rua
Cão 78	Balneário João Francisco	Srd, porte médio, pelo curto, cor: marrom e preta	Manhã 07/2018	Magro e debilidade	Andando na rua
Animal	Local	Descrição do animal	Período	Estado Saúde	Condições Ambientais no entorno
Bovino 79	Rodovia RJ 178	Porte grande, pelo curto, cor: preta	Manhã 07/2018	Bom	Andando na estrada
Cabras 80	Balneário João Francisco	Porte médio, cor: variada, quantidade: 6	Tarde 07/2018	Bom	Soltas (na estrada)

Cão 81	Quissamã	Srd, porte médio, pelo curto, cor: marrom e branca	Tarde 07/2018	Bom	Atravessando rua
Cão 82	Quissamã	Srd, porte médio, pelo curto, cor: branca e preta	Tarde 07/2018	Bom	Andando na praça
Cão 83	Quissamã	Srd, porte médio, pelo semi-longo, cor: preta	Tarde 07/2018	Bom	Andando na praça
Cão 84	Quissamã	Srd, porte médio, pelo curto, cor: marrom	Tarde 07/2018	Bom	Andando na calçada
Cão 85	Quissamã	Srd, porte médio, pelo curto, cor: marrom	Manhã 07/2018	Bom	Andando na calçada
Cão 86	Quissamã	Srd, porte médio, pelo curto, cor: marrom	Tarde 07/2018	Bom	Andando na calçada
Cão 87	Balneário João Francisco	Srd, porte médio, pelo curto, cor: marrom e branca	Tarde 07/2018	Pelagem opaca, suja, sem brilho	Andando na praça (com coleira)
Animal	Local	Descrição do animal	Período	Estado Saúde	Condições Ambientais no entorno
Cão 88	Quissamã	Srd, porte médio, pelo curto, cor: branca e marrom	Tarde 07/2018	Pelagem opaca, suja, sem brilho	Andando na praça
Cão 89	Quissamã	Srd, porte médio, pelo curto, cor: branca e marrom clara	Tarde 07/2018	Bom	Atravessando a rua

Cão 90	Quissamã	Srd, porte médio, pelo curto, cor: marrom	Tarde 07/2018	Bom	Correndo atrás de homem de bicicleta
Cão 91	Quissamã	Srd, porte médio, pelo curto, cor: marrom	Tarde 07/2018	Bom	Correndo atrás de homem de bicicleta
Cão 92	Quissamã	Srd, porte grande, pelo curto, cor: preta e branco	Tarde 07/2018	Bom	Andando frente residência (com coleira)
Gato 93	Quissamã	Srd, porte pequeno, pelo curto, cor: branco com mancha escura	Tarde 07/2018	Bom	Em área aberta
Cavalo 94	Quissamã	Porte grande, pelo curto, cor: branca com cinza	Tarde 07/2018	Bom	Terreno baldio (com cabresto)
Cão 95	Quissamã	Srd, porte médio, pelo curto, cor: marrom	Tarde 07/2018	Bom	Andando na rua
Cão 96	Quissamã	Srd, porte médio, pelo curto, cor: preta	Tarde 07/2018	Bom	Andando na praça

Animal	Local	Descrição do animal	Período	Estado Saúde	Condições Ambientais no entorno
Cão 97	Quissamã	Srd, porte médio, pelo curto, cor: preta	Tarde 07/2018	Pelagem opaca, suja, sem brilho	Andando na praça
Cão 98	Quissamã	Srd, porte médio, pelo semi-longo, cor: marrom	Tarde 07/2018	Bom	Andando canteiro central

Cavalo 99	Quissamã	Porte grande, pelo curto, cor: marrom e branco	Tarde 07/2018	Bom	Solto área aberta
Cão 100	Quissamã	Srd,porte pequeno, pelo curto, cor: marrom	Tarde 07/2018	Bom	Andando em área aberta
Cão 101	Quissamã	Srd,porte médio, pelo curto,cor: marrom claro	Tarde 07/2018	Bom	Andando em área aberta
Cavalo 102	Quissamã	Porte grande, pelo curto,cor: marrom	Tarde 07/2018	Bom	Solto em área aberta
Cavalo 103	Quissamã	Porte grande, pelo curto, cor: marrom	Tarde 07/2018	Bom	Solto em área aberta
Cavalo 104	Quissamã	Porte grande, pelo curto, cor: marrom.	Tarde 07/2018	Bom	Solto em área aberta
Cavalo 105	Quissamã	Porte grande, pelo curto, cor: branco e cinza.	Tarde 07/2018	Bom	Solto em área aberta

Animal	Local	Descrição do animal	Período	Estado Saúde	Condições Ambientais no entorno
Cão 106	Balneário João Francisco	Srd, porte médio, pelo curto, cor:preta	Manhã 07/2018	Bom	Andando na praça
Cão 107	Balneário João Francisco	Srd, porte pequeno, pelo curto, cor: preta e marrom	Manhã 07/2018	Bom	Andando na rua
Cabras 108	Balneário João	Porte médio, pelo curto,	Manhã	Bom	Soltas na estrada

	Francisco	cor:variada, Qt: 06	07/2018		
Galinhas 109	Balneário João	Porte pequeno, cor: varias,	Manhã	Bom	Soltas em área aberta
	Francisco	Qt: 10	07/2018		
Cão 110	Balneário João	Srd,porte grande, pelo	Manhã	Bom	Acompanhado com homem
	Francisco	curto,cor: preta e marrom	07/2018		(sem coleira)
Cão 111	Balneário João	Srd,porte médio, pelo	Manhã	Bom	Acompanhado com homem
	Francisco	curto,cor: preta	07/2018		(sem coleira)
Cão 112	Balneário João	Srd, porte médio, pelo	Manhã	Pelo opaco sem brilho,	Andando na orla (praia)
	Francisco	curto, cor: preto	07/2018	áreas alopecia	
Cão 113	Balneário João	Srd, porte pequeno, pelo	Manhã	Pelo opaco sem brilho,	Andando na orla (praia)
	Francisco	curto, cor: marrom	07/2018	áreas alopecia	
Cão 114	Balneário João	Srd,porte médio, pelo semi-	Manhã	Pelo sujo, embolado	Andando na orla (praia)
	Francisco	longo, cor: preta	07/2018		

Animal	Local	Descrição do animal	Período	Estado Saúde	Condições Ambientais no entorno
Cão 115	Balneário João	Srd, porte médio, pelo	Manhã	Pelagem opaca, suja, sem	Andando na rua
	Francisco	curto, cor:branca e marrom	07/2018	brilho	
Cão 116	Balneário João	Srd, porte médio, pelo	Manhã	Bom	Correndo na estrada
	Francisco	curto, cor: cinza e preta	07/2018		
Cão 117	Balneário João	Srd, porte médio, pelo	Manhã	Bom	Correndo na estrada
	Francisco	curto, cor:preta	07/2018		

Cão 118	Balneário João Francisco	Srd,porte médio, pelo curto, cor: preta e branca	Manhã 07/2018	Bom	Correndo na estrada
Cão 119	Balneário João Francisco	Srd,porte grande, pelo curto,cor: bege	Manhã 07/2018	Bom	Correndo na estrada
Cão 120	Balneário João Francisco	Srd,porte médio, pelo curto,cor: preta	Manhã 07/2018	Bom	Em área aberta
Cão 121	Balneário João Francisco	Porte grande, pelo curto, cor: branca com cinza	Manhã 07/2018	Bom	Deitado área aberta
Cão 122	Quissamã	Srd, porte médio, pelo curto, cor: preta	Tarde 07/2018	Bom	Andando na calçada
Cão 123	Quissamã	Srd,porte médio, pelo curto, cor: preta e marrom	Tarde 07/2018	Bom	Andando na calçada

Animal	Local	Descrição do animal	Período	Estado Saúde	Condições Ambientais no entorno
Cão 124	Quissamã	Srd, porte pequeno, pelo curto, cor:bege	Tarde 07/2018	Bom	Andando na calçada
Cão 125	Quissamã	Srd, porte médio, pelo curto, cor: branca e preta	Tarde 07/2018	Bom	Preso com corrente em casa com área aberta
Cão 126	Quissamã	Srd, porte médio, pelo curto, cor:preta	Tarde 07/2018	Bom	Preso com corrente em casa com área aberta
Cão 127	Quissamã	Pincher,porte pequeno,	Tarde	Bom	Preso com corrente em casa

		pelo curto, cor: preta e branca	07/2018		com área aberta
Cão 128	Quissamã	Srd,porte grande, pelo curto,cor: marrom	Tarde 07/2018	Bom	Preso com corrente em casa com área aberta
Porco 129	Quissamã	Porte pequeno, pelo curto,cor: bege	Tarde 07/2018	Bom	Andando perto de cerca de arame
Gato 130	Quissamã	Porte pequeno pelo curto, cor: branca e preta	Tarde 07/2018	Bom	Área com grade
Gato 131	Quissamã	Porte pequeno, pelo curto, cor: branca	Tarde 07/2018	Bom	Área com cerca de arame
Gato 132	Quissamã	Porte pequeno, pelo curto, cor: preta	Tarde 07/2018	Bom	Muro (casa)

Animal	Local	Descrição do animal	Período	Estado Saúde	Condições Ambientais no entorno
Cão 133	Quissamã	Srd, porte pequeno, pelo longo, cor:marrom	Tarde 07/2018	Pelo ressecado e embolado	Andando na calçada
Cão 134	Quissamã	Pincher, porte pequeno, pelo curto, cor: marrom e preta	Tarde 07/2018	Bom	Atravessando rua
Cavalo 135	Quissamã	Porte grande, pelo curto, cor:marrom	Tarde 07/2018	Bom	Pastando canteiro (solto)
Cão 136	Quissamã	Pit Bull ,porte médio, pelo	Tarde	Bom	Andando com casal com

		curto, cor: preta e branca	07/2018		guia e coleira
Cão 137	Quissamã	Srd,porte pequeno, pelo curto,cor: preta	Tarde 07/2018	Bom	Andando calçada
Cão 138	Quissamã	Srd,porte médio, pelo curto,cor: marrom e bege	Tarde 07/2018	Bom	Calçada (rasgando lixo)
Gato 139	Quissamã	Porte pequeno, pelo curto, cor: branca com cinza	Tarde 07/2018	Bom	Pulando muro
Gato 140	Quissamã	Porte pequeno, pelo curto, cor: rajada	Tarde 07/2018	Bom	Sentado muro
Cão 141	Balneário João Francisco	Srd,porte pequeno,pelo curto, cor: bege e marrom	Manhã 07/2018	Bom	Deitado (área aberta)

Animal	Local	Descrição do animal	Período	Estado Saúde	Condições Ambientais no entorno
Galinhas 142	Balneário João Francisco	Porte pequeno, cor:variada, Qt:10	Manhã 07/2018	Bom	Soltas na rua
Cão 143	Balneário João Francisco	Srd, porte médio, pelo curto, cor: branca e marrom	Manhã 07/2018	Debilitado, magro, secreção nasal	Deitado na beira da estrada
Cão 144	Balneário João Francisco	Srd, porte médio, pelo curto, cor:preta	Manhã 07/2018	Bom	Andando na orla (praia)
Cão 145	Balneário João Francisco	Srd,porte grande, pelo curto, cor:marrom	Manhã 07/2018	Prenha	Deitado na rua

Cão 146	Balneário João Francisco	Srd,porte medio, pelo curto,cor: preta e branca	Manhã 07/2018	Bom	Deitado na rua
Cão 147	Balneário João Francisco	Teckel,porte pequeno, pelo curto,cor: preta e marrom	Manhã 07/2018	Bom	Em área aberta
Cão 148	Balneário João Francisco	Porte pequeno, pelo curto, cor: preta	Manhã 07/2018	Áreas de alopecia, magro, debilitado	Residência (portão aberto)
Cão 149	Quissamã	Srd, porte médio, pelo curto, cor: branco e marrom	Tarde 07/2018	Bom	Andando na calçada (com coleira)
Cão 150	Quissamã	Srd,porte médio, pelo curto, cor: preta	Tarde 07/2018	Bom	Andando na estrada de acesso

Animal	Local	Descrição do animal	Período	Estado Saúde	Condições Ambientais no entorno
Cavalo 151	Quissamã	Porte grande, pelo curto, cor: marrom	Tarde 07/2018	Bom	Solto em área aberta
Cão 152	Quissamã	Srd, porte médio, pelo curto, cor: preta	Tarde 07/2018	Dificuldade para andar	Andado na calçada
Gato 153	Quissamã	Porte pequeno, pelo curto, cor:branco e rajado	Tarde 07/2018	Bom	Sentado calçada
Cão 154	Quissamã	Srd,porte médio, pelo curto, cor: marrom	Tarde 07/2018	Bom	Dormindo calçada

Cavalo 155	Quissamã	Porte grande, pelo curto, cor: marrom	Tarde 07/2018	Bom	Solto em área aberta
Gato 156	Quissamã	Porte pequeno, pelo curto, cor: preta	Tarde 07/2018	Bom	Sentado na calçada
Gato 157	Quissamã	Porte pequeno, pelo curto, cor: branca com cinza	Tarde 07/2018	Bom	Sentado na calçada
Gato 158	Quissamã	Porte pequeno, pelo curto, cor: preta e marrom	Tarde 07/2018	Bom	Andando na calçada
Cão 159	Quissamã	Srd, porte médio, pelo curto, cor: preta	Tarde 07/2018	Bom	Andando na calçada

Animal	Local	Descrição do animal	Período	Estado Saúde	Condições Ambientais no entorno
Gato160	Balneario João Francisco	Srd, porte pequeno, pelo curto, cor: preta e branco	Manhã 08/2018	Bom	Andando dentro da restinga
Cão 161	Balneario João Francisco	Rottweiler, porte pequeno, pelo curto, cor: marrom e preta	Manhã 08/2018	Bom	Preso em árvore com corrente em área aberta
Cão 162	Balneario João Francisco	Srd, porte médio, pelo curto, cor: preta e branca	Manhã 08/2018	Bom	Deitado na rua
Cão 163	Quissamã	Srd, porte médio, pelo curto, cor: marrom e branco	Tarde 08/2018	Bom	Deitado frente loja

Cão 164	Quissamã	Srd,porte médio, pelo curto,cor: rajada	Manhã 08/2018	Bom	Andando em área aberta
Cão 165	Quissamã	Srd,porte grande, pelo curto, cor: marrom claro	Tarde 08/2018	Magro, debilitado	Andando na rua
Cão 166	Quissamã	Pincher, porte pequeno, pelo curto, cor: preta e marrom	Tarde 08/2018	Bom	Andando na rua
Animal	Local	Descrição do animal	Período	Estado Saúde	Condições Ambientais no entorno
Cão 167	Quissamã	Srd, porte médio, pelo curto, cor:marrom e branco	Tarde 07/2018	Áreas de alopecia no corpo	Andando em frente de hospital
Cão 168	Quissamã	Srd, porte grande, pelo curto, cor: branca e preta	Tarde 07/2018	Bom	Andando na rua
Cão 169	Quissamã	Srd, porte médio, pelo curto, cor: marrom e branca	Tarde 07/2018	Bom	Deitado na rua
Cão 170	Quissamã	Srd,porte médio, pelo curto, cor: preta	Tarde 07/2018	Bom	Deitado frente loja
Cão 171	Balneário João Francisco	Srd,porte pequeno, pelo curto,cor: marrom	Manhã 07/2018	Bom	Andando na praia com coleira
Cão 172	Balneário João Francisco	Srd,porte pequeno, pelo curto, cor: preta	Manhã 07/2018	Bom	Andando na rua
Cão 173	Balneário João	Srd, porte pequeno, pelo	Manhã	Bom	Andando na rua

	Francisco	curto, cor: preta e branca	07/2018		
Animal	Local	Descrição do animal	Período	Estado Saúde	Condições Ambientais no entorno
Cão 174	Balneário João Francisco	Srd, porte médio, pelo curto, cor:preta e branco	Manhã 07/2018	Bom	Correndo na rua
Gato 175	Quissamã	Srd, porte pequeno, pelo curto, cor: branca e preta	Tarde 07/2018	Bom	Deitado muro de casa
Gato 176	Quissamã	Srd, porte pequeno, pelo curto, cor: marrom e branca	Tarde 07/2018	Bom	Deitado muro de casa
Gato 177	Quissamã	Srd,porte pequeno, pelo curto, cor: preta	Tarde 07/2018	Bom	Deitado muro de casa
Gato 178	Quissamã	Srd,porte pequeno, pelo curto,cor: marrom	Tarde 07/2018	Bom	Deitado muro de casa
Cão 179	Balneário João Francisco	Srd,porte pequeno, pelo curto, cor: preta	Manhã 08/2018	Bom	Andando na rua
Cão 180	Balneário João Francisco	Srd, porte pequeno, pelo curto, cor: preta e branca	Manhã 08/2018	Bom	Andando na rua
Animal	Local	Descrição do animal	Período	Estado Saúde	Condições Ambientais no entorno
Cão 181	Quissamã	Srd, porte médio, pelo curto, cor:tricolor	Tarde 08/2018	Bom	Atravessando a rua

Cão 182	Quissamã	Srd, porte grande, pelo curto, cor: branca e preta	Tarde 08/2018	Bom	Deitado e dormindo na calçada
Cão 183	Quissamã	Srd, porte médio, pelo curto, cor: bege	Tarde 08/2018	Bom	Andando na rua
Cavalo 184	Quissamã	Srd, porte grande, pelo curto, cor: preta	Tarde 08/2018	Bom	Pastando em área aberta
Cão 185	Quissamã	Srd, porte médio, pelo longo, cor: marrom	Tarde 08/2018	Bom	Fazendo necessidades fisiológicas na rua
Cão 186	Quissamã	Srd, porte grande, pelo curto, cor: marrom	Tarde 08/2018	Bom	Preso com peitoral em árvore
Cavalo 187	Quissamã	Srd, porte grande, pelo curto, cor: marrom	Tarde 08/2018	Bom	Andando em área aberta
Cão 188	Quissamã	Srd, porte médio, pelo curto, cor: marrom	Tarde 08/2018	Bom	Andando na rua
Cavalo 189	Quissamã	Srd, porte grande, pelo curto, cor: marrom	Tarde 08/2018	Bom	Andando em área aberta

Animal	Local	Descrição do animal	Período	Estado Saúde	Condições Ambientais no entorno
Cão 190	Quissamã	Srd, porte médio, pelo curto, cor: marrom e preta	Tarde 08/2018	Bom	Andando na rua
Gato 191	Quissamã	Srd, porte pequeno, pelo curto, cor: rajado	Tarde 08/2018	Bom	Sentado na calçada

Gato 192	Quissamã	Srd, porte pequeno, pelo curto, cor: preta	Tarde 08/2018	Bom	Sentado na calçada
Cavalo 193	Quissamã	Srd, porte grande, pelo curto, cor: branco	Tarde 08/2018	Bom	Andando em área aberta
Cão 194	Quissamã	Srd, porte médio, pelo curto, cor: preta	Tarde 08/2018	Bom	Deitado na calçada
Cão 195	Quissamã	Srd, porte médio, pelo curta, cor: preto	Tarde 08/2018	Bom	Deitado na calçada
Cão 196	Balneário João Francisco	Srd, porte médio, pelo curto, cor: preto e branco	Manhã 08/2018	Bom	Deitado na rua
Cão 197	Balneário João Francisco	Srd, porte grande, pelo curto, cor: marrom	Manhã 08/2018	Bom	Deitado na rua

Animal	Local	Descrição do animal	Período	Estado Saúde	Condições Ambientais no entorno
Cão 198	Balneário João Francisco	Srd, porte médio, pelo semi-longo, cor: marfim	Tarde 08/2018	Morto	Meio da estrada de terra
Gato 199	Quissamã	Srd, porte pequeno, pelo curto, cor: branca	Tarde 08/2018	Bom	Correndo na rua
Cão 200	Quissamã	Srd, porte médio, pelo curto, cor: marrom	Tarde 08/2018	Bom	Deitado em ponto de ônibus
Cão 201	Quissamã	Srd, porte grande, pelo curto, cor: preta	Tarde 08/2018	Prenha	Andando na rua

Cão 202	Quissamã	Srd,porte pequeno,pelo curto, cor: marrom	Tarde 08/2018	Bom	Andado em área parcialmente cercada
Cão 203	Quissamã	Srd,porte médio, pelo curta,cor: preto e branco	Tarde 08/2018	Bom	Andando na rua
Gato 204	Quissamã	Srd,porte pequeno, pelo curto, cor:rajado	Manhã 08/2018	Bom	Sentado calçada
Cavalo 205	Quissamã	Srd, porte grande, pelo curto, cor: marrom	Manhã 08/2018	Bom	Área com cerca danificada
Animal	Local	Descrição do animal	Período	Estado Saúde	Condições Ambientais no entorno
Cão 206	Quissamã	Srd, porte médio, pelo curto, cor:marrom	Tarde 08/2018	Morto	Andando em área com bovinos (com coleira)
Gato 207	Quissamã	Srd, porte médio,pelo semi-longo, cor:branca e preta	Tarde 08/2018	Bom	Andando em área com bovinos
Cão 208	Quissamã	Labrador, porte grande, pelo curto, cor: marfim	Tarde 08/2018	Bom	Pulando muro de residência
Gato 209	Quissamã	Srd, porte pequeno, pelo curto, cor: preta	Tarde 08/2018	Bom	Deitado em quintal aberto
Cão 210	Quissamã	Srd,porte pequeno,pelo curto, cor: marrom	Tarde 08/2018	Bom	Andado na rua
Cão 211	Quissamã	Srd,porte médio, pelo curta,cor: preto e branco	Tarde 08/2018	Bom	Andando na rua

Gato 212	Balneário João Francisco	Srd,porte pequeno, pelo curto, cor:marrom	Manhã 08/2018	Bom	Deitado em área aberta
Gato 213	Balneário João Francisco	Srd, porte pequeno, pelo curto, cor: marrom e preta	Manhã 08/2018	Bom	Deitado em área aberta
Animal	Local	Descrição do animal	Período	Estado Saúde	Condições Ambientais no entorno
Cão 214	Balneário João Francisco	Srd, porte médio, pelo curto, cor:marrom e prteo	Manhã 08/2018	Morto	Deitado na rotatória
Cão 215	Balneário João Francisco	Srd, porte médio,pelo curto, cor:branca e marrom	Manhã 08/2018	Bom	Atravessando a estrada de acesso
Cão 216	Balneário João Francisco	Srd, porte médio,pelo curto, cor: marrom	Manhã 08/2018	Ofegante e debilitada	Deitada em área de restinga
Cão 217	Balneário João Francisco	Srd, porte pequeno, pelo curto, cor: preta e marrom	Tarde 08/2018	Bom	Andando na rua
Cão 218	Balneário João Francisco	Srd,porte pequeno,pelo curto, cor: marrom	Tarde 09/2018	Bom	Andado na rua
Cão 219	Balneário João Francisco	Srd,porte médio, pelo curta,cor: marrom	Tarde 09/2018	Bom	Andando na rua
Cão 220	Balneário João Francisco	Srd,porte médio, pelo curto, cor:preta	Manhã 09/2018	Bom	Nadando em lago em área cercada
Cão 221	Balneário João Francisco	Srd, porte médio, pelo curto, cor: branca e preta	Manhã 09/2018	Bom	Nadando em lago em área cercada

Animal	Local	Descrição do animal	Período	Estado Saúde	Condições Ambientais no entorno
Cão 222	Balneário João Francisco	Srd, porte pequeno, pelo curto, cor:marrom e preto	Tarde 08/2018	Cio	Andando na rua
Cão 223	Balneário João Francisco	Srd, porte médio,pelo curto, cor:preto e marrom	Tarde 08/2018	Mancando pata posterior esquerda	Andando na rua atrás de fêmea no cio
Cão 224	Balneário João Francisco	Srd, porte médio,pelo curto, cor: marrom	Tarde 08/2018	Muito Magra e debilitada	Andando na rua
Cavalo 225	Balneário João Francisco	Srd, porte grande, pelo curto, cor: marrom	Tarde 08/2018	Bom	Andando na rua
Cavalo 226	Balneário João Francisco	Srd,porte pequeno,pelo curto, cor: marrom	Tarde 09/2018	Bom	Andado na rua
Bovinos 227	Balneário João Francisco	Porte grande, pelo curta,cor:variada, n. ± 15	Tarde 09/2018	Bom	Em área com cerca danificada
Cão 228	Balneário João Francisco	Srd,porte médio, pelo semi-longa, cor:preta	Manhã 09/2018	Debilitado, magro, pelo embolado	Andando na beira da estrada
Cão 229	Quissamã	Srd, porte pequeno, pelo curto, cor: branca e preta	Tarde 09/2018	Bom	Portão de casa aberto
Animal	Local	Descrição do animal	Período	Estado Saúde	Condições Ambientais no entorno
Cão 230	Quissamã	Srd, porte pequeno, pelo curto, cor:marrom e preto	Tarde 0892018	Bom	Andando na rua, frente portão aberto

Cão 231	Quissamã	Srd, porte pequeno, pelo curto, cor:preto	Tarde 09/2018	Bom	Andando na calçada
Cão 232	Quissamã	Srd, porte pequeno, pelo curto, cor: preta e bege	Tarde 09/2018	Bom	Deitado em área aberta com lixo espalhado
Cão 233	Quissamã	Srd, porte pequeno, pelo curto, cor: marrom	Tarde 09/2018	Bom	Andando na rua
Cavalo 234	Quissamã	Srd, porte grande, pelo curto, cor: preto	Tarde 09/2018	Bom	Andado em área aberta
Cão 235	Quissamã	Porte grande, pelo curta, cor:bege	Tarde 09/2018	Ferida na região próxima ao ânus	Andando rápido na calçada
Gato 236	Quissamã	Srd, porte médio, pelo curto, cor:preta	Tarde 09/2018	Bom	Solto em área com cerca de arame
Gato 237	Quissamã	Srd, porte pequeno, pelo curto, cor: rajado	Tarde 09/2018	Bom	Solto em área com cerca de arame
Animal	Local	Descrição do animal	Período	Estado Saúde	Condições Ambientais no entorno
Gato 238	Quissamã	Srd, porte pequeno, pelo curto, cor:marrom e bege	Tarde 0892018	Bom	Solto em área com cerca de arame
Cão 239	Quissamã	Srd, porte médio, pelo curto, cor:preto e marrom	Tarde 09/2018	Bom	Andando na calçada
Cão 240	Quissamã	Srd, porte médio, pelo curto, cor: preta e branca	Tarde 09/2018	Bom	Andando na praça

Cão 241	Balneário João Francisco	Srd, porte pequeno, pelo curto, cor: marrom e branca	Tarde 09/2018	Mamas penduladas, pelo opaco	Andando na rua
Cavalo 242	Balneário João Francisco	Srd, porte grande, pelo curto, cor: marrom	Tarde 09/2018	Bom	Andado em área aberta
Cão 243	Balneário João Francisco	Srd, porte médio, pelo curta, cor: branco e preto	Tarde 09/2018	Bom	Atravessando estrada
Cão 244	Quissamã	Srd, porte médio, pelo curto, cor: marrom	Tarde 09/2018	Prenha	Atravessando rua
Cão 245	Quissamã	Srd, porte grande, pelo curto, cor: marrom escuro	Tarde 09/2018	Bom	Correndo na calçada

Animal	Local	Descrição do animal	Período	Estado Saúde	Condições Ambientais no entorno
Gato 246	Quissamã	Srd, porte médio, pelo curto, cor: marrom e bege	Tarde 08/2018	Bom	Andando perto de posto de gasolina
Cavalo 247	Quissamã	Srd, porte grande, pelo curto, cor: cinza	Tarde 09/2018	Bom	Andando em área com cerca danificada
Cão 248	Quissamã	Srd, porte pequeno, pelo curto, cor: preta	Tarde 09/2018	Bom	Deitado comendo lixo em área semi-aberta
Cão 249	Quissamã	Srd, porte pequeno, pelo semi-longa, cor: bege	Tarde 09/2018	Pelo sujo, opaco	Andando em área semi-aberta
Cão 250	Quissamã	Srd, porte pequeno, pelo curto, cor: marrom	Tarde 09/2018	Bom	Brincando na calçada com outro cão

Cão 251	Quissamã	Srd,porte médio, pelo curta,cor:branco e bege	Tarde 09/2018	Bom	Brincando na calçada com outro cão
Gato 252	Quissamã	Srd,porte pequeno, pelo curto, cor:rajado	Tarde 09/2018	Bom	Atravessando a rua
Gato 253	Quissamã	Srd, porte grande,pelo curto, cor: branco	Tarde 09/2018	Bom	Correndo passando por portão
Animal	Local	Descrição do animal	Período	Estado Saúde	Condições Ambientais no entorno
Cão 254	Quissamã	Srd, porte médio, pelo curto, cor: bege	Tarde 09/2018	Bom	Atravessando a rua e entrando em casa
Cão 255	Quissamã	Srd, porte médio,pelo semi-longa, cor:preta	Tarde 09/2018	Bom	Andando na rua
Cão 256	Quissamã	Srd, porte médio,pelo curto, cor: branca	Tarde 09/2018	Bom	Andando na rua
Cão 257	Quissamã	Srd, porte médio, pelo semi-longa, cor: bege e preta	Tarde 09/2018	Prenha	Deitada na calçada
Cavalo 258	Quissamã	Srd,porte grande,pelo curto, cor: marrom	Tarde 09/2018	Bom	Solto em área com cerca danificada
Cavalo 259	Quissamã	Srd,porte grande, pelo curta,cor:cinza	Tarde 09/2018	Bom	Solto em área com cerca danificada
Cavalo 260	Quissamã	Srd,porte grande,pelo	Tarde	Bom	Pastando em área aberta

		curto, cor:marrom	09/2018		
Cavalo 261	Quissamã	Srd, porte grande, pelo curto, cor: marrom	Tarde	Bom	Solto em área aberta
			09/2018		
Animal	Local	Descrição do animal	Período	Estado Saúde	Condições Ambientais no entorno
Cabras 262	Balneário João Francisco	Srd, porte médio, pelo curto, cor: variadas, n. 06	Manhã 09/2018	Bom	Andando soltas na estrada de acesso
Cão 263	Balneário João Francisco	Srd, porte médio, pelo semi- longa, cor:preta e marrom	Manhã 09/2018	Bom	Andando na rua
Cão 264	Balneário João Francisco	Srd, porte médio, pelo curto, cor: bege	Manhã 09/2018	Secreção nasal, dificuldade respirar	Deitado em área de restinga
Cão 265	Balneário João Francisco	Srd, porte médio, pelo semi-longa, cor: bege e preta	Tarde 10/2018	Prenha	Deitada na calçada
Cão266	Balneário João Francisco	Srd, porte médio, pelo curto, cor: marrom	Tarde 10/2018	Bom	Andando na rua
Cão 267	Balneário João Francisco	Srd, porte médio, pelo curta, cor:preta e branca	Tarde 10/2018	Bom	Andando na rua
Cão 268	Balneário João Francisco	Srd, porte médio, pelo curto, cor:branco	Tarde 10/2018	Muito Magro	Andando rápido na rua
Cão 269	Balneário João Francisco	Srd, porte médio, pelo curto, cor: marrom	Tarde 10/2018	Coçando muito o corpo	Em ponto de ônibus

Animal	Local	Descrição do animal	Período	Estado Saúde	Condições Ambientais no entorno
Cavalo 270	Quissamã	Srd, porte grande, pelo curto, cor: marrom	Tarde 10/2018	Bom	Andando em área aberta
Cavalo 271	Quissamã	Srd, porte grande, pelo curta, cor: branca	Tarde 10/2018	Bom	Andando em área aberta
Gato 272	Quissamã	Srd, porte pequeno, pelo curto, cor: bege e branca	Tarde 10/2018	Bom	Em terreno com casa abandonada
Cão 273	Quissamã	Srd, porte médio, pelo curto, cor: preta	Tarde 10/2018	Bom	Andando em área aberta
Cão 274	Quissamã	Srd, porte médio, pelo curto, cor: marrom	Tarde 10/2018	Bom	Andando em área aberta
Cão 275	Quissamã	Srd, porte médio, pelo curta, cor: preta e branca	Manhã 10/2018	Bom	Andando na rua
Cavalo 276	Quissamã	Srd, porte grande, pelo curto, cor: branco	Tarde 10/2018	Bom	Pastando em área aberta
Cão 277	Quissamã	Srd, porte médio, pelo curto, cor: marrom	Tarde 10/2018	Bom	Atravessando a rua (com coleira)