



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO
CAMPUS DIADEMA



PÓS-GRADUAÇÃO EM ANÁLISE AMBIENTAL INTEGRADA (PPGAAI)

BARBARA RODRIGUES RICCOMINI

CONFLITOS E DESAFIOS NA GESTÃO SOCIOAMBIENTAL DA REGIÃO
DE PARANAPIACABA, SANTO ANDRÉ – SP

DIADEMA

2018

BARBARA RODRIGUES RICCOMINI

CONFLITOS E DESAFIOS NA GESTÃO SOCIOAMBIENTAL DA REGIÃO
DE PARANAPIACABA, SANTO ANDRÉ – SP

Dissertação apresentada, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências, ao Programa de Pós-Graduação em Análise Ambiental Integrada (*Stricto Sensu*) do Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas da Universidade Federal de São Paulo – Campus Diadema.

Orientador: Prof. Dr. Giovano Candiani

Coorientadora: Prof. Dra. Luciana Aparecida Farias

DIADEMA

2018

Riccomini, Barbara

Conflitos e Desafios na Gestão Socioambiental da Região de Paranapiacaba, Santo André - SP. / Barbara Riccomini, Giovano Candiani, Luciana Aparecida Farias - - Diadema, 2018. 137 f.

Dissertação de Mestrado (Pós-Graduação em Análise Ambiental Integrada) – Universidade Federal de São Paulo – Campus Diadema, 2018.

Orientador: Giovano Candiani

Coorientadora: Luciana Aparecida Farias

1.Gestão Ambiental. 2.Conflitos Socioambientais. 3. Conservação Ambiental. 4. Políticas Públicas. 5. Análise Ambiental Integrada I. Título

CDD 333.72

FOLHA DE APROVAÇÃO

BARBARA RODRIGUES RICCOMINI

CONFLITOS E DESAFIOS NA GESTÃO SOCIOAMBIENTAL DA REGIÃO DE
PARANAPIACABA, SANTO ANDRÉ – SP

Orientador: Prof. Dr. Giovano Candiani / Coorientadora: Prof. Dra. Luciana Aparecida Farias

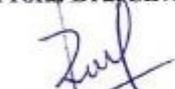
Dissertação apresentada como
requisito parcial para obtenção do
título de Mestre em Ciências na
Universidade Federal de São Paulo
- Campus Diadema.

Em face dos referidos pareceres, a Comissão Julgadora considera o aluno(a) **BARBARA RODRIGUES RICCOMINI** aprovada (Aprovado/Reprovado) a receber o título de **MESTRE EM CIÊNCIAS** pela UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO. E, por estarem de acordo, assinam a presente ata.

São Paulo, 11 de dezembro de 2018.



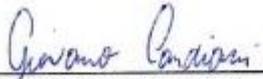
Prof. Dra. Silvia Regina Stuchi Cruz



Prof. Dra. Rosângela Calado da Costa



Prof. Dra. Carla Grigoletto Duarte



Prof. Dr. Giovano Candiani

DIADEMA

2018

DEDICATÓRIA

Dedico a dissertação de mestrado, aos meus pais, pelo apoio incondicional em toda a minha vida.

AGRADECIMENTO

Primeiramente agradeço aos meus pais pelo apoio, carinho, oportunidades e estudos para continuar construindo conhecimento.

Agradeço ao meu orientador, Giovano Candiani, que sempre esteve comigo, desde a graduação, me amparando e apoiando nos momentos que mais precisei.

Agradeço ao Programa de Pós-Graduação em Análise Ambiental Integrada da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), ao corpo docente, que busca transmitir a mensagem do que de fato é Análise Ambiental Integrada. Agradeço a todos da Unifesp - Diadema que de alguma forma cruzaram o meu caminho.

Agradeço a Leandro e Ingo, por serem o meu primeiro contato em Paranapiacaba e me mostrarem um caminho possível para a pesquisa.

Agradeço a todos aqueles que disponibilizaram um momento do seu dia para me ceder uma entrevista.

Agradeço ao meu “ajudante de pesquisa” em uma aventura na área de estudo.

Por fim, agradeço a todos que contribuíram de alguma forma com o meu trabalho.

Obrigada!

“A utopia está lá no horizonte. Me aproximo dois passos, ela se afasta dois passos. Caminho dez passos e o horizonte corre dez passos. Por mais que eu caminhe, jamais alcançarei. Então, para que serve a Utopia? Serve para isso: para que eu não deixe de caminhar”

(Fernando Birri)

RESUMO

A gestão ambiental integrada de áreas protegidas é uma importante ferramenta para promover a conservação ambiental, porém, na prática, o rompimento de uma visão sistêmica não corrobora com a lógica de gestão e integração. Neste sentido, esta pesquisa utilizou como área de estudo a região de Paranapiacaba, município de Santo André - SP. O objeto de estudo compreende parte do Parque Estadual da Serra do Mar (PESM Núcleo Itutinga-Pilões) e sua zona de amortecimento, representada por áreas privadas. A região é conhecida por trilhas e cachoeiras que atraem inúmeros visitantes, que realizam tais atividades de forma irregular, visto que esses atrativos naturais não são reconhecidos por órgãos públicos, gerando assim conflitos socioambientais entre os atores sociais – instância pública, privada e sociedade. O objetivo da pesquisa consistiu em analisar a gestão socioambiental na zona de amortecimento do PESM localizado na região de Paranapiacaba, considerando as esferas públicas (estadual e municipal) e privadas, além de caracterizar, discutir e propor sugestões de gestão ambiental integrada para promover a conservação ambiental. Os principais procedimentos metodológicos foram: pesquisa bibliográfica e documental; aplicação de entrevistas aos atores sociais; visita técnica à área; e análise *SWOT* ou FOFA (Forças, Oportunidades, Fraquezas, Ameaças). Os resultados indicam que mudanças administrativas nas instâncias públicas trazem diferentes prioridades de gestão, assim como a demanda de recurso financeiro e humano que se altera a cada governo. Além disso, somente decretos, leis e fiscalização não são suficientes para solucionar este conflito socioambiental, portanto este estudo demonstra que o caminho consiste em transformar o conflito em oportunidades, através de sugestões que envolvam os serviços ambientais, como sequestro de carbono e ecoturismo.

Palavras-Chaves: Gestão Ambiental; Conflitos Socioambientais; Conservação Ambiental; Políticas Públicas; Análise Ambiental Integrada.

ABSTRACT

Integrated environmental management of protected areas is an important tool to promote environmental conservation, however, the breakdown of a holistic and systemic view does not corroborate with the logic of management and integration. In this context, this research studied an area in the region of Paranapiacaba, municipality of Santo André - SP. The object of study comprises part of the Serra do Mar State Park and its buffer zone, represented by private areas. The region is known for trails and waterfalls that attract numerous visitors, who carry out such activities in an irregular manner, since these natural attractions are not recognized by any organization, thus generating social and environmental conflicts between social actors - public, private and society. The objective of the research was to analyze the socio-environmental management of the Paranapiacaba region, considering the public (state and municipal) and private spheres, besides characterizing, discussing and proposing new actions of integrated environmental management to promote environmental conservation. The main methodological procedures were: bibliographic and documentary research; application of interviews to social actors; the technical visit to the area; and SWOT (Forces, Opportunities, Weaknesses, Threats) analysis. The results indicate that administrative changes in public bodies bring different management priorities, as well as the demand for financial and human resources that change with each government. In addition, only decrees, laws and supervision are not sufficient to solve this socio-environmental conflict, so this study assumes that the way is to turn the conflict into opportunities with proposals that involve environmental services, as carbon sequestration and ecotourism.

Keywords: Environmental Management; Social-Environmental Conflicts; Environmental Conservation; Public Policy; Integrated Environmental Analysis.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Grupos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação.....	29
Figura 2. Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama).	36
Figura 3. Etapas do plano de trabalho.	48
Figura 4. Atores sociais envolvidos nas questões ambientais da região de Paranapiacaba – Santo André (SP).	49
Figura 5. Estruturação dos roteiros de entrevista.	51
Figura 6. Zoneamento do Plano Diretor Municipal de Santo André (SP) e da localização do Distrito de Paranapiacaba.	55
Figura 7. Zoneamento do Plano Diretor Municipal de Santo André (SP) - Lei n° 8.696/2004 e Lei n° 9.394/2012.	57
Figura 8. Área de estudo (Região de Paranapiacaba, Santo André – SP).	60
Figura 9. Trilhas irregulares na área de estudo (Região de Paranapiacaba, Santo André – SP).	61
Figura 10. Localização dos atores sociais da área de estudo (Região de Paranapiacaba, Santo André – SP).	62
Figura 11. Organograma da subprefeitura de Santo André (2001 – 2004).	66
Figura 12. Organograma da subprefeitura de Santo André (2005 – 2008).	67
Figura 13. Organograma da organização da gestão ambiental na região de Paranapiacaba, município de Santo André (2017 – atualmente).	68
Figura 14. Histórico da Prefeitura Municipal de Santo André.	69
Figura 15. Núcleos Administrativos do Parque Estadual da Serra do Mar.	70
Figura 16. Gestão Ambiental do Sistema de Unidades de Conservação.	71
Figura 17. Área de estudo com uma parcela do Parque Estadual da Serra do Mar.	74
Figura 18. Área de estudo e o Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba.	76
Figura 19. Área de estudo e a Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba.	77
Figura 20. Zona de Conservação Ambiental e Zona de Desenvolvimento Econômico Compatível do município de Santo André.	78
Figura 21. Loteamento das propriedades privadas da área de estudo na Região de Paranapiacaba.	79
Figura 22. Loteamento das propriedades privadas em imagem via satélite na área de estudo, Região de Paranapiacaba.	81

Figura 23. A complexidade do conflito socioambiental materializada pelas trilhas irregulares na região de Paranapiacaba em Santo André - SP.....	89
Figura 24. Percurso da trilha na área de estudo em Paranapiacaba - Santo André - SP.....	96
Figura 25. Saída da trilha na área de estudo em Paranapiacaba - Santo André - SP.....	97
Figura 26. Resíduos sólidos encontrados no percurso da trilha da área de estudo em Paranapiacaba - Santo André - SP.....	98
Figura 27. Degradação e resíduos sólidos encontrados no percurso da trilha da área de estudo em Paranapiacaba - Santo André - SP.....	98
Figura 28. Clareiras e resíduos sólidos encontrados no percurso da trilha da área de estudo em Paranapiacaba - Santo André - SP.....	99
Figura 29. Erosão no percurso da trilha da área de estudo em Paranapiacaba - Santo André - SP.	99
Figura 30. Percurso da trilha da área de estudo em Paranapiacaba - Santo André - SP.....	100
Figura 31. Cachoeira da Fumaça na área de estudo em Paranapiacaba - Santo André - SP. .	101
Figura 32. Cachoeira da Fumaça na área de estudo em Paranapiacaba - Santo André - SP. .	101

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Perfil Socioeconômico da amostra de visitantes entrevistada nesta pesquisa: Sexo.	82
Gráfico 2. Perfil Socioeconômico da amostra de visitantes entrevistada nesta pesquisa: Idade.	82
Gráfico 3. Perfil Socioeconômico da amostra de visitantes entrevistada nesta pesquisa: Escolaridade.....	83
Gráfico 4. Perfil Socioeconômico da amostra de visitantes entrevistada nesta pesquisa: Renda Mensal.	83

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Atores sociais que responderam as entrevistas.....	52
--	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Instrumentos Legais de proteção ao meio ambiente no Brasil.	28
Quadro 2. Unidades de conservação de Proteção Integral, segundo o SNUC.	31
Quadro 3. Unidades de conservação de Uso Sustentável, segundo o SNUC.	32
Quadro 4. Estruturação do processo educativo.	45
Quadro 5. Categorias da análise de conteúdo.	53
Quadro 6. Síntese atores sociais, usos/interesses na Região de Paranapiacaba.	87
Quadro 7. Análise SWOT na região de Paranapiacaba.	104
Quadro 8. Serviços Ambientais.	107

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AMA – Associação de Monitores Ambientais

AMOMAR – Associação da Comunidade do Marujá

APA – Área de Proteção Ambiental

APM – Área de Proteção de Mananciais

APP – Área de Preservação Permanente

BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento

CEP – Comitê de Ética e Pesquisa

CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

CGG – Comissão para Governança Global

COMDEPHAPAASA - Conselho Municipal de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico, Arquitetônico – Urbanístico e Paisagístico de Santo André

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente

CONDEPHAAT - Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico, Arqueológico e Turístico do Estado de São Paulo

CONSEMA – Conselho Estadual do Meio Ambiente

COTEC – Comissão Técnico-Científica do Instituto Florestal

DRPE – Divisão de Reservas e Parques Estaduais

FF – Fundação Florestal

FOFA – Forças, Oportunidades, Fraquezas, Ameaças

GEPAM – Gerenciamento Participativo em Áreas de Mananciais

GRN – Gerência de Recursos Naturais

GUC – Gerência de Unidades de Conservação

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMBIO – Instituto Chico Mendes de Biodiversidade

IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

IUCN – União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais

LUOPS – Lei de Uso e Ocupação do Solo

MMA – Ministério do Meio Ambiente

MOJAC – Mosaico de Unidades de Conservação do Jacupiranga

PAC – Programa de Aceleração do Crescimento

PEIC – Parque Estadual Ilha do Cardoso

PESM – Parque Estadual Serra do Mar

PNEA – Política Nacional de Educação Ambiental

PNMA – Política Nacional do Meio Ambiente

PNMNP – Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba

PPMA – Projeto de Preservação da Mata Atlântica

RBASP – Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba]

RBMA – Reserva da Biosfera da Mata Atlântica

RDS – Reserva do Desenvolvimento Sustentável

RESEX – Reserva Extrativista

RL – Reserva Legal

SEMASA – Serviço Municipal de Saneamento Ambiental de Santo André

SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente

SMA – Secretaria do Meio Ambiente

SNAP – Sistema Nacional de Áreas Protegidas

SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação

SWOT – Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats

TCLE – Termo de Consentimento Livre Esclarecido

UC – Unidades de Conservação

UNESCO – Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	20
2. INTRODUÇÃO	21
2.1 Importância do estudo	23
2.2 Objetivos	24
2.2.1 Objetivo geral	24
2.2.2 Objetivos específicos.....	24
2.3 Organização da dissertação	25
CAPÍTULO 1 – REFERÊNCIAL TEÓRICO	26
1.1 Conservação ambiental	26
1.1.1 Histórico	26
1.1.2 Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)	29
1.2 Gestão ambiental	34
1.2.1 Gestão ambiental no Brasil	34
1.2.2 Governança ambiental.....	37
1.3 Conflitos socioambientais	40
1.4 Educação ambiental.....	44
CAPÍTULO 2 – METODOLOGIA	47
2.1 Plano de trabalho.....	47
2.2 Etapa 1: Pesquisa teórica.....	48
2.2.1 Pesquisa bibliográfica	48
2.2.2 Pesquisa documental	48
2.2.3 Elaboração dos roteiros de entrevistas	49
2.3 Etapa 2: Pesquisa prática.....	51
2.3.1 Aplicação dos roteiros de entrevistas	51
2.4 Etapa 3: Análise dos resultados.....	52
2.4.1 Análise das entrevistas	52
2.4.2 Análise SWOT	54
2.5 Autorização de Pesquisa.....	54
CAPÍTULO 3 – ÁREA DE ESTUDO	55
3.1 O Município de Santo André e o Distrito de Paranapiacaba.....	55
3.2 Aspectos físicos, bióticos e antrópicos.....	58
3.3 Área de estudo e atores sociais.....	60
CAPÍTULO 4 – RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	63
4.1 Contextualização da área de estudo.....	63
4.1.1 Gestão ambiental na Região de Paranapiacaba, Município de Santo André - SP	64

4.1.2 Gestão ambiental nas Unidades de Conservação	69
4.1.2.1 Parque Estadual Serra do Mar (PESM) – Núcleo Itutinga-Pilões	69
4.1.2.2 Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba (PNMNP)	75
4.1.2.3 Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba (RBASP)	76
4.1.3 Setor privado	77
4.1.4 Visitantes x Trilhas da área de estudo	81
4.1.5 Síntese dos atores sociais e usos/interesses	86
4.2 Caracterização dos conflitos socioambientais	88
4.3 Retrato do objeto de estudo	96
4.4 Análise SWOT	102
4.5 Sugestões de novos cenários frente aos conflitos socioambientais	105
CAPÍTULO 5 – CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	111
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	114
APÊNDICE	121
Apêndice A – Roteiro de entrevistas abertas.....	121
Apêndice B – Roteiro de entrevistas semiestruturadas.	126
ANEXO	127
Anexo A: Autorizações de pesquisa.....	127

1. APRESENTAÇÃO

Esta pesquisa, desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Análise Ambiental Integrada (PPGAAI) da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), buscou consolidar a interdisciplinaridade em avaliar, diagnosticar, monitorar, controlar e remediar as causas e efeitos dos impactos ambientais, decorrentes de processos naturais e/ou antrópicos. A integração entre as diversas ciências nas diferentes esferas, seja ambiental, social, política ou econômica, é o cerne da análise ambiental integrada.

Os principais elementos deste programa e desta pesquisa buscam elencar as diversas questões inter, multi e transdisciplinares, pois a complexidade ambiental está além de um sistema fechado, mas corrobora com os diversos eixos para a compreensão de problemas socioambientais complexos.

Selecionar a região de Paranapiacaba como objeto de pesquisa adveio de discussões entre orientanda e orientador a respeito do que estudar nessa complexidade ambiental. A região do ABCD¹ no qual a Universidade Federal de São Paulo, campus Diadema, está inserida, é complexa e dispõe de diversos temas para pesquisa. Dessa maneira o estudo buscou unir a complexidade ambiental aos anseios da conservação ambiental, tema que particularmente atrai a mestrandia desta pesquisa.

Uma área tão específica, com belezas naturais exuberantes, cachoeiras, Serra do Mar, Mata Atlântica, despertam a curiosidade de compreender o que esta região representa no contexto passado, presente e futuro. As descobertas desta pesquisa possibilitam um novo olhar para a região, fundamentadas em novos paradigmas da compreensão e transformação dos ditos problemas socioambientais.

¹ Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul e Diadema.

2. INTRODUÇÃO

A conservação ambiental consiste no manejo sustentável, restauração e recuperação do ambiente natural, pensando nas atuais e futuras gerações, além de garantir a sobrevivência dos seres vivos que dependem direta e/ou indiretamente destes recursos naturais. Já a preservação visa a intocabilidade e integridade do meio sem utilizá-lo. Conservacionismo e Preservacionismo são correntes ideológicas acerca da relação ser humano e meio ambiente (PADUA, 2006). Muitas vezes tem propósitos distintos que se unem a um objetivo comum de proteção ambiental.

O oposto a conservação e preservação é a degradação ambiental, considerada um impacto ambiental negativo decorrente de atividades antrópicas que geram mudanças no meio ambiente. Um ecossistema degradado é representado pela perda de capital natural, como solo, vegetação, habitat e biodiversidade, que gera a perda de funções do ecossistema (SÁNCHEZ, 2013). A Mata Atlântica é um exemplo de bioma degradado por ação antrópica, considerando a história de devastação desse bioma, desde a descoberta do Brasil até os tempos atuais (DEAN, 1996).

Para regulamentar a proteção ambiental, foi criado o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)², que estabelece os critérios e as normas para criação, implantação e gestão de unidades de conservação. Esta lei divide as unidades de conservação em dois grandes grupos: os de proteção integral, que tem como objetivo a manutenção dos ecossistemas, prevendo o uso indireto e a conservação dos recursos naturais; e o de uso sustentável que considera a conservação da diversidade biológica, com o uso sustentável e direto dos recursos naturais. O grupo de proteção integral contém cinco subgrupos, dentre eles, as reservas biológicas e os parques nacionais, estaduais ou municipais, o primeiro está atrelado ao desenvolvimento de pesquisa científica e o segundo, além de conservar um ecossistema natural e promover pesquisa, também desenvolve atividades com foco educacional/ambiental e ecoturismo (BRASIL, 2000).

A região de Paranapiacaba, localizada em uma Área de Proteção de Mananciais (APM), no município de Santo André (SP), contém em seu território duas unidades de conservação de proteção integral: o Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba (PNMNP) e a Reserva Biológica Alto da Serra de Paranapiacaba (RBASP), além de ter parte do seu território

² Lei Federal nº 9.985/2000.

como zona de amortecimento do Parque Estadual Serra do Mar (PESM – Núcleo Itutinga-Pilões).

Uma área de proteção de mananciais, com unidades de conservação e zonas de amortecimento do bioma Mata Atlântica, exige governança ambiental que integre os atores sociais, políticas públicas, legislações ambientais e ferramentas para que se promova a gestão ambiental integrada e a conservação ambiental. A governança é representada pelo conjunto de mecanismos institucionais que controlam os direitos de propriedade, logo, a governança ambiental relaciona-se aos direitos de propriedade dos recursos, bens e serviços ambientais, para garantir que os atores sociais envolvidos corroborem para a solução dos problemas socioambientais (BONFIM, 2007).

Zhourí (2008) propõe que a governança ambiental seja o novo paradigma da gestão ambiental. De acordo com a autora, tal paradigma é “centrado nas estratégias técnicas, mercadológicas e no consenso político como soluções para os ditos problemas ambientais” (ZHOURI, 2008, p. 194).

Os conflitos socioambientais são caracterizados pelos modos diferenciados de apropriação de territórios ou de recursos por parte de grupos sociais. O território é “tanto o resultado do processo histórico quanto a base material e social das novas ações humanas. Isso nos permite uma consideração abrangente da totalidade das causas e dos efeitos do processo socioterritorial” (BIM, 2012, p. 63). Os efeitos desse processo são materializados na região de Paranapiacaba pelas trilhas irregulares, realizadas por visitantes que procuram esses atrativos. As trilhas estão localizadas na zona de amortecimento do PESH, território dentro do município de Santo André que pertence a proprietários privados, além de ter como “vizinhos” a RBASP, o PNMNP e a Vila de Paranapiacaba.

Os modos diferenciados de apropriação de cada ator social, diante do território é explicado pelo direito de propriedade, “para um direito existir, em vez de mera anterioridade no uso, deve haver um dever correspondente” (BONFIM, 2007, p. 28). Dessa forma, se o “direito” ou “dever” de propriedade é mal definido, isso influenciará no uso dos recursos, demonstrando que do ponto de vista institucional, os direitos de propriedade são elementos fundamentais na contextualização do problema.

Considerando os usos de cada ator social que permeiam a dinâmica dos processos socioambientais, poderia haver conciliação entre os interesses econômicos, ecológicos e sociais, no contexto da área de estudo? Parte-se do pressuposto inicial que a não governança

ambiental, por parte de órgãos ambientais públicos e entidades privadas, gera conflitos de interesse socioambiental na região.

2.1 Importância do estudo

De acordo com o artigo publicado por Garrett Hardin sobre a “tragédia dos comuns”, uma propriedade comum é passível de ser administrada, uma propriedade de livre acesso não (HARDIN, 1968). A Região de Paranapiacaba é formada por um mosaico de atores sociais que fazem diversos usos do território. Cada esfera administrativa é responsável pelo gerenciamento de sua área, seja a prefeitura do município de Santo André gerenciando seus limites territoriais, ou as unidades de conservação administradas pelos órgãos gestores do estado de São Paulo.

Analogicamente ao que propõe Hardin, neste território, existem áreas de “livre acesso” e são nessas áreas que, ao longo dos anos foram formadas trilhas irregulares, que dão acesso a alguns atrativos naturais da região.

O problema em questão é que essas áreas de “livre acesso” são propriedades privadas, nas quais os proprietários não zelam pelo território. A prefeitura fiscaliza, mas questiona, se, isto é, uma de suas competências, afinal é uma zona de amortecimento de um Parque Estadual, não seria, então, competência do Estado? O parque alega que o Estado não tem recurso financeiro e humano para fiscalizar e gerenciar todo o seu território. As unidades de conservação vizinhas, como a reserva biológica e o parque municipal, gerenciam as suas respectivas áreas, e muitas vezes não tem contato com os conflitos das áreas vizinhas.

Os visitantes carentes de informação a respeito da irregularidade dessas trilhas ou, às vezes, até cientes disso, procuram esses atrativos como forma de lazer, afinal, Paranapiacaba encontra-se próximo de grandes centros urbanos, como o próprio município de Santo André, a região do ABC, que contempla as cidades de Santo André, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul e, sobretudo, a cidade de São Paulo.

Essa situação leva a tragédia dos comuns, pois, corrobora em interesses individuais do uso do território, onde os direitos e deveres de propriedade não foram pré-estabelecidos, gerando conflitos socioambientais entre os atores sociais e implicando em externalidades negativas ao coletivo. A questão central seria transformar este conflito, de maneira a evitar a tragédia dos comuns, significaria implementar governança ambiental, a necessidade de um arranjo institucional para gerir e formar mecanismos que controlem os direitos de propriedade.

A gestão dessas áreas é de suma importância, pois são regiões caracterizadas pela presença do Bioma Mata Atlântica, marcado historicamente por um longo processo de degradação. Conservar estas áreas então é um grande desafio (PRIMACK e RODRIGUES, 2001). O uso dessas áreas sem estrutura e regulamentação, implica na potencialização de danos ambientais, gerando impactos ambientais negativos ao meio físico, biótico e socioeconômico.

A contribuição dessa dissertação se concentra em um estudo de caso em uma parcela da região da Serra do Mar no estado de São Paulo, consolidando questões tanto do poder público, propriedades privadas, gestão socioambiental e potencial ecoturístico desta região que atraem tantos visitantes em busca de lazer.

2.2 Objetivos

2.2.1 Objetivo geral

Analisar a gestão socioambiental na zona de amortecimento do Parque Estadual da Serra do Mar (Núcleo Itutinga-Pilões) localizado na região de Paranapiacaba (Santo André - SP), considerando as esferas públicas (estadual e municipal) e privadas, além de caracterizar, discutir e propor novas ações de gestão ambiental integrada para promover a conservação ambiental.

2.2.2 Objetivos específicos

- Identificar e caracterizar os atores sociais envolvidos e suas formas de organizações.
- Delimitar os papéis de cada ator social em relação aos interesses/usos e responsabilidades de cada um na área de estudo.
- Compreender a gestão ambiental local.
- Caracterizar o conflito socioambiental com base na gestão ambiental e nos atores sociais.
- Propor sugestões que tragam novos cenários frente aos conflitos socioambientais da região.

2.3 Organização da dissertação

A dissertação foi organizada em cinco capítulos, entre os quais, o primeiro capítulo traz o referencial teórico que embasou a pesquisa e o objeto de estudo. Este capítulo apresenta os principais conceitos sobre conservação ambiental, gestão e governança ambiental, educação ambiental e conflitos socioambientais. Tais temas são correlacionados neste estudo de caso ao longo da dissertação.

O segundo capítulo retrata a metodologia utilizada na pesquisa, que foi dividida em três etapas: a pesquisa teórica; pesquisa prática e análise dos resultados. A organização da metodologia foi fundamental para a dissertação do quarto capítulo, que traz os resultados e as discussões.

O terceiro capítulo apresenta a área de estudo com os principais aspectos históricos, geográficos, sociais, físicos e bióticos. A apresentação da área de estudo busca contextualizar o foco principal da pesquisa, assim como elencar os atores sociais que estão diretamente e indiretamente relacionados.

O quarto capítulo divide-se em cinco eixos: o primeiro eixo corresponde a contextualização da área de estudo, abordando os principais atores sociais e as suas ações/ usos do território estudado; o segundo eixo caracteriza e discute os conflitos socioambientais, inter-relacionando os atores envolvidos no contexto; o terceiro eixo retrata o objeto de estudo; o quarto eixo é referente a análise *SWOT* (FOFA); e o quinto sobre as sugestões que transformem o conflito em oportunidade.

O quinto e último capítulo traz as considerações finais e conclusões a respeito do estudo, demonstrando que a partir do histórico levantado da área é possível propor sugestões para amenizar os problemas socioambientais e transformar os conflitos caracterizados.

CAPÍTULO 1 – REFERÊNCIAL TEÓRICO

1.1 Conservação ambiental

1.1.1 Histórico

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), (BRASIL, 2000), estabelece os critérios e as normas para criação, implantação e gestão de unidades de conservação. A Lei nº 9.985/2000 define como unidade de conservação:

O 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, p. 1).

A conservação ambiental por definição em legislação nacional representa:

Manejo do uso humano da natureza, compreendendo a preservação, a manutenção, a utilização sustentável, a restauração e a recuperação do ambiente natural, para que possa produzir o maior benefício, em bases sustentáveis, às atuais gerações, mantendo seu potencial de satisfazer as necessidades e aspirações das gerações futuras, e garantindo a sobrevivência dos seres vivos em geral (BRASIL, 2000, p. 1).

Considerando essa definição, que aborda a questão do desenvolvimento sustentável, harmonizando objetivos sociais, ambientais e econômicos, as unidades de conservação são uma ferramenta de conservação ambiental, que têm papel fundamental para a regulação da quantidade e da qualidade da água para consumo, equilíbrio climático e qualidade do ar, fornecimento de matéria prima, entre outros exemplos de uso direto ou indireto dos recursos naturais, caracterizando uma visão utilitarista da mesma (DIEGUES, 2000).

Os problemas socioambientais são gatilhos para a criação de soluções quanto aos recursos naturais, ou seja, a proteção ambiental muitas vezes está relacionada com um pensamento antropocêntrico, descartando o valor intrínseco da mesma. Apesar da justificativa inicial ter caráter utilitarista, este marco foi fundamental para se expandir mundialmente a proteção de áreas naturais.

Neste contexto, nos Estados Unidos surgem dois pensamentos de proteção ambiental: o primeiro com ideias preservacionistas, relacionado a proteção ambiental sem o manejo dos recursos naturais pelo ser humano, e o segundo, com ideias conservacionistas, que considera o uso humano, de forma sustentável, racional, permitindo o manejo e uso dos recursos naturais (FRANCO, *et al.*, 2015).

As definições entre conservação e preservação, muitas vezes, confundem-se no contexto ambiental. Exemplo disso é a legislação ambiental brasileira, ao definir a conservação como “manejo do uso humano da natureza, compreendendo a preservação” (BRASIL, 2000, p. 1). O uso inadequado ocorre por serem termos relativamente novos. Segundo Padua (2006), nas leis brasileiras, conservação significa proteção dos recursos naturais com a utilização racional, garantindo a sustentabilidade e existência para futuras gerações. Já preservação visa a integridade e a perenidade dos recursos naturais e sua a proteção integral e intocabilidade.

A partir do marco histórico que se inicia com a criação de Yellowstone, surgiu a necessidade da criação de uma rede global de proteção à natureza, a União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais (IUCN), que tem como missão:

“Influenciar, encorajar e auxiliar as sociedades de todo o mundo na conservação da integridade e diversidade da natureza e garantir que qualquer uso de recursos naturais seja feito de maneira justa e sustentável” (IUCN, 2018).

No Brasil, o marco da consolidação de áreas protegidas ocorreu de forma tardia. O país é rico em fauna, flora e biodiversidade, mas o patrimônio natural brasileiro tem sido destruído ao longo da história de descobrimento, colonização e independência. O país passou por diversas fases, como exploração do pau-brasil, mineração, cana-de-açúcar e café em modelos de produção baseado em latifúndio e monocultura. Porém, estas formas de produção se tornaram insustentáveis, pois os recursos geralmente não são renováveis, e quando são, muitas vezes não são compatíveis com a escala humana, mas sim uma escala geológica. As mudanças de proteção ambiental que ocorriam globalmente refletiam isso, enquanto o Brasil tinha esse modelo exploratório, outros países avançavam (DEAN, 1996).

Em 1937 foi criado o Parque Nacional de Itatiaia, porém, foi um avanço lento quanto à criação e a implementação de áreas protegidas no Brasil, pois o Plano do Sistema de Unidades de Conservação do Brasil teve início apenas em 1979. Este plano foi sendo aperfeiçoado ao Projeto de Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), que teve sua primeira versão formulada em 1988. Porém, existia uma discussão em relação a áreas protegidas e comunidades tradicionais, se deveriam ou não ser incorporadas essas populações e o uso sustentável dos recursos nas unidades de conservação, pois a réplica de modelos estrangeiros muitas vezes não se aplica a realidade local, desconsiderando as populações locais. Enfim, no ano de 2000, foi aprovada a Lei nº 9.985 que regulamenta o SNUC (DIEGUES, 2000).

Os instrumentos legais dão o embasamento político para a proteção ambiental. O quadro 1 retrata o histórico da legislação ambiental no país, apresentando os instrumentos legais que permeiam a proteção do meio ambiente e a conservação ambiental. A Constituição Federal de 1988 aborda esta questão no Art. 225, § 1, inciso I, no qual cabe ao Poder Público “preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas” (BRASIL, 1988, p. 75), tal artigo foi regulamentado pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação.

Outros instrumentos legais que garantem a proteção do meio ambiente são: Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981); Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/1998); o Código Florestal Brasileiro (Lei nº 4.771/1965) revogado pelo Novo Código Florestal (Lei nº 12.651/2012), que segundo Medeiros (2006), foi “o instrumento mais importante, pois definiu objetivamente as bases para a proteção territorial dos principais ecossistemas florestais e demais formas de vegetação naturais do país” (MEDEIROS, 2006, p. 50); além de decretos que regulamentam tais leis.

Quadro 1. Instrumentos Legais de proteção ao meio ambiente no Brasil.

Instrumento Legal	Legislação
Lei nº 4.771/1965	Código Florestal Brasileiro
Lei nº 5.197/1967	Lei de Proteção à Fauna
Lei nº 6.938/1981	Política Nacional do Meio Ambiente
Constituição Federal/1988	Proteção do Meio Ambiente Art. 225; Capítulo VI.
Decreto nº 1922/1996	Dispõe sobre o reconhecimento das RPPN
Lei nº 9.605/1998	Lei de Crimes Ambientais
Lei nº 9.985/2000	Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)
Decreto nº 4.340/2002	Regulamenta o SNUC
Lei nº 12.651/2012	Novo Código Florestal

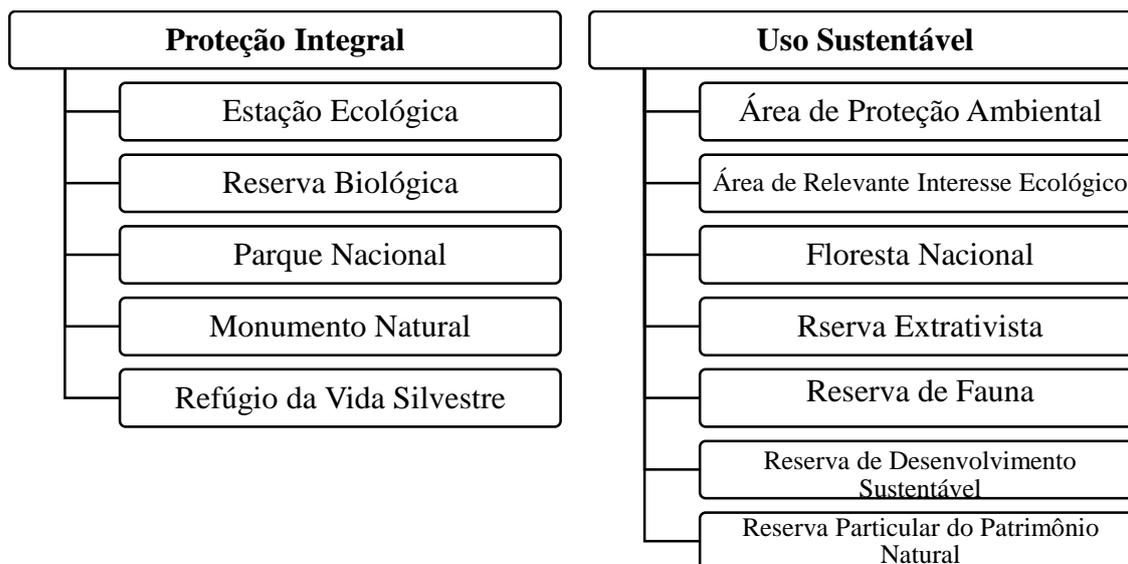
Fonte: Adaptado de WWF-BRASIL, 2008.

1.1.2 Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) representa um conjunto de diretrizes e procedimentos que possibilitam às esferas governamentais (federal, estadual e/ou municipal), além da iniciativa privada, a criação, implantação e gestão de unidades de conservação (UCs), sendo, assim, uma ferramenta fundamental para a conservação ambiental. Dentre os objetivos do SNUC de conservação ambiental, destaca-se também a educação e a interpretação ambiental³ que promove o desenvolvimento sustentável dessas áreas. As unidades de conservação protegem os ecossistemas naturais, considerando o meio biótico e abiótico, além de proteger o patrimônio histórico-cultural e comunidades tradicionais (WWF-BRASIL, 2008).

O SNUC divide as unidades de conservação em dois grandes grupos: proteção integral, que prevê o uso indireto, ou seja, não prevê o consumo, coleta ou dano dos recursos naturais; e o de uso sustentável, que prevê o uso direto dos recursos naturais, envolvendo coleta e uso. O grupo de proteção integral se subdivide em: estação ecológica, reserva biológica, parques nacionais/estaduais/municipais, monumento natural e refúgio da vida silvestre. Já o grupo de uso sustentável se subdivide em área de proteção ambiental, área de relevante interesse ecológico, floresta nacional, reserva extrativista, reserva de fauna, reserva de desenvolvimento sustentável e reserva particular do patrimônio natural, conforme Figura 1 (BRASIL, 2000).

Figura 1. Grupos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação.



Fonte: Elaboração própria, a partir da Lei Federal n° 9.985/2000.

³ Gerar reflexão e estímulo a conscientização do sujeito em relação ao meio (KUHNNEN, 2009).

A divisão do SNUC nesses dois grandes grupos se baseia nas ideias preservacionistas e conservacionistas sobre áreas protegidas. A consolidação desta lei no Brasil esteve relacionada com um contexto histórico de proteção da natureza, no qual a divisão dos subgrupos foi baseada na reunião que ocorreu no IV Congresso Mundial de Parques da União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais (IUCN), realizado em Caracas, Venezuela, em 1992, onde definiram seis categorias básicas de áreas protegidas, sendo estas: Reserva Natural Estrita; Área Silvestre; Parque Nacional; Monumento Natural; Área de Manejo de Habitats/Espécies; Paisagem Terrestre/Marítima Protegida; e Área Protegida de Recursos Manejados (FRANCO, *et al.*, 2015)

Os quadros 2 e 3 trazem resumidamente quais os objetivos, processo de criação, posse de terras, tipo de conselho gestor e instrumentos de gestão dos subgrupos. Vale destacar que o grupo de proteção integral é mais restritivo, sendo que o objetivo permeia a visitação, pesquisa e educação ambiental. Já o de uso sustentável além dessas permissões, também tem caráter exploratório, visando o manejo sustentável. O processo de criação ocorre pelo governo, com exceção da Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) e a Reserva Extrativista (Resex). A posse de terras no grupo de proteção integral é pública e privada no caso de Monumento Natural; no grupo de uso sustentável pode ser público-privada, e em certas categorias, envolve a concessão de uso para a comunidade. O conselho gestor se divide em consultivo e deliberativo, em que o primeiro estabelece um parecer sobre determinados assuntos e o segundo é responsável pela tomada de decisão (BRASIL, 2000; ISA, 2017).

Quadro 2. Unidades de conservação de Proteção Integral, segundo o SNUC.

Proteção Integral	Estação Ecológica	Reserva Biológica	Parque Nacional	Monumento Natural	Refúgio da Vida Silvestre
Objetivos	Pesquisa	Pesquisa e educação	Pesquisa e educação	Conservação especialmente de beleza cênica, pesquisa e educação	Pesquisa e educação
Processo de criação	Governo	Governo	Governo	Governo	Governo
Posse de terras	Pública	Pública	Pública	Pública e privada	Pública
Conselho Gestor	Consultivo	Consultivo	Consultivo	Consultivo	Consultivo
Instrumentos de Gestão	Plano de Manejo	Plano de Manejo	Plano de Manejo	Plano de Manejo	Plano de Manejo

Fonte: BRASIL, 2000; ISA, 2017.

Quadro 3. Unidades de conservação de Uso Sustentável, segundo o SNUC.

Uso Sustentável	Área de Proteção Ambiental	Área de Relevante Interesse Ecológico	Floresta Nacional	Reserva Extrativista	Reserva de Fauna	Reserva de Desenvolvimento Sustentável	Reserva Particular do Patrimônio Natural
Objetivos	Ordenamento territorial, áreas com ocupação humana consolidada	Conservação de relevância regional, áreas com baixa ocupação humana	Pesquisa e produção de madeireiros e não madeireiros de espécies nativas	Proteção dos meios de vida e cultura da comunidade tradicional e uso sustentável dos recursos	Pesquisas técnico-científicas sobre manejo de espécies	Proteção dos meios de vida e cultura da comunidade tradicional e uso sustentável dos recursos	Pesquisa, educação e ecoturismo
Processo de criação	Governo	Governo	Governo	Comunidade	Governo	Governo	Privada
Posse de terras	Pública e privada	Pública e privada	Pública com concessão de uso para a comunidade	Pública com concessão de uso para a comunidade	Pública	Pública com concessão de uso para a comunidade	Pública e privada
Conselho Gestor	Usualmente consultivo	Usualmente consultivo	Consultivo	Deliberativo	Usualmente consultivo	Deliberativo	Não há, mas em caso de serem localizadas em mosaico de áreas protegidas o proprietário tem direito a uma cadeira no conselho da área
Instrumentos de Gestão	Plano de manejo	Plano de manejo	Plano de manejo, plano de uso e contrato de concessão florestal	Plano de manejo	Plano de manejo	Plano de manejo	Plano de manejo

Fonte: BRASIL, 2000; ISA, 2017.

O instrumento de gestão de UCs se dá pelo plano de manejo, documento técnico que prevê os objetivos gerais da unidade de conservação, estabelece o zoneamento, as normas e o manejo dos recursos naturais, devendo abranger também a zona de amortecimento, que está no entorno das UCs e devem minimizar os impactos negativos nas bordas as unidades de conservação (BRASIL, 2000).

A gestão de UCs deve ser integrada e com participação da sociedade. Por este motivo, o Decreto nº 4.340/2002 que regulamenta a Lei nº 9.985/2000 (SNUC) prevê um mosaico e redes de unidades de conservação para integração de áreas. O objetivo desta rede de UCs é ter caráter consultivo e de gestão integrada das unidades de conservação que a compõem, em que devem ser elaboradas diretrizes e ações para integrar e otimizar as UCs (BRASIL, 2000).

A participação da sociedade em UCs também ocorre via Conselho Consultivo ou Deliberativo, onde a representação dos órgãos públicos deve contemplar os órgãos ambientais nas três esferas (federal, estadual e municipal) e órgãos de áreas afins, como pesquisa científica, educação, turismo, entre outros. A representação pela sociedade civil ocorre por meio de organizações não-governamentais, população residente do entorno, trabalhadores e setor privado atuantes na região, além de representantes dos Comitês de Bacias Hidrográficas. Compete aos conselhos buscar a integração da unidade de conservação com as demais unidades e áreas no seu entorno.

Em relação aos avanços do SNUC, tal sistema proporcionou oportunidades nas áreas protegidas, porém, com as categorias e diversos grupos, o sistema não é integrado. Os dois principais desafios que o país enfrenta, e isso não é particular da questão ambiental, são: a falta de planejamento a longo prazo e recursos cada vez mais escassos (MEDEIROS, 2006). As zonas de amortecimento são exemplos disso, essas zonas devem ser regulamentadas por normas específicas, no que tange a ocupação e o uso dos recursos dessa área, mas na prática quase nenhuma limitação é realizada pelos órgãos gestores, pois não conseguem gerir o território da própria unidade, quanto mais zonas que estão fora de seu limite (MERCADANTE, 2010).

Os planos de manejo são documentos que devem ser revistos da ótica de como são formulados. Para que os mesmos se tornarem mais efetivos, Araujo (2007) propõe um “Plano de Manejo Adaptativo”, cujo modelo tem como base descrever se a hipótese sobre o comportamento do ecossistema está sendo manejado. O pressuposto “adaptativo” consiste em incorporar a dinâmica de sistemas em modelos de funcionamento de ecossistemas.

Quase vinte anos após a criação do SNUC, discutiu-se a sua efetividade, demonstrando que o sistema enfrenta problemas de ordem social, política, econômica e ambiental. Em termos

quantitativos, o número de áreas protegidas aumentou, porém, a proporção de recursos destinados a gestão dessas áreas não aumentou na mesma proporção. Além disso, a regularização fundiária consiste em um dos maiores problemas relacionados às UCs com presença humana dentro de unidades, sejam populações tradicionais ou proprietários com área registrada em cartório. Em relação aos aspectos qualitativos, os planos de manejo são considerados pouco funcionais e os conselhos consultivos têm pouca participação social. Contudo, existem pontos positivos, como o aumento da criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) e pesquisas acadêmicas que contribuem com a temática (RANIERI, *et al.* 2018).

Medeiros (2006), propõe um Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), para integrar as diferentes tipologias de áreas protegidas, que vão além das categorias propostas no SNUC, mas também ações e estratégias do Novo Código Florestal, por exemplo, com Áreas de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal (RL). No entanto, dezoito anos após a implementação do SNUC, não houve ajuste na legislação, implicando na sua discussão de real eficiência em áreas protegidas, que muitas vezes está associado a critérios que envolvam situação fundiária, oportunidades e interesses políticos (LINO e BECHARA, 2002).

1.2 Gestão ambiental

1.2.1 Gestão ambiental no Brasil

O termo gestão está presente nas diversas esferas – política, educação, saúde, meio ambiente, etc. Tal termo pode ser definido como “um sistema de interpretação do mundo social” (MORAES, 2012, p. 288). Dando ênfase ao sistema relativo ao meio ambiente, Barbieri (2011) define gestão ambiental como:

“Administração ou gestão do meio ambiente, ou simplesmente gestão ambiental, é entendida como as diretrizes e as atividades administrativas e operacionais, tais como planejamento, direção, controle, alocação de recursos, realizadas com o objetivo de obter efeitos positivos sobre o meio ambiente, tanto reduzindo, eliminando ou compensando os danos ou problemas causados pelas ações humanas, quanto evitando que eles surjam” (BARBIERI, 2011, p. 20).

Neste contexto, a gestão ambiental surge em virtude da escassez de recursos naturais, no qual o ser humano tem a necessidade de obter tais recursos para a produção de bens e serviços. Para a administração dos recursos, a gestão ambiental deve considerar três dimensões: a primeira é espacial, que corresponde à área, podendo ser em nível global, nacional, regional

ou setorial. A segunda dimensão corresponde às questões ambientais, ou seja, qual componente do meio ambiente será afetado, sendo exemplos a água, o solo, o ar. Já o terceiro componente é a dimensão institucional, que abrange os atores sociais envolvidos no contexto, governo, empresas, ONGs, entre outros (BARBIERI, 2011).

Um dos principais objetivos da gestão ambiental é transformar um recurso de livre acesso em um recurso de propriedade comum, pois assim ele será passível de ser administrado. Segundo Ostrom (2005), a propriedade é definida pelos “direitos de propriedade que a sociedade detêm em diversos ambientes resultando do conjunto subjacente de regras de uso” (OSTROM, 2005, p. 17).

Considerando a definição, as dimensões, contextos, objetivos e diretrizes da gestão ambiental, assim como as regras de uso do direito de propriedade, a mesma precisa de um aparato legal para sua eficiência (BARBIERI, 2011). A gestão ambiental é instituída no Brasil por meio da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA)⁴, com a criação do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama), que se estrutura em órgãos superior, consultivo e deliberativo, central, executores, seccionais e locais, os quais se subdividem nas esferas federal, estadual e municipal (Figura 2). Em 1988 a Constituição Federal retratou a importância da proteção do meio ambiente, dando embasamento para os instrumentos de gestão da PNMA (BRASIL, 1981).

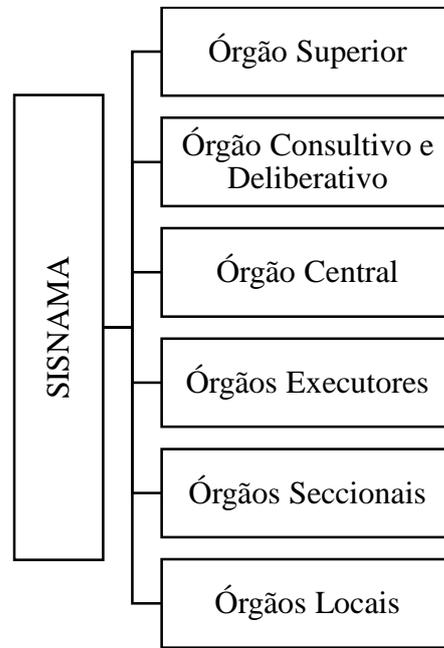
A estrutura do Sisnama define que o órgão superior é o conselho de governo que auxilia o presidente da República na formulação de políticas públicas. O órgão consultivo/ deliberativo, assessora e propõe diretrizes de políticas governamentais, no qual os órgãos consultivos determinam um parecer e os deliberativos a tomada de decisão. No âmbito federal, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) é um órgão consultivo/deliberativo e no âmbito estadual em São Paulo, o Conselho Estadual do Meio Ambiente (Consema) (BRASIL, 1981).

Os órgãos centrais são os gerenciadores, que têm por finalidade formular políticas e diretrizes para o meio ambiente. O Ministério do Meio Ambiente (MMA) é um exemplo de órgão gerenciador federal e, na esfera estadual, destaca-se a Secretaria do Meio Ambiente (SMA). Os órgãos executores têm a finalidade de executar as políticas e diretrizes governamentais, sendo o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (Ibama) e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) os órgãos responsáveis em âmbito federal. No estado de São Paulo, esta função cabe à Companhia Ambiental do Estado de São

⁴ Lei Federal nº 6.938/1981.

Paulo (Cetesb), assim como a Fundação Florestal (FF), entre outros. Os órgãos seccionais são entidades estaduais e os locais, entidades municipais, que promovem programas, projetos, controle e fiscalização do meio ambiente (BRASIL, 1981).

Figura 2. Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama).



Fonte: Elaboração própria, a partir da Lei Federal nº 6.938/1981.

A gestão ambiental deve ser sistêmica e integrada, correlacionando todos os atores sociais envolvidos neste complexo sistema, além de considerar a legislação e a participação social na tomada de decisões. Gonçalves e colaboradores (2011), afirmam que é necessário o “fortalecimento do envolvimento dos diversos atores nos sistemas de gestão do espaço” (GONÇALVES *et al.*, 2011, p. 331), o envolvimento por meio de conselhos gestores, comitês de bacias não são a realidade cultural brasileira, representando muitas vezes apenas o cumprimento de burocracias exigidas em leis. Dessa forma, o sistema de gestão com o envolvimento de atores preconiza que o sujeito seja capaz de participar. Um elo fundamental nas questões ambientais é a participação da população como forma de pertencimento (GONÇALVES *et al.*, 2011).

1.2.2 Governança ambiental

A governança é um conceito ambíguo que depende das circunstâncias nas quais é retratada, mas pode ser considerada a relação entre governo e sociedade e o processo pelo qual políticas públicas são criadas e implementadas. Na literatura existem diversas definições, sendo uma delas a intervenção para propor soluções aos problemas comuns. Esse conceito é difundido pela Comissão para a Governança Global (CGG):

A totalidade das diversas maneiras pelas quais os indivíduos e as instituições públicas e privadas, administram seus problemas comuns. É um processo contínuo pelo qual é possível acomodar interesses conflitantes ou diferentes e realizar ações cooperativas. Governança diz respeito não só a instituições e regimes formais autorizados a impor obediência, mas também a acordo informais que atendam ao interesse das pessoas e instituições (CGG, 1996, p. 1).

A governança é embasada na formulação e execução de políticas públicas para uma boa gestão, que depende do alinhamento de objetivos comuns e compartilhados para a resolução de problemas e conflitos. Pode ser considerada o produto de uma política pública ou o processo pelo qual se dá a política, gerando assim uma relação inter e multiseccional, quebrando barreiras e construindo redes de cooperação (CAPELLA, 2008). Weiss define governança na gestão pública como:

Capacidade de transformar o ato governamental em ação pública; resulta da soma das diversas formas com as quais pessoas e instituições públicas, gerenciam seus assuntos em comum, por meio de processos continuados que acomodam interesses conflitantes. O nível de articulação e a capacidade de agir dependem dos atores, as instituições formais e dos arranjos informais envolvidos e seus processos de decisão (WEISS, 2016, p. 329).

No Brasil, a governança ambiental surge de uma mudança no modelo autoritário e burocrático para um modelo democrático e participativo, de uma legislação ambiental fragmentada para a criação de uma Política Nacional do Meio Ambiente (CÂMARA, 2013). A governança ambiental nesse sentido pode ser definida como: “Arcabouço institucional de regras, instituições, processos e comportamentos que afetam a maneira como os poderes são exercidos na esfera de políticas ou ações ligadas às relações da sociedade com o sistema ecológico” (CAVALCANTI, 2004, p. 1).

Neste novo contexto, a gestão participativa é introduzida assim como a diversidade dos atores sociais para o planejamento e gestão dos recursos naturais. As dimensões para a boa governança são: a participação, o estado de direito, a transparência, a responsabilidade, a

orientação por consenso, a igualdade e a inclusividade, a efetividade e a eficiência e o suporte à auditoria (DRUMMOND *et al.*, 2006).

A governança ambiental depende da vontade política, mas também da participação do Estado em suas três esferas administrativas (federal, estadual e municipal), do setor privado e da sociedade civil. A integração entre os atores sociais e a definição da função de cada um é fundamental para a boa governança (CÂMARA, 2013).

No âmbito das unidades de conservação a governança ambiental busca a democratização da gestão, com a participação da sociedade civil nos processos de formulação, criação, implementação e acompanhamento de UCs (WEISS, 2016).

Apesar desse modelo de governança e gestão ambiental, o Brasil tem baixa adesão da sociedade na gestão participativa de UCs, além de enfrentar problemas na gestão institucional de áreas protegidas, tais como falta de regularização fundiária, falta de recursos humanos, financeiros, fiscalização, burocracia e planos de manejo incompletos (WWF-BRASIL, 2008).

Esta problemática está associada ao modelo de gestão de UCs, que é compreendida por um sistema sociotécnico, que se divide em um subsistema social composto pelas pessoas que trabalham nas organizações e subsistema técnico, que são equipamentos físicos, tarefas, instrumentos, etc. A gestão de unidades de conservação no Brasil se concentra no subsistema técnico, porém, os problemas de baixa efetividade de gestão estão associados ao subsistema social, no qual a cultura organizacional estabelecida não tem foco em resultados a longo prazo (ARAÚJO, 2007).

O plano de manejo, segundo o SNUC, é uma ferramenta de gestão de unidades de conservação. Entretanto, a gestão ambiental de áreas protegidas vai além dos trâmites legais: deve considerar as interações entre os componentes bióticos e sociais deste complexo sistema ambiente - sociedade (BRASIL, 2000).

Neste sentido, para gerir uma área pode-se optar por diferentes modelos, como a gestão tradicional “*top-down*”, cuja tradução literal seria “de cima para baixo”, em que o tomador de decisão é o governo que faz a gestão da UC, sendo que o diálogo entre os atores sociais envolvidos, comunidades tradicionais ou de entorno é inexistente. Este tipo de gestão gera problemas na resolução de conflitos socioambientais, pois ocorre a falha de comunicação e a falta de confiança entre os atores sociais envolvidos. Além disso, vem perdendo espaço no processo de gestão de UCs, pois o SNUC prevê a criação de conselhos consultivos para uma maior participação social na gestão ambiental dessas áreas (SINISGALLI e SESSIN-DILASCIO, 2016).

A proposta consiste em seguir um modelo na contramão do “*top-down*”, baseado no modelo de cogestão adaptativa, relacionado com o processo de aprendizagem, no qual os atores sociais estão abertos a mudanças e novos paradigmas. Este modelo envolve a participação de diferentes atores sociais, com diferentes níveis de poder no processo de decisão da gestão, incluindo comunidades locais, ONGs, entidades privadas, governo estadual e federal; por isso, a importância da criação de conselhos consultivos e deliberativos. As decisões ocorrem conjuntamente, assim como as responsabilidades quanto à aplicação e ao monitoramento das regras criadas conjuntamente. Este modelo de gestão gera aprendizagem social, por meio da transformação de conflitos socioambientais (CARLSSON e BERKES, 2005).

Um exemplo de cogestão adaptativa é o Parque Estadual Ilha do Cardoso (PEIC), localizado no sul do Estado de São Paulo. A criação do parque ocorreu em 1962, quando se aplicava o método de gestão “*top-down*”. Nesse cenário, a gestão do parque desconsiderava as comunidades tradicionais e pessoas de fora da ilha que aderiram áreas para si e gerenciavam o turismo na região. O turismo desenfreado, no qual não comportava a capacidade de suporte da ilha e a relação entre comunidade tradicionais e pessoas de fora da ilha gerava os conflitos socioambientais (SINISGALLI e SESSIN-DILASCIO, 2016).

Em 1998, ocorreu uma mudança na gestão do parque, devido a diversos fatores, entre eles um financiamento recebido de um projeto internacional⁵, que tinha como objetivo promover a gestão e o planejamento participativo em unidades de conservação da Mata Atlântica. Com este apoio, foi possível criar o Plano de Manejo, o Conselho Consultivo e a Associação da Comunidade do Marujá (Amomar), de forma que a equipe responsável pelo projeto se tornou ativa e engajada nas ações do parque. Tais ações refletiram em uma cogestão adaptativa, com diferentes atores sociais envolvidos, diferentes escalas de poder, responsabilidade compartilhada e aprendizagem social (SINISGALLI e SESSIN-DILASCIO, 2016).

A gestão participativa em unidades de conservação busca compartilhar responsabilidades na proteção da área, integrar questões ambientais da UC e seu entorno, assim resolvendo os problemas de forma mais efetiva, além de garantir o diálogo e a informação a todos os atores sociais envolvidos. Na teoria, a gestão participativa ocorre anteriormente à criação de uma UC, por meio de consultas públicas, até de fato a sua gestão trazer resultados positivos para o parque e a comunidade no entorno. Porém, essa não é a realidade: muitas

⁵ Projeto de Preservação da Mata Atlântica – PPMA.

unidades de conservação foram criadas “de cima para baixo”, sem consulta prévia com a comunidade de entorno e os setores sociais envolvidos.

Dessa forma, os conselhos que são criados posteriormente acabam retrocedendo em questões que poderiam ter sido resolvidas previamente à criação da UC. O SNUC e o decreto⁶ que regulamenta esta lei (BRASIL, 2000) não trazem, de forma abrangente, as normas, diretrizes e instrumentos relacionados a democratização do processo de criação de UCs (LOUREIRO e CUNHA, 2008). Diegues (2001) também aponta isso ao demonstrar a realidade de comunidades tradicionais, que já residiam em um espaço anteriormente a criação das unidades de conservação.

Este novo paradigma de governança ambiental está relacionado a estratégias de solução para os problemas socioambientais, o fortalecimento da sociedade, o aumento da participação cidadã nas esferas governamentais, conciliando os interesses dos atores sociais envolvidos. Porém, o modelo atual, mesmo que pratique a descentralização de governo, democracia, participação e aspectos legais, cumpre parcialmente com a boa governança, pois ainda falta comunicação, informação, transparência, capacidade institucional e representatividade dos atores sociais, entre outros fatores. Muitas vezes existem cenários de não governança, porque não há um dos principais elementos, que é a integração entre os atores sociais (CÂMARA, 2013).

1.3 Conflitos socioambientais

Os conflitos surgem de interesses difusos dos diversos atores sociais, que muitas vezes têm usos diferentes sobre os recursos naturais e o espaço geográfico, abrangendo as esferas políticas, econômicas e sociais. O conflito pode ser entendido como:

Aquele que envolve grupos sociais com modos diferenciados de apropriação, uso e significação do território, tendo origem quando pelo menos um dos grupos tem a continuidade das formas sociais de apropriação ameaçada por impactos indesejáveis decorrentes do exercício das práticas de outros grupos (LOUREIRO *et al.*, 2003).

Os conflitos são constituídos da apropriação simbólica e/ou material, durabilidade e interatividade, o que representa justamente os interesses difusos. Os conflitos também podem ser classificados conforme sua distribuição de externalidades, quando os geradores de impacto

⁶ Decreto nº 4.340/2002.

não assumem responsabilidade pela consequência das ações, gerando externalidades negativas (LOUREIRO *et al.*, 2003).

Os conflitos também se apropriam de territorialidade, pois o território é produto dos atores sociais:

São esses atores que produzem o território, partindo da realidade inicial dada, que é o espaço. Há, portanto, um processo do território quando se manifestam todas as espécies de relações de poder, que se traduzem por malhas, redes e centralidades (BIM, 2012, p. 38-39).

O meio ambiente é dinâmico, passível de degradação e desequilíbrio. Os conflitos tendem a ocorrer sobre o uso dos recursos naturais, da distribuição de terra, gerando conflitos socioambientais, que podem ser entendidos como:

Disputa entre grupos sociais derivados dos distintos tipos de relação que eles mantêm com seu meio natural. O conceito socioambiental engloba três dimensões básicas: o mundo biofísico e seus múltiplos ciclos naturais, o mundo humano e suas estruturas sociais, e o relacionamento dinâmico e interdependente entre esses dois mundos (BRITO *et al.*, 2011 *apud* LITTLE, 2001).

Os conflitos socioambientais podem ser categorizados como explícitos ou implícitos: no caso do primeiro, a comunidade percebe a degradação do ambiente com as ações dos agentes sociais envolvidos, e no segundo, a degradação ocorre, porém a comunidade não tem consciência do fato, ou até percebem a degradação, mas não a correlacionam aos agentes sociais envolvidos (LOUREIRO *et al.*, 2003). Os conflitos socioambientais também podem ser divididos em três etapas: conflito latente – o surgimento de uma incompatibilidade; conflito incipiente – a tomada de consciência de tal oposição e conflito manifesto – a tomada de posição para enfrentá-la e superá-la (ALVARADO, 2003). Ou seja, a análise das causas do conflito é um ponto estratégico para compreensão e dimensão da questão ambiental.

Ainda sobre a conceituação de conflitos, Diegues e Vianna (1995) trazem essa relação aplicada a unidades de conservação, onde:

Conflito implica existência de duas partes com interesses diferentes e distintos, muitas vezes opostos. As partes envolvidas no conflito consideram sempre a outra como agente do problema. Assim, ambas as partes são agente e sujeito ao mesmo tempo, dependendo do referencial. Por exemplo, a unidade de conservação é agente de conflito para as populações ocupantes de seu interior, que neste caso são sujeitos, na medida em que não podem mais exercer suas atividades. Por outro lado, para as unidades de conservação, as populações e suas administrações ou sobre o ponto de vista da conservação, as populações são agentes de conflitos, tornando-se assim as UCs sujeitos. Assim podem-se analisar os conflitos existentes nas UCs sob diversos

aspectos, dependendo do referencial do “sujeito conflitante” (DIEGUES e VIANNA, 1995, p. 215).

Diegues e Vianna (1995) apresentam como conflito o processo autoritário de criação e implementação de unidades de conservação, no qual a conservação da natureza é oposta às atividades econômicas das populações locais.

O Vale do Ribeira é um exemplo de região com conflitos socioambientais, onde em 1969 foi criado o Parque Estadual Jacupiranga⁷, que abrangia uma extensa área da bacia hidrográfica do Rio Ribeira de Iguape, compreendendo os municípios de Iporanga, Jacupiranga, Eldorado, Cajati, Barra do Turvo e Cananéia. A unidade de conservação foi concebida em um processo autoritário, desconsiderando a população que residia nesses locais, como comunidades quilombolas, caiçaras, tradicionais, gerando assim conflitos nesta região (BIM e FURLAN, 2013).

A recategorização do território foi a melhor estratégia adotada frente a este conflito, de forma que em 2008 a área da UC foi transformada no Mosaico de Unidades de Conservação do Jacupiranga (MOJAC)⁸, que subdividiu a área em: Parque Estadual Caverna do Diabo, Parque Estadual do Rio Turvo e Parque Estadual do Lagamar de Cananéia, que representam a categoria de proteção integral. No âmbito de uso sustentável foram criadas cinco Reservas de Desenvolvimento Sustentável (RDS), quatro Áreas de Proteção Ambiental (APAs) e duas Reservas Extrativistas (Resex). Essa subdivisão permitiu que o modo de vida tradicional dessas comunidades pudesse ser estabelecido na categoria de uso sustentável (BIM e FURLAN, 2013).

A mudança do parque para um mosaico foi fruto de movimento social, articulação entre os atores sociais da região, como a população e as comunidades tradicionais em busca de mudanças. Foi fundamentado o Projeto de Lei n° 638/2007 propondo a criação do Mosaico de Unidades de Conservação, sendo realizadas audiências públicas em prol de mudanças na região (BIM e FURLAN, 2013).

Bim (2012) afirma que a questão fundiária ainda é um grande desafio da região. Apesar do mosaico ter diminuído o conflito e trazido resultados positivos, ainda existem pessoas residindo no interior das novas unidades de conservação de proteção integral. Além disso, existem entraves do próprio Estado em cumprir com sua obrigação perante a criação de unidades de conservação, fornecendo planejamento, recursos humanos e financeiros para a gestão dessas unidades.

⁷ Criado pelo Decreto-Lei n° 145/1969.

⁸ Criado pela Lei n° 12.810/2008.

Outro exemplo clássico de divergência de ideais e geração de conflitos são os interesses de determinada área, como a implementação de grandes empreendimentos, defendidos pelo governo, empresários e população que irão usufruir de emprego ou do empreendimento em si, seja uma hidrelétrica ou uma rodovia. Já o setor ambiental tende a ir contra essa vertente, demonstrando seus impactos ambientais. Por outro lado, unidades de conservação e áreas protegidas são defendidas por ambientalistas, que entendem o valor intrínseco da natureza ou o papel dela a longo prazo, como os serviços ecossistêmicos. Neste caso, os outros atores, empresas, população e mesmo o governo em suas esferas federal, estadual e municipal tende a ser contrários a áreas protegidas (MERCADANTE, 2010).

Trabalhar com conflitos consiste em transforma-los, sendo levadas em consideração diretrizes para melhorar essas questões conflitantes: reconhecer o problema e suas causas, bem como os interesses e argumentos das partes envolvidas; ter claro os posicionamentos distintos e saber se colocar no lugar do outro; ter o diálogo como princípio indissociável do processo; geração de processos que resultem em ideias e alternativas; avaliação coletiva das alternativas criadas, a partir de critérios definidos e aceitos pelos atores sociais; negociação das bases que assegurem o cumprimento do que for acordado; realização de ações planejadas, reconhecendo o esforço das partes e estabelecendo os métodos de avaliação e monitoramento do processo (ALVARADO, 2003).

A resolução dos conflitos ocorre se as múltiplas causas que lhe deram origem forem eliminadas. Mas este é um cenário ideal, muitas vezes inalcançável no mundo real, pois se faz necessário resolver consensualmente as divergências existentes entre os atores sociais e a complexidade ambiental. Nesse sentido, é mais realista o tratamento dos conflitos socioambientais por meio da negociação de todos os atores sociais, ou seja, a transformação dos conflitos em impactos positivos (BRITO *et al.*, 2011).

O tratamento dos conflitos socioambientais pode ocorrer por meio das seguintes formas: confrontação, repressão, manipulação política, negociação/mediação e diálogo/cooperação. Via de regra, o conflito não passará apenas por uma dessas formas de tratamento de conflitos, pois cada conflito deve ser analisado, ter um histórico e as causas embasados (LITTLE, 2001).

A confrontação transforma um conflito latente em explícito, porém, pode dificultar o diálogo entre as partes interessadas, pois esta forma está atrelada a uma ação conflituosa. A repressão está associada a uma ação ou imposição, por exemplo, de aplicação de multas e punições. Esta forma é considerada pouco democrática, pois existe uma hierarquia de ordem e poder, no qual os atores sociais não estão em um nível horizontal. A negociação/mediação pode

ser considerada um ato de cidadania, mas essa forma de tratamento de conflitos requer que todos os atores sociais estejam dispostos a entender o problema, essa é uma etapa difícil e que muitas vezes requer um mediador externo. O diálogo/cooperação é a ação conjunta de todos os atores sociais, cooperando entre si para a resolução do problema, são dialogadas as causas, as consequências, os objetivos e metas a serem alcançados (LITTLE, 2001).

1.4 Educação ambiental

A temática da educação ambiental surge com uma maior ênfase nas discussões sobre as questões ambientais na década de 1970, onde se propõe que a educação ambiental seja um instrumento de política pública ambiental. A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA)⁹ define educação ambiental como processos nos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, além de competências voltadas a conservação do meio ambiente (BRASIL, 1999). Algumas das metas, objetivos e diretrizes da educação ambiental estão centradas na integração e interdisciplinaridade do meio, a democratização das informações, fortalecimento da cidadania, assim como fortalecimento de uma consciência crítica por parte da sociedade (BARBIERI, 2011).

O processo de educação ambiental está vinculado com o que a Constituição Federal de 1988 dita sobre o meio ambiente, em seu artigo 225, no qual, “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e a coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.” (BRASIL, 1988, p. 75).

Para Sorrentino (2005), a educação ambiental é uma mudança de paradigma, centrado em uma revolução científica e política, no qual a regulação ambiental se baseia na educação, gestão participativa e diálogo. A educação ambiental é vista como um processo democrático e autônomo dentro da gestão ambiental, garantindo a participação e empoderamento social às questões ambientais. Loureiro e Cunha (2008) definem a sociedade na educação ambiental como “os sujeitos são entendidos como indivíduos historicamente determinados, construídos e construindo socialmente em uma ação política com vistas à transformação societária” (LOUREIRO e CUNHA, 2008, p. 238).

A responsabilidade compartilhada no que tange as questões ambientais consiste no outro elo da educação ambiental em “promover o crescimento de uma sensibilidade maior das pessoas

⁹ Lei Federal nº 9.795/1999.

face aos problemas ambientais, como uma forma de fortalecer sua co-responsabilidade na fiscalização e no controle da degradação ambiental.” (JACOBI, 2005, p. 241).

Jacobi (2005), propõe a reflexão da complexidade ambiental, no qual a apropriação da natureza depende da gestão dos atores sociais envolvidos. A educação ambiental propõe a consolidação de sujeitos cidadãos, pois este representa o principal desafio da educação ambiental, se faz necessário investir em democracia e cidadania ambiental.

A educação no processo de gestão ambiental é uma prática que tem como objetivo produzir conhecimento para desenvolver a participação individual e coletiva nas questões ambientais, o quadro 4 retrata a estruturação do processo educativo.

Quadro 4. Estruturação do processo educativo.

Educação Ambiental	Superar a visão fragmentada da realidade pela construção e reconstrução do conhecimento sobre ela, num processo de ação e reflexão, de modo dialógicos com os sujeitos envolvidos;
	Respeitar a pluralidade e diversidade cultural, fortalecer a ação coletiva e organizada, articular aportes de diferentes saberes e fazeres, para proporcionar a compreensão da problemática ambiental em toda sua complexidade;
	Possibilitar a ação em conjunto com a sociedade civil organizada e, sobretudo, com os movimentos sociais, numa visão de educação ambiental como processo instituinte de novas relações dos seres humanos entre si e deles com a natureza;
	Proporcionar condições para o diálogo com as áreas disciplinares e com os diferentes atores sociais envolvidos com a gestão ambiental.

Fonte: QUINTAS, 2005.

Gestão ambiental, governança, conflitos socioambientais e educação ambiental fazem parte de um mesmo elo que gera um processo de mediação de interesses conflitantes. “O processo de mediação define e redefine, continuamente, o modo como os diferentes atores sociais, pelas suas práticas, alteram a qualidade do meio ambiente e também como se distribuem os custos e os benefícios decorrentes da ação desses agentes.” (QUINTAS, 2005, p. 125).

A educação ambiental relaciona-se com as formas participativas dos processos de tomadas de decisão, é a transformação da sociedade atual. Guimarães (2012) propõe uma educação ambiental crítica, que “vivenciem o saber fazer criticamente consciente de intervenção na realidade, por práticas refletidas, problematizadoras e diferenciadoras, que se fazem politicamente influentes no exercício da cidadania” (GUIMARÃES, 2016, p. 22).

Em suma, a gestão participativa associada à educação ambiental é fundamental para que todos os atores sociais reconheçam o patrimônio natural como um bem coletivo. Isso de fato só ocorrerá quando os conflitos socioambientais forem transformados de forma democrática e sustentável, para que a conservação ambiental seja um processo integrado entre o público e o privado, a sociedade, o governo e as políticas públicas, que definem os limites para o bem comum.

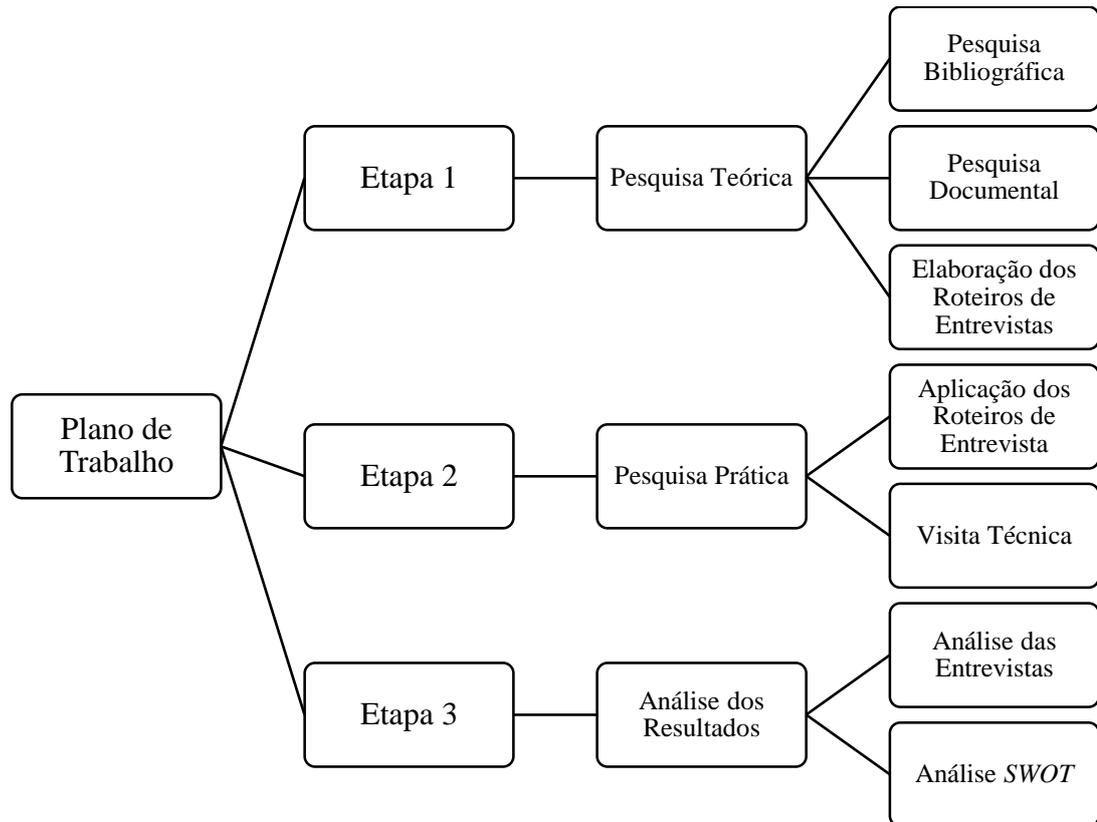
CAPÍTULO 2 – METODOLOGIA

2.1 Plano de trabalho

Esta dissertação representa um estudo de caso de caráter qualitativo, definido por Chizzotti (2010) como uma pesquisa que coleta e registra dados de um caso particular, além de ser “um marco de referência de complexas condições socioculturais que envolvem uma situação e tanto retrata uma realidade quanto revela a multiplicidade de aspectos globais, presentes em uma dada situação” (CHIZZOTTI, 2010, p.102). O estudo de caso é delimitado a partir de uma referência significativa para ser investigada, como é o caso da área de estudo, contemplada por trilhas irregulares que materializam o conflito socioambiental.

A metodologia segue a sequência do plano de trabalho apresentado na Figura 3. A primeira etapa consiste na pesquisa teórica, com pesquisa bibliográfica, documental e elaboração dos roteiros de entrevistas; a segunda etapa consiste na pesquisa prática, com a aplicação dos roteiros de entrevista e visita técnica; e a terceira etapa consiste nos resultados, com análise dos conflitos a partir das entrevistas e a análise *SWOT*, para a elaboração de propostas visando o tratamento desses conflitos.

Figura 3. Etapas do plano de trabalho.



Fonte: Elaboração própria.

2.2 Etapa 1: Pesquisa teórica

2.2.1 Pesquisa bibliográfica

A pesquisa bibliográfica foi realizada por base indexada como *Scientific Electronic Library Online* (Scielo), Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior (Capes) e Scopus. Também foram utilizados periódicos, livros, dissertações e teses, consultadas em sites de teses digitais como da Universidade de São Paulo (USP), etc. Esta etapa buscou fundamentar uma base teórica a respeito dos principais temas elencados nesta pesquisa, como conservação ambiental, gestão e governança ambiental, educação ambiental e conflitos socioambientais.

2.2.2 Pesquisa documental

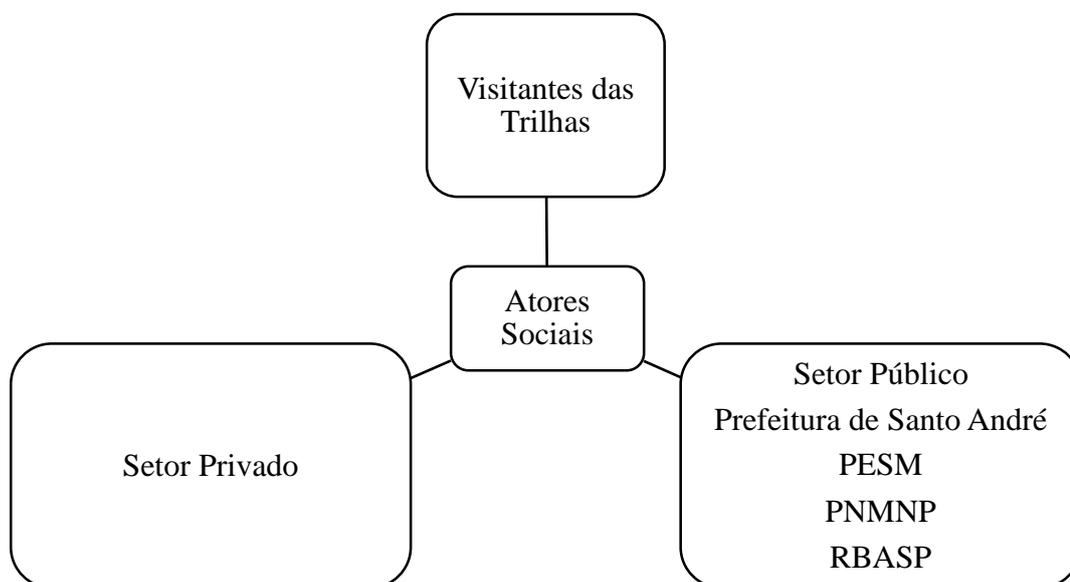
A pesquisa documental é uma pesquisa qualitativa, que permite uma interpretação holística dos documentos analisados (GODOY, 1995). Nesta pesquisa, foram analisados documentos legais, tais como legislações, plano de manejo, atlas municipal/estadual, plano

diretor do município de Santo André, além de site da prefeitura do municipal de Santo André¹⁰, site do Governo do Estado de São Paulo em relação as unidades de conservação¹¹, assim como sites das empresas que atuam nas propriedades privadas da região.

2.2.3 Elaboração dos roteiros de entrevistas

Foram elaborados roteiros de entrevistas, com o objetivo de identificar as visões dos diferentes atores sociais envolvidos na gestão ambiental da área de estudo. A Figura 4, traz a relação de todos os atores sociais entrevistados, que foram divididos em três grupos, sendo estes: setor público – funcionários e ex-funcionários da Prefeitura do Município de Santo André, gestores do PNMNP, PESM (Núcleo Itutinga-Pilões) e Reserva Biológica; setor privado – áreas privadas localizadas na Zona de Amortecimento do PESM; Visitantes – representam as pessoas que realizam trilhas irregulares na área de estudo.

Figura 4. Atores sociais envolvidos nas questões ambientais da região de Paranapiacaba – Santo André (SP).



Fonte: Elaboração própria.

A utilização de entrevistas abertas e semiestruturadas permite um maior conhecimento da região, ou seja, um caráter investigativo das questões que atribuem a região de Paranapiacaba.

¹⁰ <http://www2.santoandre.sp.gov.br/>

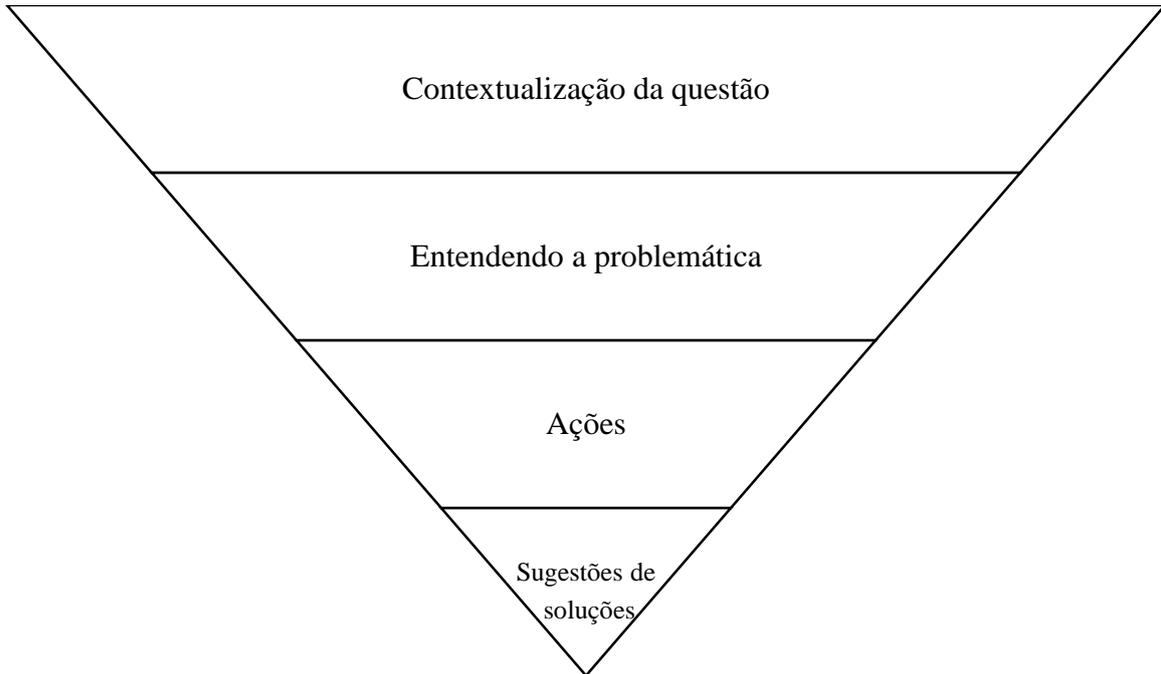
¹¹ <http://fflorestal.sp.gov.br/>

Foram utilizadas duas técnicas de entrevistas: a primeira foi de entrevistas abertas (Apêndice A), aplicadas aos funcionários e ex-funcionários da Prefeitura do Município de Santo André, gestores do PNMNP, PESM (Núcleo Itutinga-Pilões), Reserva Biológica e proprietários das áreas privadas. Os dados desta metodologia qualitativa representam um conhecimento social da realidade, em determinado espaço e momento. Este tipo de pesquisa tem por finalidade explorar amplamente o tema proposto, garantindo assim uma maior liberdade entre o entrevistador e o entrevistado, pois as entrevistas se tornam um diálogo; dessa forma, essas questões não querem estabelecer um padrão de respostas, pelo contrário, querem entender o cenário e o ponto de vista de cada ator social (RICHARDSON, 2015).

A segunda técnica utilizada foi a de entrevista semiestruturada (Apêndice B), que combina perguntas fechadas e abertas. Essa técnica foi aplicada ao público que realiza as trilhas irregulares. As questões fechadas foram previamente definidas, buscando entender o perfil socioeconômico, os motivos para realizar tais atividades, e a percepção ambiental do local; bem como investigar se existe o conhecimento de que tais atividades são irregulares. Também foi acrescentada uma pergunta aberta, que teve como objetivo entender a opinião desses visitantes em relação as trilhas. A escolha deste método apenas para este ator social, ocorreu, pois, a abrangência dele seria maior, com um maior número amostral.

As perguntas diferem de cada ator social, porém todos seguem um padrão (Figura 5), pois, primeiramente, se tem uma contextualização do ator social em relação a região, a introdução da problemática socioambiental estudada, quais as ações tomadas por parte do ator e propostas de possíveis soluções para o conflito socioambiental.

Figura 5. Estruturação dos roteiros de entrevista.



Fonte: Elaboração própria.

2.3 Etapa 2: Pesquisa prática

2.3.1 Aplicação dos roteiros de entrevistas

Primeiramente, foram aplicados os pré-testes, que tiveram como objetivo testar o roteiro de entrevista aberta, para verificar se as perguntas estavam de acordo com os objetivos da pesquisa, se as mesmas estavam sendo compreendidas e se o tempo estava coerente. Os pré-testes das questões abertas foram feitos com os dois primeiros entrevistados, sendo estes atores sociais representantes da Prefeitura do Município de Santo André. As mudanças feitas foram para adequar as questões no modelo de perguntas “macro para micro” estabelecido na Figura 5. Já o pré-teste do questionário *online*, foi aplicado a um grupo de 15 pessoas (que por conhecimento prévio da autora, realizam trilhas na região de Paranapiacaba). A partir dessa primeira aplicação se estruturou o questionário final, que sofreu algumas modificações, como por exemplo, enaltecer de forma mais clara a área de estudo, diferenciando entre as trilhas regulares das Unidades de Conservação situadas na região e inserir uma questão aberta para compreender a opinião do público que frequenta as trilhas.

As entrevistas abertas foram agendadas e realizadas pessoalmente com os gestores, funcionários e ex-funcionários públicos, assim como os proprietários das áreas privadas. Essas

entrevistas ocorreram entre agosto de 2017 e março de 2018. Vale ressaltar que as entrevistas dependiam da disponibilidade dos entrevistados. Os questionários ao público foram aplicados de forma *online*, via *google drive*, divulgados em redes sociais, em grupos e fóruns onde se discutem sobre trilhas no Estado de São Paulo.

O questionário se manteve *online* de novembro de 2017 até agosto de 2018, período no qual foi possível coletar dados para a dissertação. Nesta pesquisa não foi obtido o número total de visitantes que frequentam a região, esses dados estão disponíveis em relatórios da Prefeitura Municipal, no qual consta as operações de fiscalização. Os dados foram solicitados, porém não foram recebidos. A tabela 1 traz a relação dos atores sociais entrevistados, considerando o total de entrevistas sendo 68 pessoas.

Tabela 1. Atores sociais que responderam as entrevistas.

Entrevistado	Número de entrevistas
Prefeitura de Santo André	5
PESM ¹²	1
PNMNP ¹³	2
RBASP ¹⁴	1
Áreas Privadas	2
Visitantes das trilhas	57
TOTAL	68

Fonte: Elaboração própria.

2.4 Etapa 3: Análise dos resultados

2.4.1 Análise das entrevistas

Nessa pesquisa, foi utilizada a metodologia de análise de conteúdo, proposta por Bardin (2016). Foram identificados, analisados e discutidos os conteúdos das entrevistas e questionários aplicados. A autora aborda a função heurística desta técnica de pesquisa, ou seja, a descoberta e a investigação, como foi, de fato, o objetivo da análise. Este é um método empírico, no qual não existe uma técnica de análise formulada, mas uma adequação conforme os objetivos propostos.

¹² PESM: Parque Estadual da Serra do Mar.

¹³ PNMNP: Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba.

¹⁴ RBASP: Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba.

A análise de conteúdo é dividida em três fases: a primeira consiste na pré-análise, que corresponde a uma leitura “flutuante” do objeto de pesquisa; é uma etapa inicial para compreender as principais ideias originadas na entrevista. A segunda fase é a de exploração do material, dividindo entre procedimentos de codificação, classificação e categorização, que tende a afunilar os dados obtidos na pesquisa. A terceira fase corresponde ao tratamento dos resultados e interpretação (GODOY, 1995).

As categorias de análise são baseadas em regras homogêneas, exaustivas, exclusivas e pertinentes, em se estabelecem critérios de classificação exclusivos, de forma que uma resposta não pode ser inserida em mais de uma categoria (BARDIN, 2016). Baseado nisso, as respostas foram categorizadas em níveis iniciais, intermediários e finais (Quadro 5).

Quadro 5. Categorias da análise de conteúdo.

Categorias		
Inicial	Intermediário	Final
Processo de gestão ambiental		
Prioridades de gestão	Estrutura de gestão pública	
Eficiência da gestão		Contextualização da
Histórico da empresa	Atuação na área de estudo	área de estudo
Aspectos naturais da área	Degradação do meio (trilhas)	
		Caracterização
Visitantes	Turismo irregular	dos
Ações da gestão pública	Medidas mitigadoras	conflitos
Ações da gestão privada		socioambientais
		Alternativas para os
Inter relação dos atores sociais	Ações de remediação	conflitos
		socioambientais

Fonte: Elaboração própria.

As respostas dos entrevistados se encaixam em cada um dos itens propostos acima. De forma que a análise do conteúdo servirá como base para a construção de um mapa baseado na

metodologia *Causal Loop Diagrams* (CLD), que indica as interações entre os elementos/atores (HOVMAND, 2014).

2.4.2 Análise SWOT

A pesquisa objetiva propor novas ações de gestão ambiental integrada, para promover a conservação ambiental. Para essa proposta de gestão, foi realizada a análise *SWOT* ou FOFA, uma metodologia quali-quantitativa, que objetiva o planejamento estratégico de tomada de decisão para ações de melhoria da área. A análise de gestão ambiental *SWOT* tem como significado: “*Strengths*” (Forças), caracterizado pelos pontos fortes da região de estudo, “*Weaknesses*” (Fraquezas), que são os pontos fracos que devem ser minimizados, “*Opportunities*” (Oportunidades), as condições que podem influenciar diretamente na região; e “*Threats*” (Ameaças), as influências negativas que, se não forem minimizadas ou impedidas, ameaçam a região. As forças e fraquezas têm origem interna da área de estudo e as oportunidades e ameaças tem origem externa (TARAPANOFF, 1995). As variáveis de cada item (forças, fraquezas, oportunidades e ameaças) foram denominadas na fase final da pesquisa.

2.5 Autorização de Pesquisa

A autorização de pesquisa na região de Paranapiacaba foi submetida à Comissão Técnico-Científica do Instituto Florestal (COTEC)¹⁵, referente ao Parque Estadual Serra do Mar (PESM Núcleo Itutinga-Pilões), pelo Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba (PNMNP). Além dessas autorizações, a pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)¹⁶ da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) e foi elaborado o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE). As autorizações estão no Anexo A.

¹⁵ Processo SMA n° 260108-005.311/2017

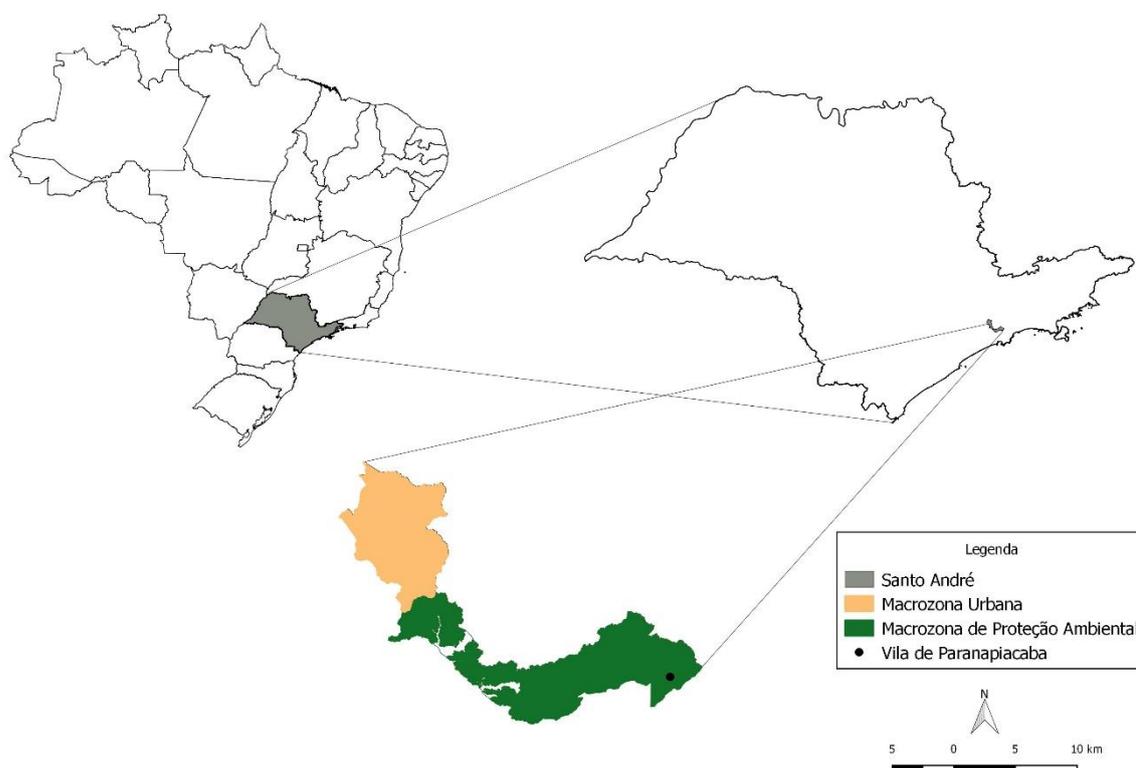
¹⁶ Número CAAE: 69819417.4.0000.5505

CAPÍTULO 3 – ÁREA DE ESTUDO

3.1 O Município de Santo André e o Distrito de Paranapiacaba

O município de Santo André (SP) é dividido territorialmente em duas áreas, conforme o Plano Diretor Municipal¹⁷: a Macrozona Urbana, correspondendo a porção urbanizada do município; e a Macrozona de Proteção Ambiental, correspondendo a áreas de proteção do ambiente natural, com Áreas de Proteção e Recuperação de Mananciais. A vila de Paranapiacaba está inserido na Macrozona de Proteção Ambiental (Figura 6) (SANTO ANDRÉ, 2012).

Figura 6. Zoneamento do Plano Diretor Municipal de Santo André (SP) e da localização do Distrito de Paranapiacaba.



Fonte: Elaboração Própria.

¹⁷ Instituído pela Lei n° 8.696/2004 e alterado pela Lei n° 9.394/2012.

São objetivos¹⁸ da Macrozona de Proteção Ambiental: a garantia da produção de água e a proteção dos recursos naturais; recuperação de áreas ambientalmente degradadas; promoção da regularização urbanística e fundiária dos assentamentos existentes; viabilização do desenvolvimento econômico sustentável; promoção da infraestrutura ecológica e de alta durabilidade nos bairros e ocupações regulares, transformando-os em bairros ecológicos. Esta zona é dividida em: Zona de Conservação Ambiental; Zona de Recuperação Ambiental; Zona de Ocupação Dirigida 1; Zona de Ocupação Dirigida 2; Zona de Desenvolvimento Econômico Compatível; Zona Turística de Paranapiacaba (Figura 7) (SANTO ANDRÉ, 2012).

A Zona de Conservação Ambiental é composta por Unidades de Conservação, como o Parque Natural Municipal do Pedroso, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba, Parque Estadual da Serra do Mar, recursos naturais de interesse ambiental e áreas restritas a ocupação. Esta zona tem como objetivo promover a manutenção da qualidade ambiental e conservar os recursos naturais.

A Zona de Recuperação Ambiental é caracterizada pela existência de ocupação desordenada, com elevada densidade populacional, e baixa infraestrutura urbana. Nessa zona o objetivo é qualificar os assentamentos existentes, minimizar os impactos ambientais promovendo regularização fundiária e recuperação de áreas degradadas, assim como evitar novas ocupações.

A Zona de Ocupação Dirigida 1 é caracterizada pela baixa densidade populacional, representada por lotes, chácaras, sítios e glebas, além de vegetação significativa. O objetivo desta zona está atrelado a promoção e manutenção da qualidade ambiental, e garantir a ocupação de baixa densidade, com atividades econômicas compatíveis com a produção de água.

A Zona de Ocupação Dirigida 2 caracteriza-se por parcelamento de lotes, chácaras, sítios predominantemente ocupados e com vegetação significativa. Esta zona objetiva promover a manutenção da qualidade ambiental, garantir que os níveis de ocupação sejam de baixa densidade e qualificar as estruturas existentes.

A Zona de Desenvolvimento Econômico Compatível¹⁹ está ocupada pelo uso industrial, com grandes lotes e algumas glebas desocupadas. A área tem topografia de baixa declividade, vegetação de campo, de várzea e pequenas porções de mata e tem como objetivo oferecer áreas para o desenvolvimento econômico local, com atividades econômicas de baixo impacto

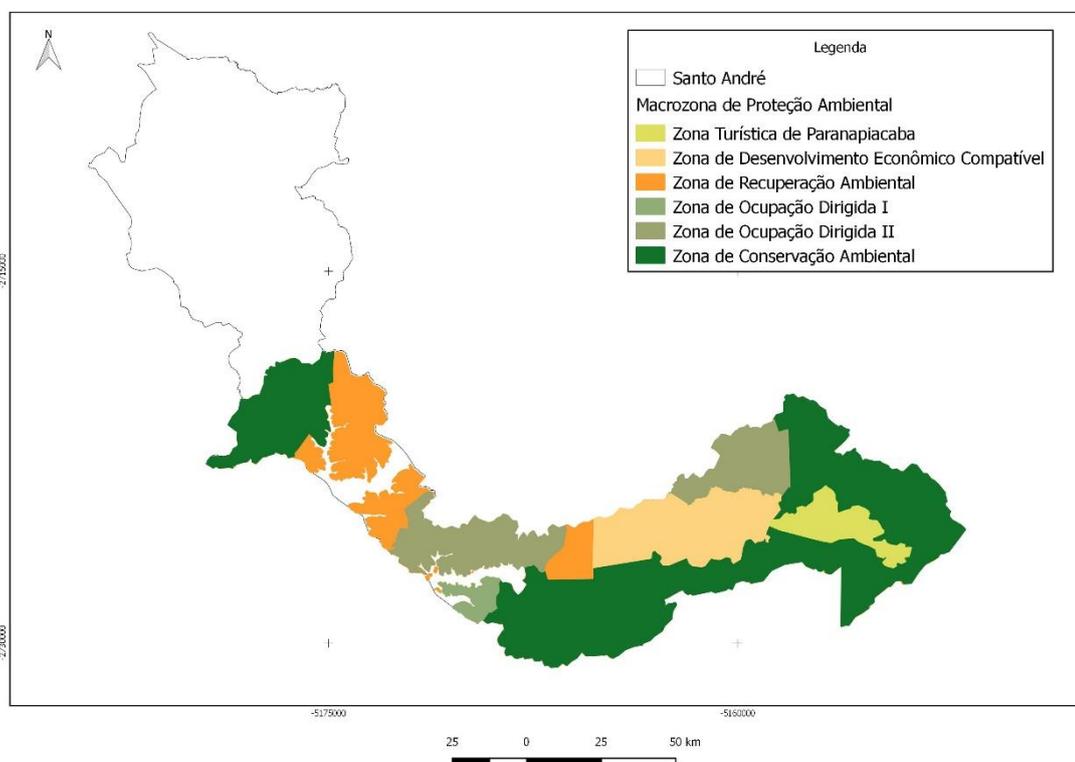
¹⁸ O Art. 35 da Lei nº 9.394/2012 reformula o art. 32 da Lei nº 8.696/2004 sobre os objetivos Macrozona de Proteção Ambiental.

¹⁹ O Art. 42 da Lei nº 9.394/2012 reformula o art. 56 da Lei nº 8.696/2004 sobre os objetivos da Zona de Desenvolvimento Econômico Compatível.

ambiental, que sejam compatíveis com atividades de turismo ambiental e conservação dos mananciais.

A Zona Turística de Paranapiacaba, área caracterizada pela Vila de Paranapiacaba até a região de Campo Grande, detém de patrimônio histórico-cultural significativo e tem como objetivo promover o desenvolvimento sustentável preservando, recuperando e protegendo o patrimônio cultural e os recursos naturais, assim como gerar trabalho e renda por meio de atividades turísticas.

Figura 7. Zoneamento do Plano Diretor Municipal de Santo André (SP) - Lei nº 8.696/2004 e Lei nº 9.394/2012.



Fonte: Elaboração Própria.

O Distrito de Paranapiacaba, que curiosamente recebeu este nome do tupi-guarani, significando “lugar de onde se vê o mar”, por ser uma região alta da Serra do Mar contém em seu território a Vila Histórica de Paranapiacaba, arquitetada em função da construção da São Paulo Railway, a estrada de ferro que liga o porto de Santos ao Planalto Paulista, em 1850. A construção da ferrovia ocorreu devido ao crescimento econômico paulistano, pois o café produzido no Planalto Paulista precisava ser transportado até onde pudesse ser exportado. A construção da ferrovia se deu pelas tecnologias Inglesas, provenientes da Revolução Industrial.

Assim a Vila de Paranapiacaba, inicialmente chamada de Vila Alto da Serra, foi construída com uma configuração arquitetônica nos moldes ingleses, que se mantém até os dias atuais (PMSA, 2011).

A Vila teve um período de abandono na década de 1980, pois a ferrovia que administrava a área teve seu patrimônio transferido para o Governo Federal, que passou a administrá-la pela Rede Ferroviária Federal S.A. Após esse abandono e descaso, a vila teve o seu patrimônio cultural e natural reconhecido e tombado por órgãos nacionais, estaduais e municipais, como o Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico, Arqueológico e Turístico do Estado de São Paulo (Condephaat), o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan) e o Conselho Municipal de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico, Arquitetônico – Urbanístico e Paisagístico de Santo André (Comdephapaasa). Nesse contexto, em 2002, a prefeitura de Santo André comprou a vila e investiu em políticas públicas, como programas de gestão do desenvolvimento local de Paranapiacaba (PMSA, 2013).

Além da Vila de Paranapiacaba, a Macrozona de Proteção Ambiental contém em seu território ocupação humana, com alguns núcleos habitacionais, uma zona de desenvolvimento econômico compatível e uma zona de conservação ambiental, conforme previsto no Plano Diretor do município de Santo André (SP).

3.2 Aspectos físicos, bióticos e antrópicos

A Região de Paranapiacaba está inserida na Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings, considerada Área de Proteção de Mananciais (APM). Esta bacia se subdivide em três: sub-bacia do Rio Grande, com nascentes localizadas no entorno da Vila de Paranapiacaba; sub-bacia do Rio Pequeno, sendo que suas nascentes estão no sul do município de Santo André, e fazem limite com o Parque Estadual da Serra do Mar; e a sub-bacia do Rio Mogi, localizada, em parte, no Parque Estadual Serra do Mar e na Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba (PMSA, 2012).

A altitude da Região de Paranapiacaba varia de 850 a 1174 m. O clima, segundo Köppen, é classificado como tropical úmido, com taxa pluviométrica anual de 3.000 mm, podendo chegar a 4.000 mm. A umidade e a temperatura possuem médias elevadas e, em decorrência da queda de temperatura e elevada altitude, existe ocorrência de nebulosidade na região (PMSA, 2011).

A geologia e geomorfologia da região se caracterizam por substrato rochoso, com rochas graníticas, gnáissicas e metamórficas. O relevo tem declividade acentuada, de forma que o solo da região é pouco espesso, sendo estes o Cambissolo e Latossolo Vermelho-Amarelo. Essas características, como alta declividade e solo pouco espesso em conjunto com a alta taxa pluviométrica tornam a área mais vulnerável a deslizamentos de terra e erosão (PMSA, 2011).

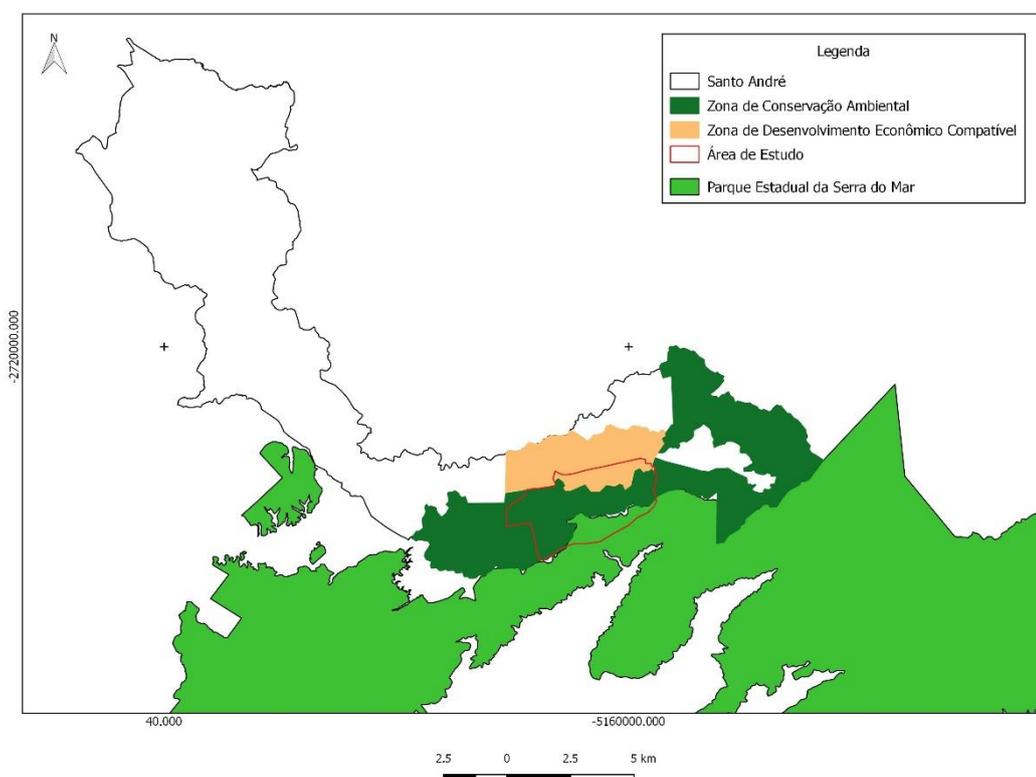
A vegetação é de Mata Atlântica formada por Floresta Ombrófila Densa, pertencente ao grupo florístico do Planalto Atlântico. A vegetação é adaptada a maiores altitudes, menores temperaturas e precipitação elevada da região, algumas espécies da região são *Euterpe edulis* (palmito-jussara), *Alchornea triplinervia* (tapiá), *Guappira opposita* (maria-mole), entre outras, formando, assim, uma composição heterogênea. A região tem riqueza na diversidade de espécies, como mamíferos, aves, répteis anfíbios, artrópodes e insetos (PMSA, 2011). Por ser uma área rica em biodiversidade, considerando o Bioma Mata Atlântica, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e Cultura (Unesco), em 1994 declarou a criação da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e do Cinturão Verde do estado de São Paulo (FIGUEIREDO, 2011).

Os dados do meio antrópico, segundo o censo demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) estimam que a cidade de Santo André tenha 716 mil habitantes, sendo que 5% do total de munícipes reside nas áreas de mananciais (IBGE, 2017). O zoneamento do plano diretor, um instrumento de planejamento municipal, divide a cidade em Zona Turística de Paranapiacaba, Zona de Desenvolvimento Econômico Compatível, Zona de Recuperação Ambiental, Zona de Ocupação Dirigida I e II e Zona de Conservação Ambiental (SANTO ANDRÉ, 2012). As atividades econômicas exercidas especificamente na área de estudo correspondem ao que propõe as zonas de Desenvolvimento Econômico Compatível e Zona Turística de Paranapiacaba. Na Vila de Paranapiacaba, desenvolve-se o turismo do patrimônio histórico cultural e o ecoturismo, por meio de Associação de Monitores Ambientais (AMA) e monitores autônomos que guiam em trilhas regulares nas unidades de conservação (PMSA, 2013).

3.3 Área de estudo e atores sociais

A área de estudo está localizada na Macrozona de Proteção Ambiental do município de Santo André, compreendendo a Zona de Conservação Ambiental e a Zona de Desenvolvimento Econômico Compatível, além de parte do Parque Estadual da Serra do Mar (Figura 8). O critério de seleção da área de estudo foi baseado em relatos sobre trilhas irregulares na região de Paranapiacaba, estes relatos foram concedidos em reuniões informais com funcionários da Prefeitura Municipal de Santo André na fase de elaboração do projeto, demonstrando assim a necessidade de um estudo voltado para a área.

Figura 8. Área de estudo (Região de Paranapiacaba, Santo André – SP).

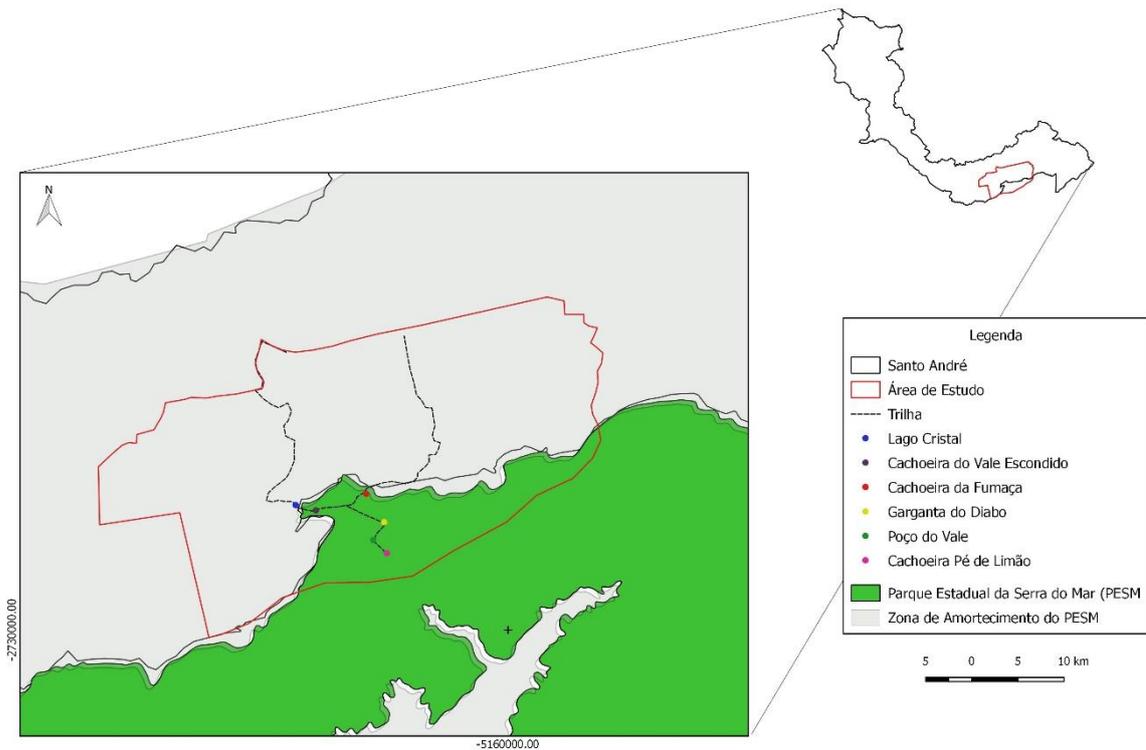


Fonte: Elaboração própria.

Tais trilhas materializam os conflitos socioambientais da região entre os diversos atores sociais presentes no território. A Figura 9 demonstra em detalhe a trilha irregular, que transpassa o território do município de Santo André, adentrando em área do Parque Estadual da Serra do Mar, além da Zona de Amortecimento desta UC. Os atrativos naturais da região também são demonstrados nesse mapa. Não existe um histórico de quando essas trilhas foram formadas.

Atualmente a informação em relação a essas trilhas se dissipa na *internet*, tanto que os nomes das trilhas não são reconhecidos oficialmente por nenhum órgão. Portanto, são nomenclaturas não oficiais, mas, para efeito de denominação, neste trabalho serão utilizadas nomenclaturas obtidas pelas entrevistas, sendo estas Lago Cristal, Cachoeira do Vale Escondido, Cachoeira da Fumaça, Garganta do Diabo, Poço do Vale e Cachoeira Pé de Limão.

Figura 9. Trilhas irregulares na área de estudo (Região de Paranapiacaba, Santo André – SP).

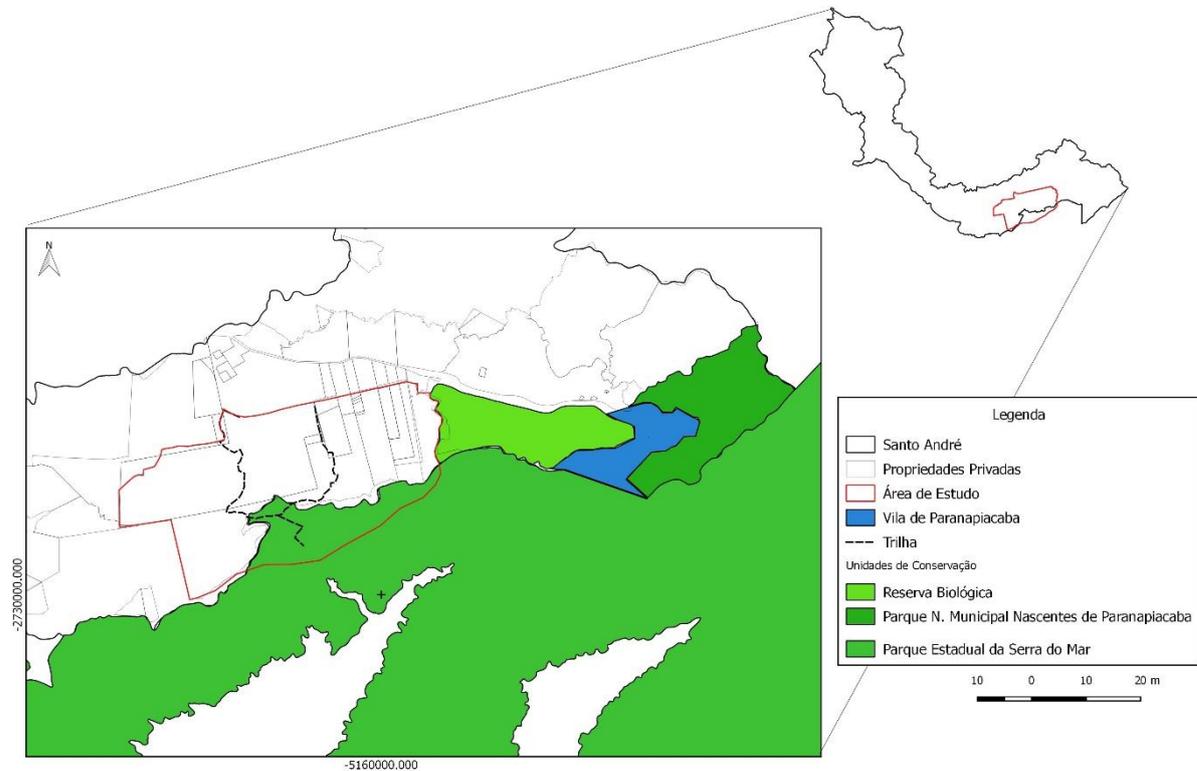


Fonte: Elaboração própria.

Os atores sociais que compõem a área de estudo são divididos em duas categorias. A primeira categoria se refere aos atores que atuam dentro do limite geográfico da área de estudo, os atores principais, sendo esses: Prefeitura Municipal de Santo André; propriedades privadas, das quais, de acordo com o levantamento documental, algumas propriedades estão em nome de pessoa física e outras em nome de pessoa jurídica; Parque Estadual da Serra do Mar (PESM Núcleo Itutinga-Pilões); e os visitantes que realizam as trilhas irregulares. O segundo grupo é composto pelos atores sociais que estão adjacentes ao limite definido, os atores coadjuvantes,

sendo estes: a Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba (RBASP); e o Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba (PNMNP), Figura 10.

Figura 10. Localização dos atores sociais da área de estudo (Região de Paranapiacaba, Santo André – SP).



Fonte: Elaboração própria.

CAPÍTULO 4 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo serão abordados os resultados e a discussão do estudo dos conflitos e desafios da gestão socioambiental na Região de Paranapiacaba, Santo André – SP. Os resultados se dividem em: contextualização da área de estudo, caracterização dos conflitos; retrato do objeto de estudo; alternativas aos conflitos socioambientais e análise *SWOT*.

A contextualização da área de estudo aborda o processo de gestão ambiental na região de Paranapiacaba no município de Santo André, o contexto de gestão das unidades de conservação presentes na região, as propriedades privadas e a relação ao uso do território, assim como a relação dos visitantes com as trilhas irregulares da região. A caracterização dos conflitos aborda a complexidade da questão central do estudo, demonstrando as relações entre os atores sociais e as questões socioambientais. As alternativas aos conflitos socioambientais buscam unir as informações obtidas neste estudo, fomentando formas de tratar este conflito e construindo alternativas plausíveis para a região. Por fim, a análise *SWOT* propõe realizar um diagnóstico estratégico envolvendo as forças, fraquezas, ameaças e oportunidades nas quais a região está inserida.

4.1 Contextualização da área de estudo

Neste item, é apresentada a contextualização dos atores sociais referentes à área de estudo, abordando aspectos de gestão ambiental e estruturação técnico-administrativa obtidos a partir da análise documental, bibliográfica e das entrevistas.

Problemas complexos envolvem diferentes caminhos e interações, de maneira que reduzir a complexidade em componentes menores é uma forma de explorar os detalhes. O comportamento de um sistema é determinado por duas formas: pela estrutura e pelas forças entre as associações de causa e efeito. A estrutura determina o comportamento, que emerge da interação entre os diferentes elementos do sistema. Logo, entendendo o sistema a partir das suas partes a análise é a associação das forças entre causa e efeito. O estudo de caso na Região de Paranapiacaba tende a mostrar justamente a relação entre os componentes do sistema.

4.1.1 Gestão ambiental na Região de Paranapiacaba, Município de Santo André - SP

Em 2001, a Prefeitura do Município de Santo André implementou um modelo de gestão municipal descentralizado para administrar a Macrozona de Proteção Ambiental, que corresponde à região de Paranapiacaba (FIGUEIREDO e CAETANO, 2014). Este foi um aspecto importante na história da região, marcado por três períodos distintos: o primeiro com uma gestão centralizada; o segundo com uma gestão descentralizada; e o terceiro com um retrocesso político-administrativo.

Inicialmente, não existia nenhuma estrutura específica para gestão ambiental no município, e a secretaria de obras era responsável pelas manutenções da cidade. Em 1989 foi criada uma assessoria de meio ambiente e, em 1997, o Departamento de Meio Ambiente. Porém, como essas estruturas localizavam-se na Macrozona Urbana, era necessário um grande esforço para chegar nas áreas de mananciais que, na época, eram áreas sem uma efetiva administração pública, com centrais de atendimento municipais que faziam pequenas ações locais. Posteriormente foi criada uma Regional de Paranapiacaba, com poucos funcionários, um coordenador e uma equipe operacional para cuidar de algumas ações de manutenção (FIGUEIREDO e CAETANO, 2014).

Em 1998, houve uma grande mudança. Começou-se a pensar em uma Política Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental²⁰ (SANTO ANDRÉ, 1998) e, deste ponto em diante, passou-se a ter um caráter mais estrutural do ponto de vista municipal, separando-se, assim, da gestão de obras e indo além do saneamento básico, envolvendo outras questões ambientais, tais como a conservação da natureza. Criou-se um sistema de gestão ambiental que foi vinculado ao Serviço Municipal de Saneamento Ambiental de Santo André (Semasa), uma autarquia municipal e atual órgão ambiental responsável pelo município. Foram incorporadas ao Semasa questões além da água e esgoto, como licenciamento, fiscalização, resíduos sólidos, entre outros. Este foi um grande marco para as questões ambientais, mas a gestão ainda era centralizada e a questão dos mananciais encontrava-se mal administrada.

A Política de Gestão Ambiental Municipal ampliou horizontes e a Prefeitura começou a assumir a sua parcela de responsabilidade nesses 48% do território, que anteriormente estavam sob responsabilidade do governo do Estado de São Paulo, conforme as leis de mananciais²¹ (SÃO PAULO, 1975; SÃO PAULO, 1997), que não conseguia administrar e fiscalizar áreas

²⁰ Lei n° 7.733/1998.

²¹ Lei n° 898/1975 e Lei n° 9.866/1997.

tão extensas. Assim, a Prefeitura do Município de Santo André assumiu essa administração territorial, passando a ter competência e responsabilidade na área. Essas mudanças ocorreram porque o gestor ampliou o seu ponto de vista.

A descentralização da gestão surge com a criação da Subprefeitura de Paranapiacaba e Parque Andreense, em 2001. Isso ocorreu por meio de um projeto de Gerenciamento Participativo em Áreas de Mananciais (Gepam), que foi um convênio entre a Prefeitura de Santo André, a Universidade de British Columbia do Canadá e a Agência de Desenvolvimento Internacional Canadense, com o objetivo de proteger e reabilitar as áreas de mananciais na Bacia da Billings (FIGUEIREDO e CAETANO, 2014).

A Subprefeitura era uma unidade administrativa que cuidava do Distrito de Paranapiacaba e da Região Parque Andreense. O objetivo principal dessa estrutura era obter certa autonomia para atender a população da região, afinal se a população precisasse de serviços públicos de Santo André, precisaria se locomover passando por Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra e Mauá, até chegar na região central do município. Portanto, não era apenas a questão ambiental: o território foi administrado pensando em saúde, educação, segurança e infraestrutura. Nesse contexto, em 2002, foi criado o Conselho Municipal de Representantes de Paranapiacaba e Parque Andreense, tendo como objetivo garantir a participação dos moradores na gestão da região.

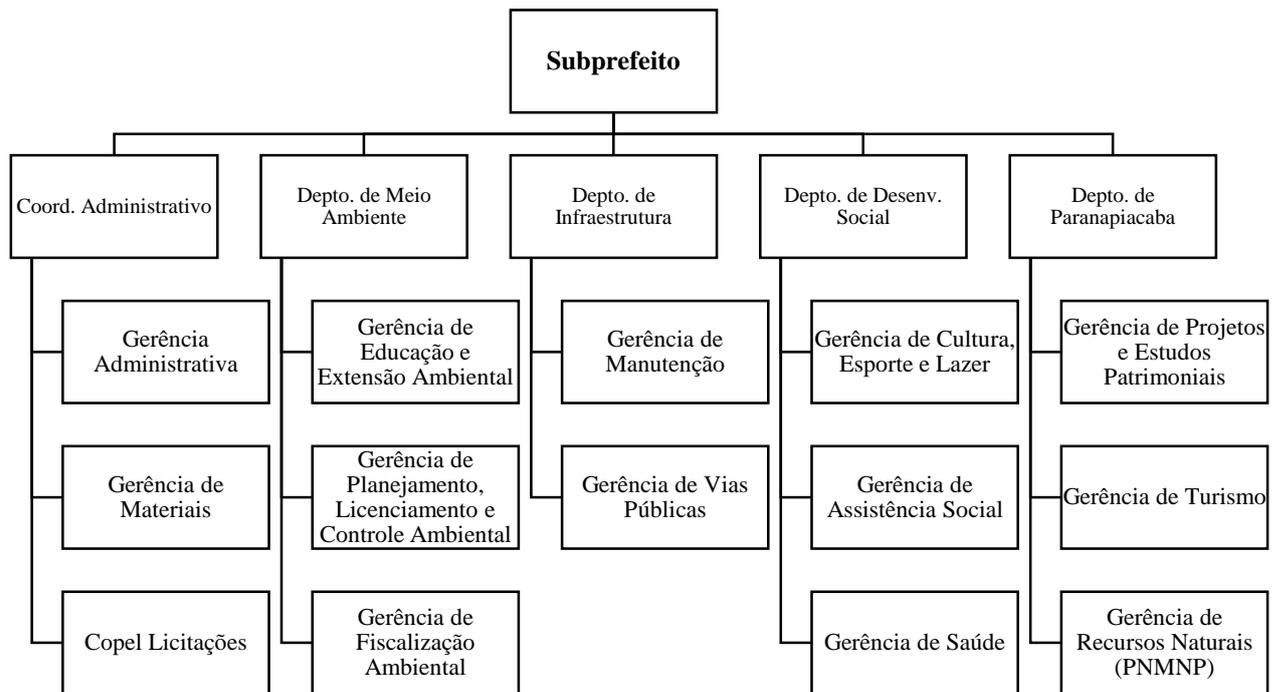
A Vila de Paranapiacaba, na época, pertencia à Rede Ferroviária Federal, que estava sendo extinta. Era uma área tombada e a prefeitura decidiu comprá-la em 2002. Previa-se o desenvolvimento sustentável na região, considerando que é uma área ambientalmente sensível, com nascentes, florestas, patrimônio arquitetônico e cultural, ou seja, um local com potencial turístico, sendo esta umas das principais atividades econômicas da região.

Com a implementação da Subprefeitura, a região, na época, teve um investimento financeiro a partir de duas fontes de recurso municipal: o tesouro e um fundo próprio de Paranapiacaba, que vem de aluguéis de imóveis, espaços, antenas, uso de imagem, ingressos, etc. Outra forma de se obterem recursos são projetos externos, como por exemplo, investimento da Petrobrás em compensação ambiental, investimentos federais, como o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), que investiu 4 milhões de reais na região. Mas, em decorrência das reformas administrativas, tais recursos têm diminuído. As informações a respeito do orçamento municipal foram obtidas nas entrevistas.

A Figura 11 retrata como foi a estrutura administrativa da subprefeitura que se estabeleceu entre 2001 a 2004. Foram estruturados cinco departamentos, sendo eles

Administrativo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Desenvolvimento Social e Paranapiacaba nos quais foram distribuídas gerências com as suas respectivas funções. Foi uma estrutura administrativa que representava um grande potencial para a região.

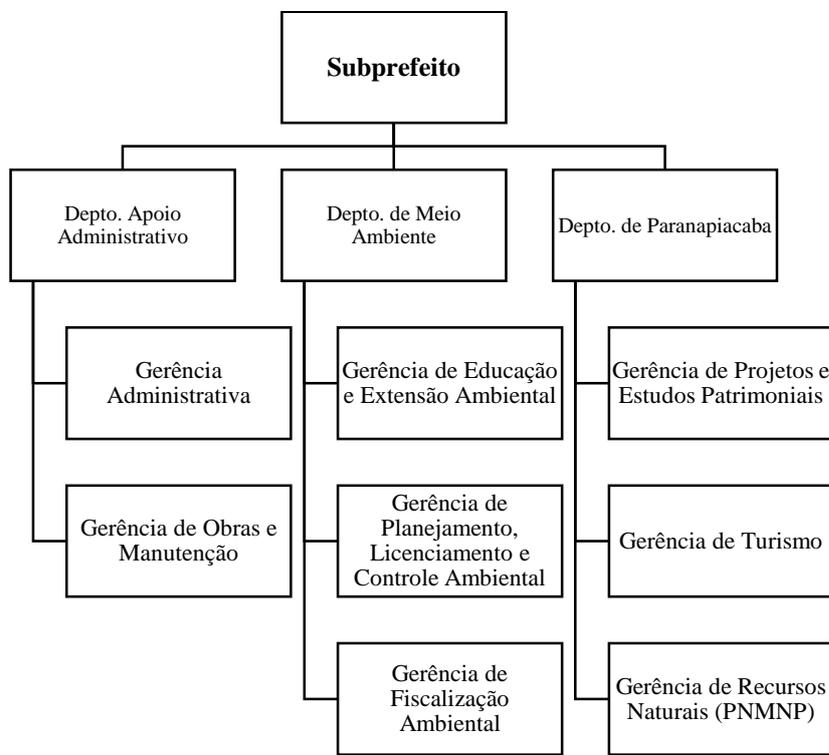
Figura 11. Organograma da subprefeitura de Santo André (2001 – 2004).



Fonte: Adaptação de FIGUEIREDO e CAETANO, 2014.

Em 2005 ocorreram algumas mudanças administrativas com o interesse decrescente pela região, de forma que alguns departamentos foram extintos e/ou anexados a outras unidades, por exemplo o Departamento de Desenvolvimento Social, que foi extinto, e o Departamento de Infraestrutura que se tornou uma gerência (Figura 12).

Figura 12. Organograma da subprefeitura de Santo André (2005 – 2008).



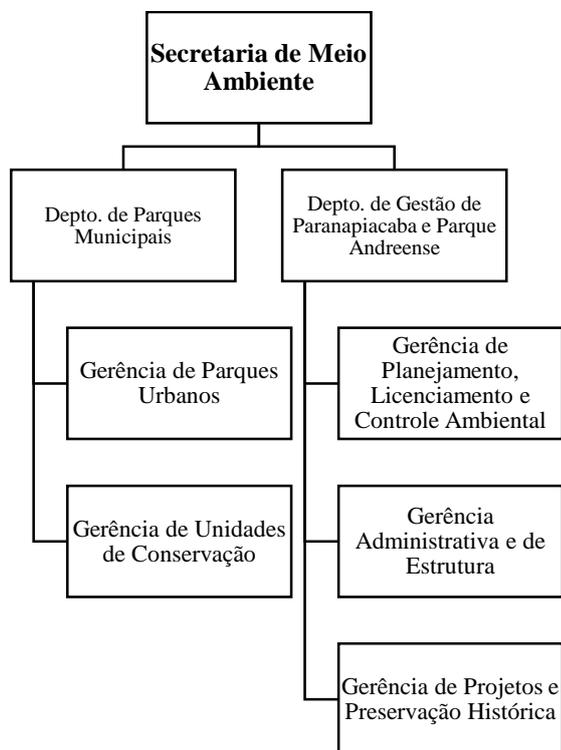
Fonte: Adaptação de FIGUEIREDO e CAETANO, 2014.

Em 2009, a Subprefeitura foi extinta e o Conselho Municipal de Representantes de Paranapiacaba e Parque Andreense ficou inativo de 2009 a 2012. Isso é o reflexo da política de governo, sem um programa consolidado para que se dê continuidade às políticas e programas já pré-estabelecidos. A Subprefeitura se tornou análoga a uma secretaria, sem o poder de administração anterior, porém com as mesmas obrigações. Houve decréscimo na qualidade dos serviços prestados e desinvestimento em recursos humanos e financeiros.

A secretaria que assumiu após período da subprefeitura foi denominada como Secretaria de Gestão de Recursos Naturais de Paranapiacaba e Parque Andreense, sendo que a gestão social de áreas como saúde, educação e segurança foi extinta. Essa estrutura permaneceu de 2009 a 2016, pois, em 2017, houve outra reforma administrativa no município de Santo André, que deixou ainda mais enxutos os departamentos na região de Paranapiacaba. A Secretaria de Gestão de Recursos Naturais e Parque Andreense passou a ser a Secretaria do Meio Ambiente, que cuida de todo o território. Estabeleceu-se o Departamento de Parques Municipais, com as respectivas Gerências de Parques Urbanos (GPU) e Gerência de Unidades de Conservação

(GUC), e o Departamento de Gestão de Paranapiacaba e Parque Andreense, com as Gerências de Planejamento, Licenciamento e Controle Ambiental (GPLCA), Gerência de Administração e Estrutura (GAE) e Gerência de Projetos e Preservação Histórica (GPPH), (Figura 13). O turismo, por exemplo, que antes tinha uma gerência específica, agora está incorporado ao GPPH. Foi gerado o mesmo problema que existia antes: a sede de administração volta a ser no centro da cidade e a área de mananciais fica à mercê dos problemas socioambientais.

Figura 13. Organograma da organização da gestão ambiental na região de Paranapiacaba, município de Santo André (2017 – atualmente).



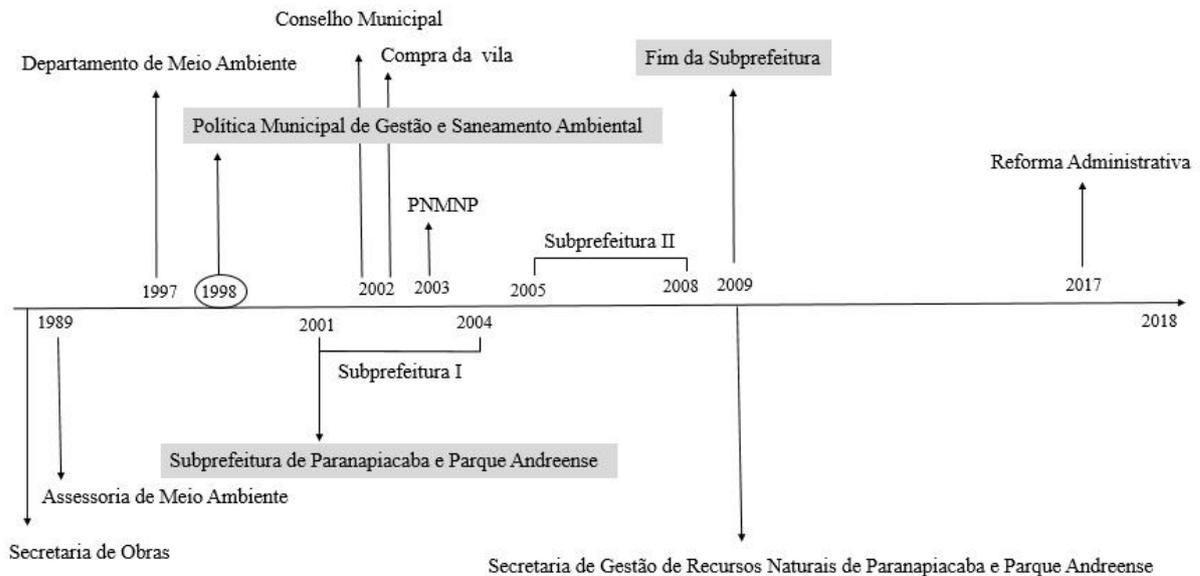
Fonte: Elaboração própria.

O Conselho Municipal de Representantes de Paranapiacaba e Parque Andreense retomou as atividades em 2013 de forma provisória, e nos anos seguintes contou com edital de processo eleitoral elaborado pela Secretaria de Gestão de Recursos Naturais de Paranapiacaba e Parque Andreense. O conselho é representado por 14 membros efetivos e seus suplentes, sendo sete membros indicados pelo prefeito municipal, representando o poder público, e os outros sete membros são eleitos e representam a sociedade civil (PMSA, 2014).

Em suma, a Figura 14 representa a linha do tempo da Prefeitura Municipal de Santo André, resumindo as principais informações a respeito do histórico de gestão municipal. A linha

tem como marco 1998, representando a criação da Política Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental, as fases da subprefeitura, do início ao fim, assim como a compra da vila e a criação do Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba. E por fim, o período atual, caracterizado por uma reforma administrativa.

Figura 14. Histórico da Prefeitura Municipal de Santo André.



Fonte: Elaboração própria.

4.1.2 Gestão ambiental nas Unidades de Conservação

Na região de Paranapiacaba as três unidades de conservação são de proteção integral, sendo: Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo Itutinga-Pilões, Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba e a Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba. Juntas elas formam um grande contínuo florestal de Mata Atlântica.

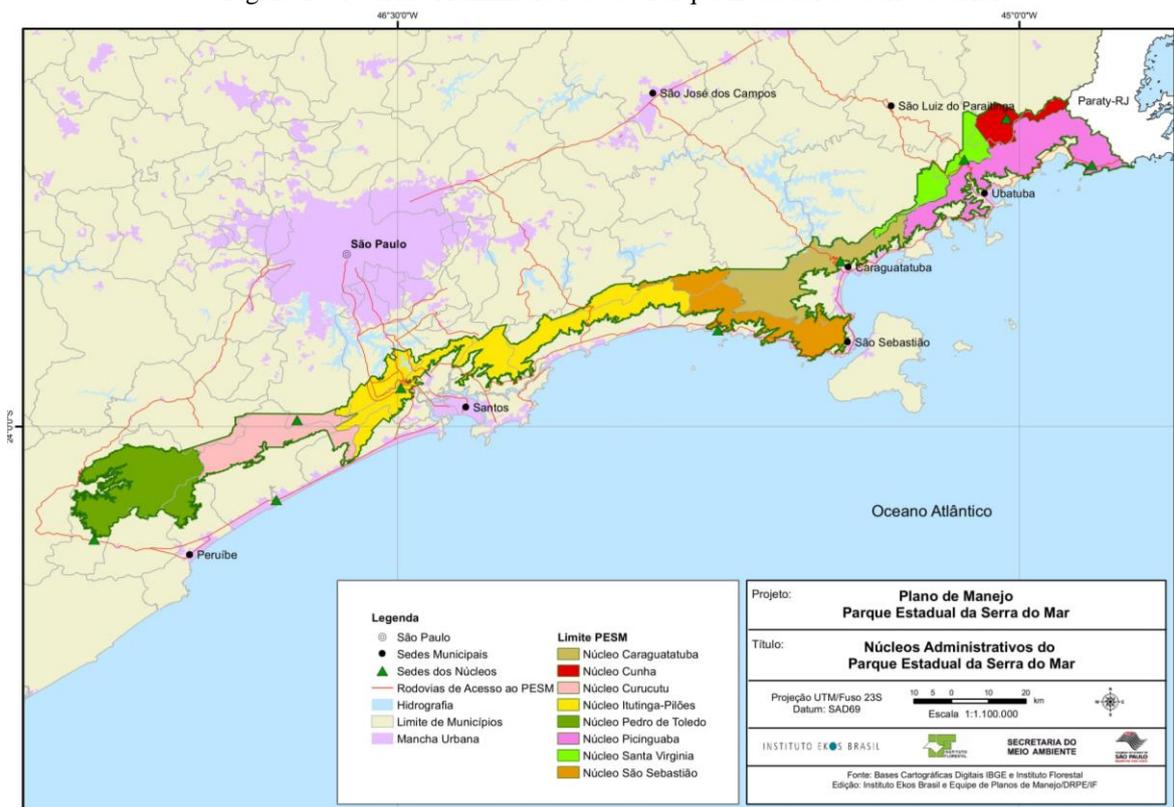
4.1.2.1 Parque Estadual Serra do Mar (PESM) – Núcleo Itutinga-Pilões

O Parque Estadual da Serra do Mar (PESM) foi criado em 1977, por meio do Decreto Estadual nº 10.251 (SÃO PAULO, 1977), responsabilidade do governo do Estado de São Paulo e, atualmente, administrado pela Fundação Florestal, que, anteriormente, era o Instituto Florestal. A área abriga um dos maiores remanescentes de Mata Atlântica, com uma extensão de 315 mil hectares, compreendendo cerca de 23 municípios entre o sul do Estado de São Paulo e a divisa do Estado do Rio de Janeiro. É considerado um importante corredor ecológico que

abriga diversos ecossistemas, como florestas densas, campos naturais, mangues, restingas e várzeas, com diversas espécies endêmicas à região, algumas delas ameaçadas de extinção. Os serviços ecossistêmicos desta unidade de conservação contribuem para a regulação da qualidade do ar e clima, disponibilidade de recursos hídricos, protegendo nascentes e bacias hidrográficas, além de proporcionar lazer por meio do turismo (INSTITUTO FLORESTAL, 2006).

Devido à sua grande extensão ao longo do Estado de São Paulo, o PESH é dividido em núcleos administrativos, sendo estes: Caraguatatuba, Cunha, Curucutu, Itutinga-Pilões, Pedro de Toledo, Picinguaba, Santa Virgínia e São Sebastião (Figura 15). Recentemente foram incorporados alguns núcleos: Bertioiga, Caminhos do Mar (em processo para ser um núcleo a parte do Itutinga-Pilões), Itariru e Padre Dória (INSTITUTO FLORESTAL, 2017).

Figura 15. Núcleos Administrativos do Parque Estadual da Serra do Mar.

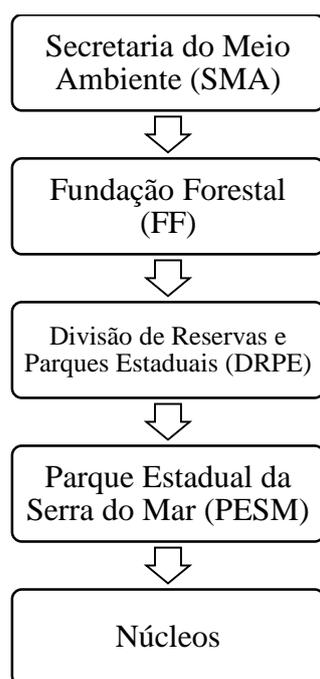


Fonte: INSTITUTO FLORESTAL, 2006.

A gestão do sistema de unidades de conservação no Estado de São Paulo depende de uma hierarquia institucional, na qual estão presentes a Secretaria do Meio Ambiente (SMA), representando o órgão do Governo do Estado de São Paulo responsável pela gestão ambiental. O órgão tem como função a elaboração de políticas de meio ambiente e licenciamento

ambiental, conservação e preservação do meio ambiente, fiscalização, controle e monitoramento de áreas de proteção ambiental, entre outras. A Fundação Florestal (FF) é uma unidade dentro do SMA, responsável pela gestão de unidades de conservação estaduais de proteção integral. Dentre as suas funções estão a preservação e conservação, criar, gerir, planejar e fazer o manejo de UCs, fiscalizar, realizar atividades de uso público, pesquisa, proteção, recuperação ambiental, entre outras. Existe também a Divisão de Reservas e Parques Estaduais (DRPE), responsável pelo gerenciamento de parques e reservas estaduais, atuando de forma operacional, com diretrizes e planos. Após essas categorias vêm as unidades de conservação e a sua subdivisão em núcleos, que tem a administração interna por meio de funcionários como gestores, guarda-parques, monitores ambientais e conselho consultivo. A Figura 16 representa essa hierarquia (INSTITUTO FLORESTAL, 2006).

Figura 16. Gestão Ambiental do Sistema de Unidades de Conservação.



Fonte: Adaptação do Plano de Manejo do Parque Estadual da Serra do Mar (INSTITUTO FLORESTAL, 2006).

O núcleo Itutinga-Pilões, anteriormente denominado de Núcleo Cubatão, foi formado pela união da Reserva Estadual da Serra do Mar, Reserva de Rio Branco-Cubatão e Reserva de São Vicente. Tem uma área de 43,8 mil hectares, abrangendo os municípios de Praia Grande, São Vicente, Santos, Cubatão, São Bernardo do Campo, Santo André, São Paulo e Mogi das Cruzes, e é um núcleo central que está localizado entre zonas metropolitanas, como a Grande

São Paulo e a Baixada Santista. O núcleo tem a sua sede em Cubatão e mais duas bases de apoio, a Tibiriça (São Bernardo do Campo) e a Guariúma (Praia Grande) (INSTITUTO FLORESTAL, 2017).

O parque é constituído de zonas, sendo essas as zonas intangíveis, onde a natureza tem o maior grau de preservação; zona primitiva, onde ocorreu pequena ou mínima intervenção humana; zona de uso extensivo, áreas naturais com algumas alterações humanas; zona de uso intensivo, áreas naturais ou alteradas pelo ser humano, e contém o centro de visitantes; zona de recuperação, áreas antropizadas que necessitam ser recuperadas; zonas de uso especial, onde estão as áreas para administração e manutenção da unidade; zona de uso conflitante, que tinham uma determinada finalidade antes da criação da unidade e acabam conflitando com os objetivos de conservação do parque; zonas de amortecimento, áreas no entorno da unidade, onde as atividades humanas estão sujeitas a restrições específicas (INSTITUTO FLORESTAL, 2006).

Em parte do seu território, o Núcleo Itutinga-Pilões permeia a região de Paranapiacaba, fazendo divisa com a vila de Paranapiacaba, o Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba, a Reserva Biológica e as áreas particulares da região, sendo esta a zona de amortecimento. Já a área onde ocorrem as trilhas é considerada zona de uso conflitante e zona de recuperação.

As atividades realizadas neste núcleo incluem programas de uso público, pesquisa científica, além de fiscalização e proteção devido às pressões urbanas e industriais da região. O uso público dentro do parque, por meio do turismo em trilhas, varia conforme a gestão. O Plano de Manejo (2006) cita trilhas como: Trilha do Itapanhaú, Trilha do Rio Pilões, Trilha do Poço das Moças, Caminho do Mar e Calçada de Lorena, Trilha das Torres, Trilha do Perequê, Trilha do Vale do Mogi (Paranapiacaba a Cubatão) e Trilha da Usina (área da Usina Henry Borden, marco histórico em São Paulo para a produção de energia) (INSTITUTO FLORESTAL, 2006).

Atualmente, o *site*²² do parque descreve outras atividades para o uso público, como Trilha do Lambari, Trilha do Laranjal, Trilha da Ferradura, Trilha da Barragem, Trilha do Rio Pilões, Trilha do Rio Passareúva e um programa socioambiental da Oca do Curumim, com o objetivo de atrelar o público ao meio ambiente e as questões da Mata Atlântica, por meio de trilhas e atividades lúdicas (INSTITUTO FLORESTAL, 2017).

Algumas trilhas anteriormente existentes mudaram de nome e outras foram anexadas em outros núcleos. Exemplos disso são as trilhas Caminho do Mar e a Calçada de Lorena, que,

²² <http://www.parqueestadualserradomar.sp.gov.br/pesm/nucleos/itutinga-piloes/>

atualmente, fazem parte do Polo Ecoturístico Caminhos do Mar, com apoio da Fundação do Patrimônio Histórico da Energia de São Paulo. A Trilha do Poço das Moças foi interditada na descida da Serra do Mar e em apenas parte dela é permitida a visitação, sendo controlada pelo Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba e renomeada para Trilha do Mirante.

As pressões urbanas e industriais no Núcleo Itutinga-Pilões ocorrem devido à sua localização central, próxima a importantes zonas econômicas do Estado de São Paulo. Existem diversas atividades conflitantes na região, como caça; extração de produtos florestais e minerais, como palmito, bromélias, madeira; ocupação por invasão, falta de saneamento ambiental, visitação desordenada; turismo predatório, entre outras atividades. A ocupação ilegal nas encostas da Serra do Mar, áreas de domínio do parque, denominadas como “bairros-cota”, são adensamentos populacionais originados da construção da Rodovia Imigrantes, que atualmente fazem parte do Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar e Mosaicos da Mata Atlântica, em parceria com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). Mesmo com esse projeto, ainda existem problemas acerca deste conflito.

O núcleo abrange parte do município de Cubatão, uma área intensamente industrializada que sofre pressões sobretudo de poluição atmosférica e nos compartimentos do solo e da água. Diversas trilhas que transpõem a Serra do Mar são realizadas sem acompanhamento de guias e sem informação por parte do parque; muitas vezes são irregulares e formadas a partir de uma visitação desordenada. Essa representação das pressões urbanas no meio ambiente em uma unidade de conservação são exemplos de conflitos, como propõe Little (2001), entre o mundo biofísico com seus múltiplos ciclos naturais e o mundo humano com suas estruturas sociais.

O conselho gestor deste núcleo está em fase de instituição, segundo informações do site institucional²³ e entrevistas. O conselho foi formado, porém por problemas burocráticos ele não atua. Se o conselho atuasse, ele seria formado para abranger todo o território do parque, considerando a sede em Cubatão e as bases em São Bernardo do Campo e Praia Grande.

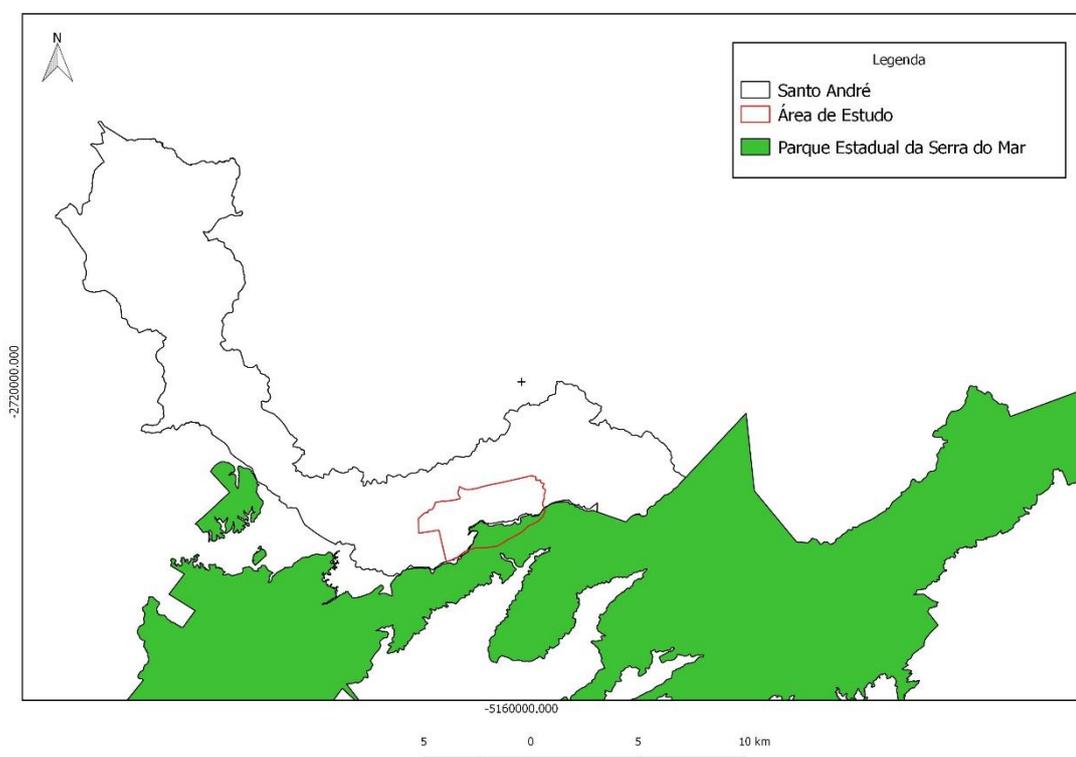
Diante dos problemas socioambientais que permeiam o PESM, em particular o Núcleo Itutinga-Pilões, o plano de manejo admite que devido à extensa área não existe controle eficiente sobre o território. O meio ambiente é complexo e integrado, uma gestão centralizada não tem aporte para suprir tal demanda em todo o território delimitado geograficamente.

Este estudo considera uma pequena parcela do Núcleo Itutinga-Pilões: a área que permeia a região de Paranapiacaba (Figura 17) e vem sofrendo por problemas de “uso público”

²³ <http://www.parqueestadualserradomar.sp.gov.br/pesm/nucleos/itutinga-piloes/>

sem o adequado direcionamento nas zonas de amortecimento do parque. As trilhas deste estudo de caso ocorrem em áreas particulares, mas dão acesso a atrativos já dentro do território do PESH. O contexto acima demonstra que o problema não é particular apenas dessa região, afinal existem outras trilhas que percorrem totalmente a área do parque e não há controle, como a Trilha do Quilombo e a Trilha do Poço das Moças, que atravessa o PESH desde Paranapiacaba e que se encontram em parte interditas devido ao excesso de visitação. Sem esse adequado direcionamento, este uso desenfreado gera impactos ambientais negativos, tais como disposição inadequada de resíduos, solo exposto, erosão, fogueiras, danos a biota entre outros.

Figura 17. Área de estudo com uma parcela do Parque Estadual da Serra do Mar.



Fonte: Elaboração própria.

Diante de tais problemas socioambientais, o plano de manejo prevê áreas prioritárias para o manejo no Núcleo Itutinga-Pilões, como nos bairros-cotas, no circuito Itapanhaú, Caminhos do Mar e no Circuito Paranapiacaba e Vale do Quilombo, considerando a área que permeia a vila. Todavia, os objetivos das ações prioritárias requerem definir procedimentos para viabilizar, monitorar e controlar o uso público e que isso seja feito de forma integrada com os

diversos atores sociais. O próprio plano de manejo cita essa parceria com associações de monitores vinculados ao parque, empresas, ONGs, prefeituras e etc.

4.1.2.2 Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba (PNMNP)

O Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba (PNMNP), Figura 18, foi criado em 2003 para proteger os recursos naturais e a biodiversidade da Mata Atlântica, além de promover pesquisas científicas, educação ambiental e ecoturismo. É uma unidade de conservação municipal, gerenciado pela Prefeitura Municipal de Santo André. Inicialmente, foi administrado pela Gerência de Recursos Naturais (GRN), atrelado ao Departamento de Paranapiacaba. Atualmente é gerido pela Gerência de Unidades de Conservação (GUC), articulada ao Departamento de Parques Municipais. O parque tem uma área de 426 hectares e está inserido na zona de amortecimento do Parque Estadual Serra do Mar (PESM) – Núcleo Itutinga-Pilões (PMSA, 2011).

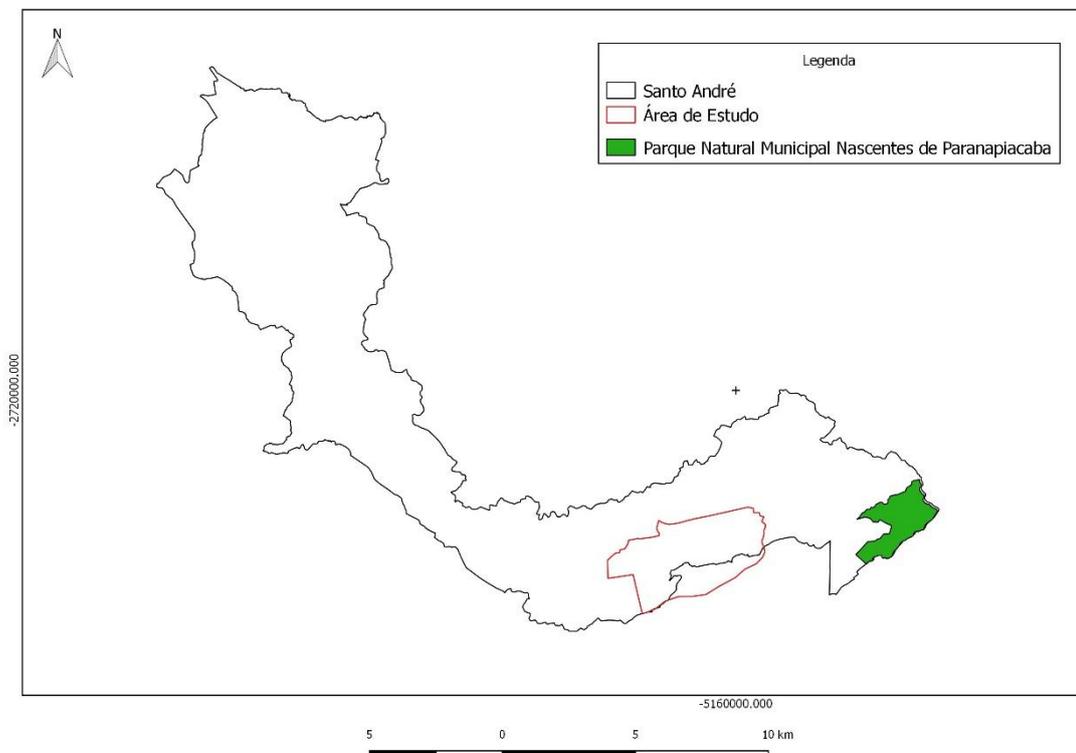
A criação do parque esteve atrelada ao Programa de Desenvolvimento Local Sustentável, que visava promover o desenvolvimento sustentável e econômico na região que se encontrava degradada, com trilhas existentes sem manejo decorrente da visitação desordenada. Isso ocasionava problemas socioambientais, como pessoas perdidas na mata, violência, disposição irregular de resíduos, abertura de clareiras, afugentamento de animais silvestres, entre outros. A ideia foi regularizar essa situação, mudar a imagem da região de Paranapiacaba, além de conservar os recursos ambientais existentes (RAMOS, 2014).

Paralelo à criação do parque, investiu-se em programas sociais com os moradores da região, para que atuassem como guias turísticos nas trilhas do PNMNP e, assim, desenvolvessem a economia local. A Subprefeitura, em parceria com a Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo do Instituto Florestal do Governo Estadual (RBCV/Unesco), promoveu essa formação. A partir de então, surgiu a Associação de Monitores Ambientais de Paranapiacaba (AMA), que atua nos atrativos do PNMNP, tais como o núcleo Olho d'Água com a Trilha das Hortênsias e a Trilha dos Gravatás, Tanque do Gustavo, Trilha da Pontinha, Trilha do Mirante, Trilha da Água Fria, Trilha da Comunidade. Essa atividade não é exclusiva da AMA e outros monitores ambientais cadastrados podem guiar também.

A área de gestão do PNMNP, em relação ao PESH Núcleo Itutinga-Pilões é menor, mas mesmo com área reduzida, são enfrentados alguns problemas de uso público inadequado, como trilhas realizadas sem o acompanhamento de guias, que ocasionam impactos ambientais negativos. Por este motivo foram estabelecidos alguns mecanismos de controle, como guaritas

e acesso ao parque monitorado. Além disso os monitores ambientais agem também como fiscais.

Figura 18. Área de estudo e o Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba.



Fonte: Elaboração própria.

4.1.2.3 Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba (RBASP)

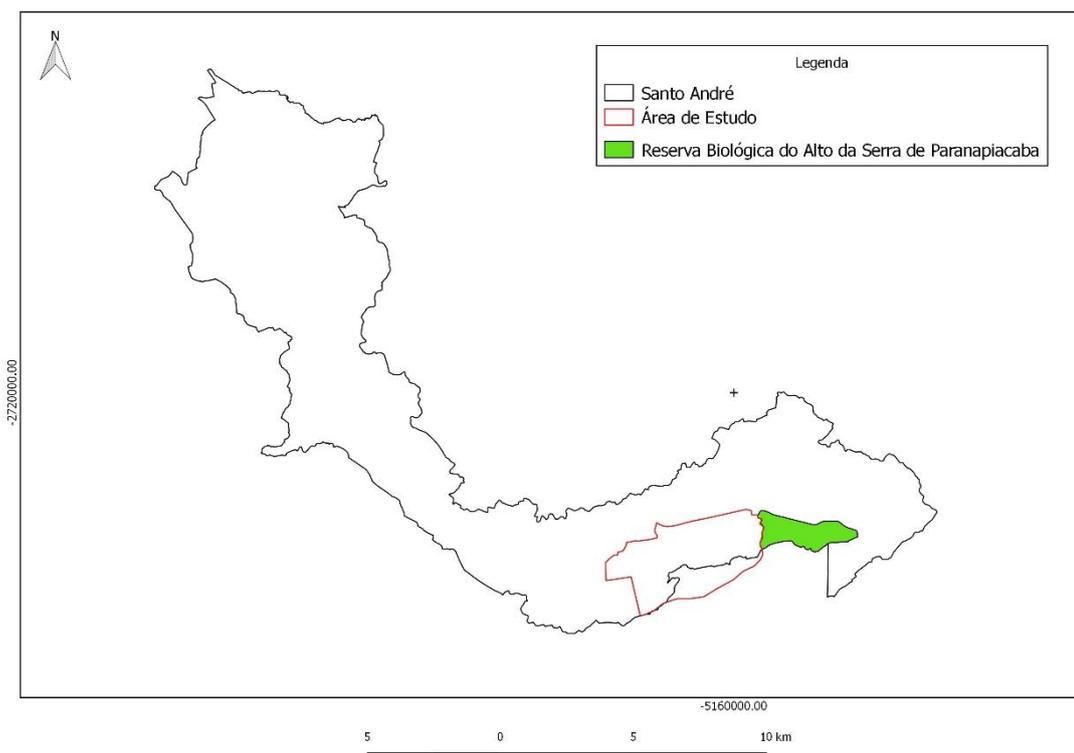
A Reserva Biológica, Figura 19, foi criada em 1909 por Hermann Friedrich Albrecht Von Lhering. Inicialmente era uma reserva particular, sendo posteriormente doada e, em 1938, a unidade passou a ser administrada pelo Instituto de Botânica, sendo chamada de Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba (RBASP). A reserva possui área de 336 hectares. O objetivo desta unidade de conservação de proteção integral, segundo o SNUC, é de pesquisa e educação, além de se preservar integralmente a biota e seus atributos naturais (INSTITUTO DE BOTÂNICA, 2017).

O Instituto de Botânica tem sede em São Paulo e conta com um núcleo administrativo para a Reserva. A administração ocorre à distância, pois não existe uma base em Paranapiacaba; a única estrutura que existe lá é composta por fiscais, que zelam pelo território. Por ser uma reserva inicialmente particular, não há nenhum decreto de criação e existem certos problemas

em relação aos seus reais limites geográficos. Além disso, atualmente, a prioridade de gestão do Instituto de Botânica é aprovar o plano de manejo da reserva.

Os conflitos relatados na reserva estão relacionados a crimes ambientais contra a fauna e a flora, como extração de palmito e caça a animais silvestres, mas esse extrativismo tem diminuído ao longo dos anos. Os problemas relacionados a trilhas irregulares dentro da unidade não são relatados, até porque não existem grandes atrativos naturais dentro desse território.

Figura 19. Área de estudo e a Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba.



Fonte: Elaboração própria.

4.1.3 Setor privado

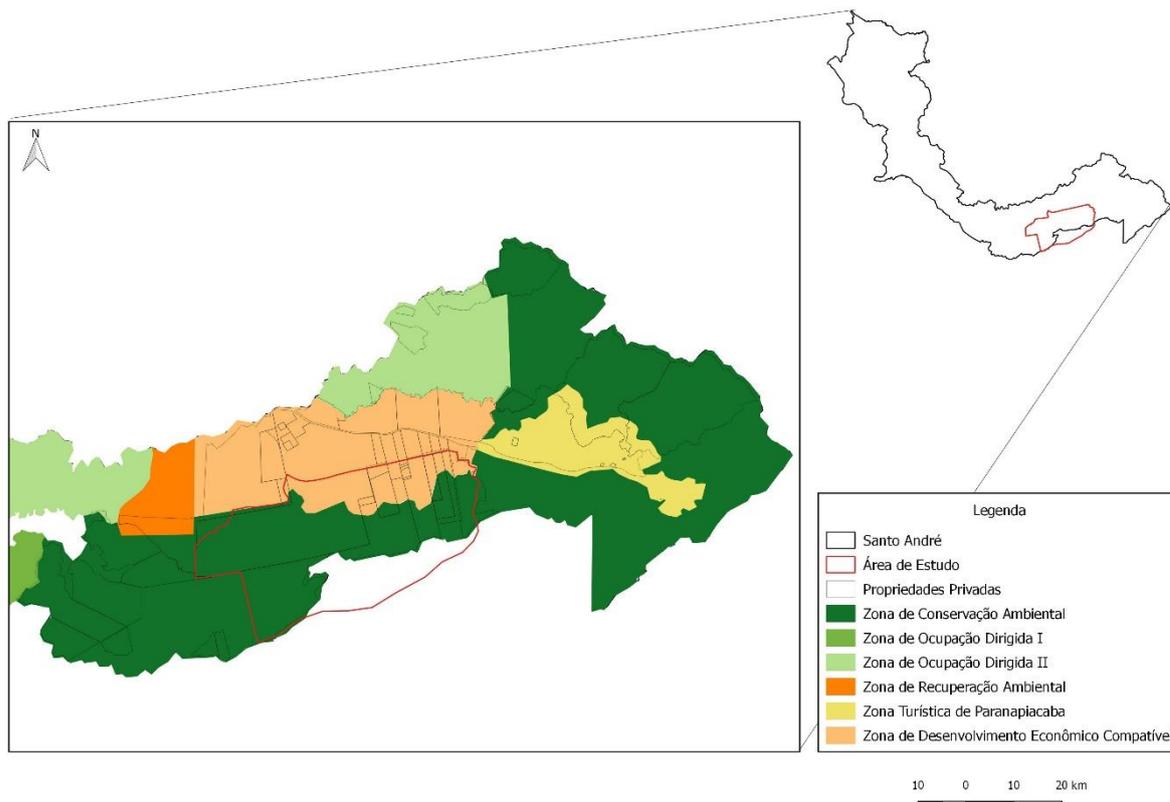
As propriedades privadas têm seu território situado na Zona de Conservação Ambiental e na Zona de Desenvolvimento Econômico Compatível (Figura 20), que, conforme o plano diretor do município de Santo André, no Art. 55.:

“A Zona de Desenvolvimento Econômico Compatível caracteriza-se pela topografia de baixa declividade, vegetação de campo, de várzea e pequenas porções de mata, e por estar parcialmente ocupada pelo uso industrial, restando grandes lotes e glebas desocupadas” (SANTO ANDRÉ, 2004, p. 17).

O Art. 42. que altera o art. 56 da Lei nº 8.696/2004 traz os objetivos dessa zona:

“É objetivo da Zona de Desenvolvimento Econômico Compatível ofertar áreas para o desenvolvimento econômico local com as atividades econômicas impacto compatível com as atividades de turismo ambiental, conservação dos mananciais e respeitando o princípio da sustentabilidade” (SANTO ANDRÉ, 2012, p. 39).

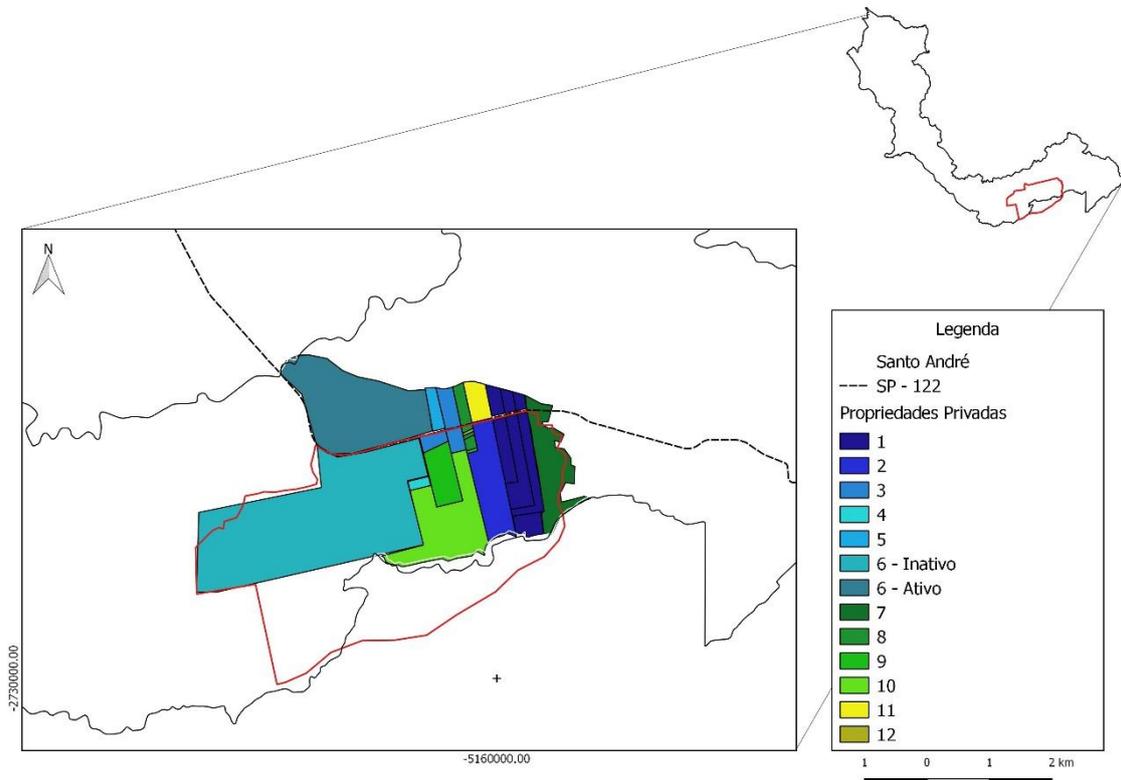
Figura 20. Zona de Conservação Ambiental e Zona de Desenvolvimento Econômico Compatível do município de Santo André.



Fonte: Elaboração própria.

As propriedades privadas da área de estudo são divididas em 12 lotes. O histórico desse loteamento não consta em nenhum documento público. Em entrevista, foi relatado que: “provavelmente, o loteamento é algo um pouco mais antigo que eu não sei te dizer historicamente como que foi feito” (Entrevistado da Prefeitura de Santo André, 2017). A divisão desses lotes conforme a Figura 21 não é oficial. Foram lotes adquiridos há muito tempo e prova disso é que alguns proprietários estão contratando serviços de perícia para delimitar, de fato, suas áreas, e a prefeitura do município também afirma não ter certeza da divisão.

Figura 21. Loteamento das propriedades privadas da área de estudo na Região de Paranapiacaba.



Fonte: Elaboração própria.

As propriedades privadas do número 1 ao 6 são empresas (pessoa jurídica) e as propriedades do número 7 ao 10 estão em nome de pessoas físicas. O lote número 1 contém uma empresa de logística, atuante na região desde 2007. Foi adquirido de um antigo dono que havia transformado o local em clube, com alguns atrativos turísticos, e tentou viabilizar a área; porém, o empreendimento não foi viável economicamente e a área foi vendida para esta empresa de logística, que utilizou a área por um certo período. No entanto, este uso também não se mostrou viável e, atualmente, não ocorre nenhuma atividade econômica no lote. A empresa de logística, no ano de 2017, criou uma Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) em quase metade do território do lote número 1, fruto de uma compensação ambiental, e o seu objetivo principal é conservar a área.

O lote número 2 pertence a uma associação que tentou implementar atividade econômica na área, voltado à indústria de plástico, porém não obteve sucesso devido ao zoneamento da região e a área está conservada. Os números 3, 4 e 5 são lotes que estão em nome de empresas, porém estas não atuam na região. O lote número 6 é composto por uma indústria química, instalada na área desde 1941, com início de operações em 1945. A empresa

produz resinas termoplásticas, cloro, dicloroetano, cloreto de vinila e PVC²⁴, não se incorporando ao zoneamento de desenvolvimento econômico compatível do plano diretor, que orienta para atividades de baixo impacto. Essas atividades são realizadas em parte do território (Figura 21), no qual a legenda consta com: 6 – ativo, ou seja, local onde a indústria química tem a produção; e 6 – inativo, não ocorre nenhuma atividade econômica, e não tem pretensão para tais atividades. É majoritariamente nessa parte do território que ocorrem as trilhas.

O lote 7 atualmente não têm uso, porém o proprietário cogita instalar um empreendimento de logística, cujo processo de licenciamento ambiental encontra-se em tramitação pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (Cetesb). As audiências públicas previstas para este empreendimento foram canceladas pois pede-se a suspensão do processo de licenciamento ambiental, cuja base legal sustenta-se apenas por uma emenda aprovada por meio do Decreto n° 16.978/2017, no qual a Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo (LUOPS)²⁵ (SANTO ANDRÉ, 2017), passa a autorizar empreendimentos de logística na Zona de Desenvolvimento Econômico Compatível do município de Santo André. A emenda, no entanto, vai contra o Plano Diretor do município e atende interesses particulares, sem consulta prévia com a sociedade (MELO, 2018).

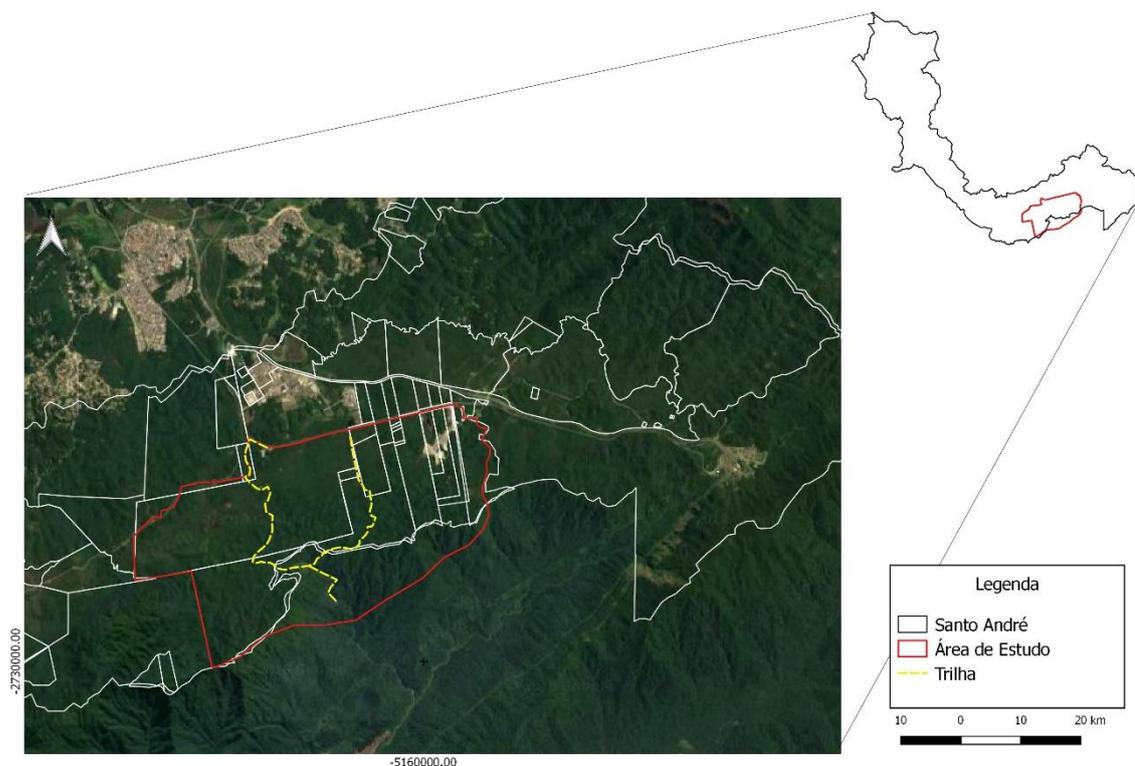
Os lotes 8 a 10 são de pessoas físicas e, neles, não existe nenhum uso. A área encontra-se abandonada, pois alguns desses terrenos são “encravados”, ou seja, não permitem acesso a partir da rodovia SP-122, para o acesso, precisaria transpassar pela propriedade do vizinho. O lote 11 consta como sendo da prefeitura de Santo André e também não há nenhum uso. O lote 12 é da Companhia de Energia de São Paulo (CESP), que administra vias de transmissão de energia que passam por esse território.

A Figura 22 demonstra a divisão dos lotes em imagem via satélite. É possível observar que grande parte da área se encontra conservada devido ao zoneamento do plano diretor e por ser uma área de proteção de mananciais. Isso justifica algumas propriedades não exercerem atividade econômica. Também é possível observar por onde transpassa uma das trilhas para se chegar aos atrativos naturais da região.

²⁴ PVC: Policloreto de vinila, é um plástico formado por cloro e etileno.

²⁵ Lei n° 9.924 de 2016.

Figura 22. Loteamento das propriedades privadas em imagem via satélite na área de estudo, Região de Paranapiacaba.

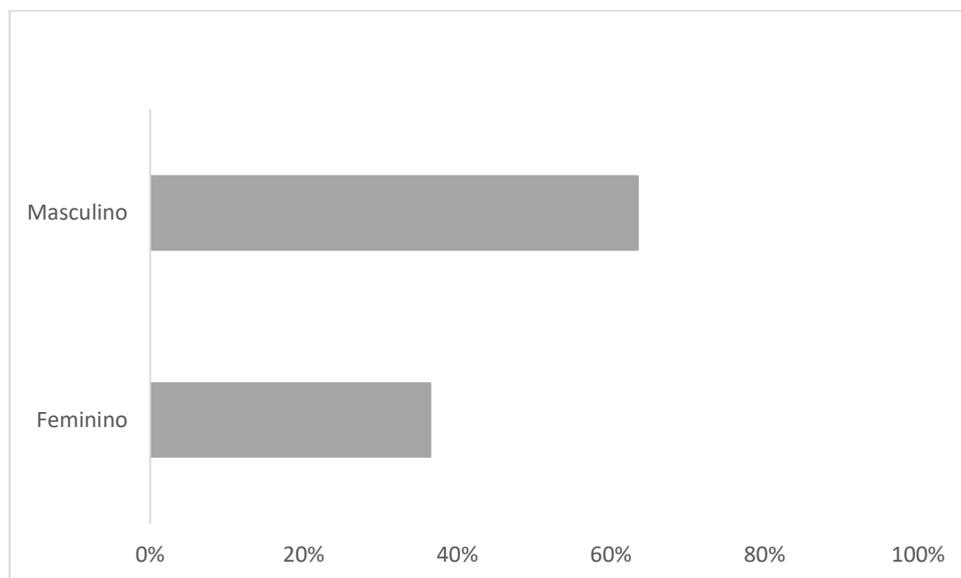


Fonte: Elaboração própria.

4.1.4 Visitantes x Trilhas da área de estudo

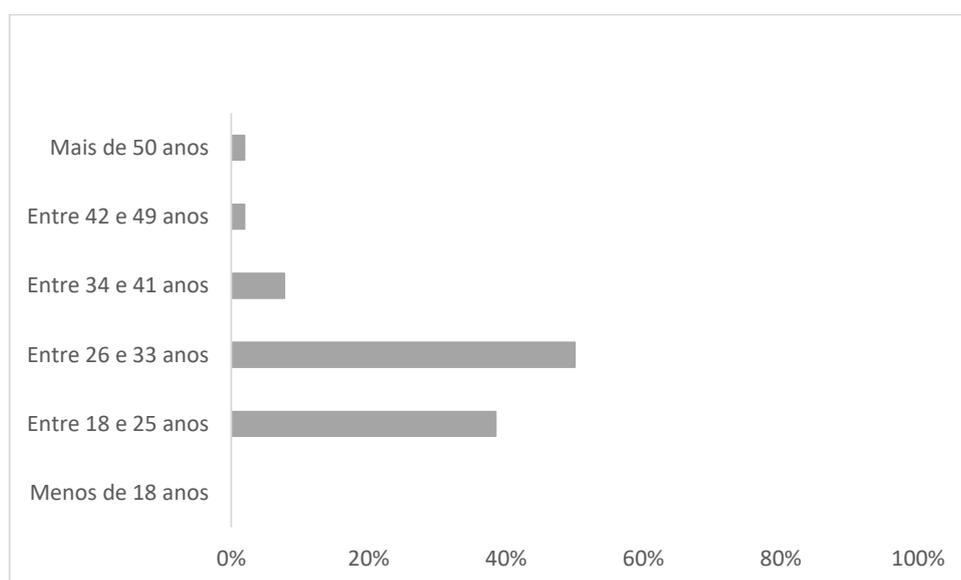
A pesquisa avaliou o perfil dos visitantes e a sua relação com o meio estudado, a fim de compreender o que este ator social entende sobre a área. Foram contabilizadas 57 respostas, dos quais 91,2% haviam realizado trilhas na região de Paranapiacaba e, assim, prosseguiram com o preenchimento do restante do questionário. O primeiro tópico abordado foi em relação ao perfil socioeconômico (sexo, idade, escolaridade e renda mensal) (Gráficos 1 ao 4). Pode-se sintetizar que a maioria (63,5%) é do sexo masculino; a idade varia de 18 a 33 anos; a escolaridade inclui ensino médio completo (28,8%), ensino médio incompleto (30,8%) e ensino superior completo (34,6%). A renda mensal de 46,2% varia de um a três salários mínimos; a renda de 26,9%, de três a seis salários mínimos; de 15,4%, até um salário mínimo e 7,7% não possuem renda.

Gráfico 1. Perfil Socioeconômico da amostra de visitantes entrevistada nesta pesquisa: Sexo.



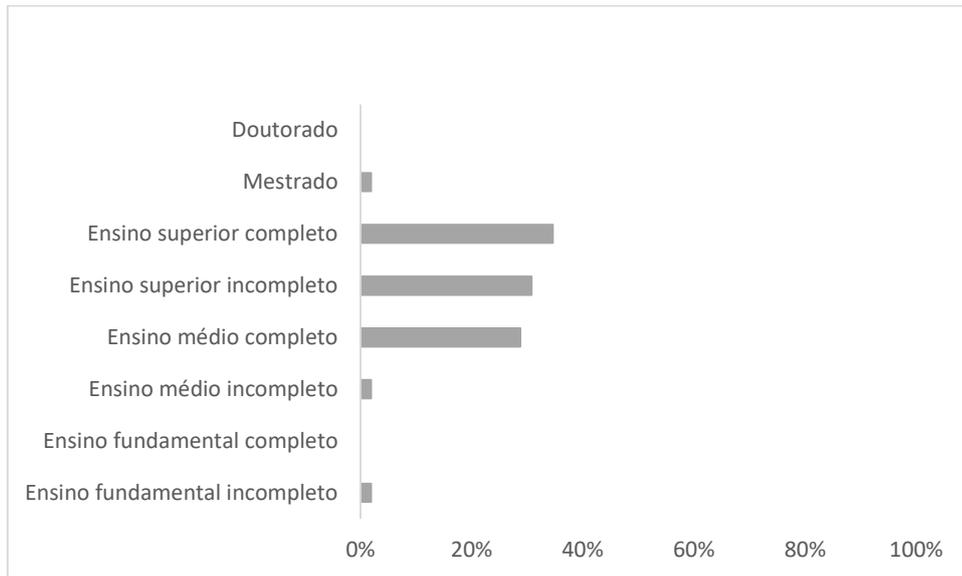
Fonte: Elaboração própria.

Gráfico 2. Perfil Socioeconômico da amostra de visitantes entrevistada nesta pesquisa: Idade.



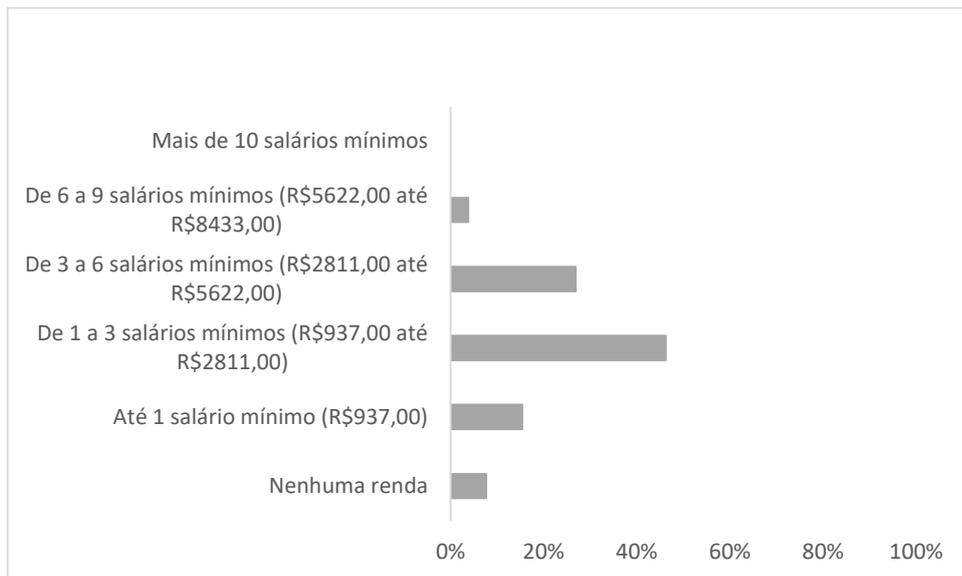
Fonte: Elaboração própria.

Gráfico 3. Perfil Socioeconômico da amostra de visitantes entrevistada nesta pesquisa: Escolaridade.



Fonte: Elaboração própria.

Gráfico 4. Perfil Socioeconômico da amostra de visitantes entrevistada nesta pesquisa: Renda Mensal.



Fonte: Elaboração própria.

O segundo tópico abordou a relação com as trilhas da região. Os dados da pesquisa demonstram que 82,7% dos entrevistados dizem já ter realizado as trilhas mais que uma vez. A maioria conheceu essas trilhas por conhecidos/amigos (65,4%) ou redes sociais (21,2%). Essas trilhas foram realizadas com grupos de amigos (67,3%) e 25% responderam que foram com grupo de amigos e com um guia. Vale ressaltar que não existem profissionais regulamentados

para guiar nessas áreas. Inclusive, em entrevista com um funcionário da Prefeitura Municipal de Santo André, foi explicado o trabalho da fiscalização sobre essas atividades na região: “notificamos empresas que estavam vendendo pacotes turísticos, porque eles estavam exercendo uma atividade comercial aqui” (Entrevistado da Prefeitura de Santo André, 2017).

A partir desses dados cabe o questionamento se de fato o tipo de atividade que essas pessoas exercem é ou não uma atividade turística, considerando que o turismo é uma ciência social complexa, pois envolve o consumo do espaço que gera impactos positivos e negativos. O Ministério do Turismo (2018) aponta o turismo como: “O movimento de pessoas, por tempo determinado, para destinações fora de seu local de residência, e as atividades realizadas durante o tempo de permanência nas localidades visitadas.” (MINISTÉRIO DO TURISMO, 2018).

Para Serrano e Bruhns (2007), a natureza é uma paisagem, um cenário para ações humanas que institui o seu consumo pelo turismo, se subdividindo em diversas categorias. Dentre essas, o ecoturismo que é definido como:

O turismo desenvolvido em localidades com potencial ecológico, de forma conservacionista procurando conciliar a exploração turística ao meio ambiente, harmonizando as ações com a natureza bem como oferecendo ao turista um contato íntimo com os recursos naturais e culturas da região, buscando a formação de uma consciência ecológica natural (MINISTÉRIO DO TURISMO, 2018).

A partir das definições, pode-se concluir que a atividade exercida não é ecoturismo, pois não ocorre de forma conservacionista, não existe regulamentação, controle de capacidade de suporte e a área, apesar de ter potencial ecológico, não tem fomento para tal atividade. Porém, a atividade pode ser classificada por turismo irregular.

Para entender a complexidade dessa ciência, Ribeiro e Barros (2007) classificam o turismo em quatro categorias: turismo tipo Cancún, onde é idealizado algo diferente da própria realidade, criando grandes empreendimentos que vão contra a própria cultura local; o turismo institucional/ambiental, como os que ocorrem dentro de unidades de conservação; o turismo de aventura de luxo pseudocientífico-humanista, onde o visitante tem acesso a natureza com certo conforto; e o turismo de aventura desportista de grupo, no qual não requer grandes investimento de infraestruturas.

Os visitantes de áreas naturais podem ser classificados em três categorias, sendo essas o visitante lazer, que não possui certa experiência em ambientes naturais e está à procura de um nível baixo de desafio e aventura; o visitante aventureiro, que quer ter contato com a natureza, tem pouca experiência com atividades ao ar livre, um grau variado sobre o que é educação

ambiental e um conhecimento precário sobre as condutas de mínimo impacto em ambientes naturais; e, por fim, o visitante especializado, que tem bastante experiência em ambientes naturais, pode ou não ser praticante de alguma atividade esportiva específica nesses ambientes e tem um certo conhecimento sobre condutas de mínimo impactos em ambientes naturais (QUEIROZ e BRADFORD, 2012).

Os visitantes da área de estudo podem ser classificados como visitante aventureiro, decorrente das respostas obtidas em relação a motivação, sendo 51,9% atrelado ao contato com a natureza e 28,8%, à aventura. A área de estudo é caracterizada por um turismo desordenado, não é uma atividade turística regulamentada, mas considerando o perfil de visitantes, o turismo pode ser classificado como turismo de aventura desportista de grupo, mesmo que de forma irregular.

Essa irregularidade é demonstrada pelos 78,8% dos entrevistados que afirmam saber que a área é proibida. E 86,5% dos entrevistados que, mesmo sabendo da irregularidade, continuariam praticando. Esses resultados podem ser explicados pela cultura comportamental dos indivíduos, exemplificado por Motta e Alcadipani (1999) ao caracterizarem o “jeitinho brasileiro”, sendo o processo por meio do qual alguém atinge um dado objetivo, a despeito de determinações contrárias (leis, ordens, regras, etc).

Como forma de contornar essa problemática, propôs-se uma situação hipotética nas entrevistas, supondo que essas atividades se tornem regular, foi perguntado aos visitantes se estariam dispostos a pagar para realizar as trilhas e as respostas encontram-se divididas: 51,9% disseram que sim e 48,1%, não. Considerando essa situação hipotética, foi questionado até quanto estariam dispostos a pagar: 44,2% não estariam dispostos a pagar, porém, 28,8% estariam dispostos a pagar de R\$10,00 a R\$20,00; 11,5% de R\$20,00 a R\$30,00; e 13,5% de R\$40,00 a R\$50,00. Esses dados apontam para o questionamento de até que ponto o Estado deve cobrar para visitar áreas protegidas, considerando que os atrativos principais estão dentro de área pública (Parque Estadual da Serra do Mar). Além disso, é preciso investigar como lidar com as áreas de propriedades privadas. Esse tópico será abordado adiante sobre as possíveis transformações dos conflitos socioambientais.

Por fim, para entender a opinião do público que frequenta essa região, foi elaborada uma questão aberta para comentários e sugestão de como pensar em soluções para este problema socioambiental. Vale ressaltar que a pesquisa foi focada no público que realiza as trilhas irregulares e supõem-se que tal público entrevistado corresponde a um perfil diferenciado de público da vila de Paranapiacaba e do PNMNP. Possivelmente os festivais que ocorrem na vila,

como o Festival de Inverno e Cambuci aumentam o número de pessoas que procura a região, mas isso não significa que muda o perfil do visitante.

Os comentários selecionados demonstram que alguns dos visitantes estão cientes da problemática que envolve essa área, sabem da existência de propriedades privadas e das unidades de conservação.

“Lugar lindo, ótimas trilhas, faço e vou continuar fazendo as trilhas de forma "irregular", não concordo com a privatização de um espaço tão belo e da natureza.” (Entrevistado de forma anônima número 1, 2018).

“A atividade é irregular por motivos financeiros, e não ambientais. Grande parte da propriedade pertencente à essas cachoeiras são privadas e eles não querem pessoas por lá. Eu pagaria até 10 reais para fazer essa trilha se fosse construída uma infraestrutura que incluísse segurança, limpeza e melhor acesso (o ponto de ônibus na beira da estrada, normalmente coberto de neblina, é um dos problemas que chamaram minha atenção). A trilha também sofre com erosões e desbarrancamentos em época de chuvas, o que deveria ser analisado para evitar acidentes.” (Entrevistado de forma anônima número 2, 2018).

“Primeiro destinar adequadamente os impostos oriundos da compensação ambiental por impactos das empresas estabelecidas nos limites do Parque Estadual da Serra do Mar e multas por crimes ambientais, estes impostos são destinados para áreas como saúde e segurança pública entre outras. Com a aplicação correta destes recursos poderíamos partir para a questão da fiscalização e monitoramento adequado do perímetro do parque, situação em que nem temos efetivo de guarda parques nem equipamentos apropriados para tal. Por fim insistir sempre na educação ambiental de forma a despertar o sentimento de pertencimento destas áreas de conservação nos visitantes, pois sem este pertencimento dificilmente se tem o respeito e a valorização necessária para que as pessoas conservem e passem adiante esta consciência. O sistema de gestão de parques no Brasil acabou se tornando um sistema onde se tem o sequestro de um bem público pelo Estado. Onde é mais fácil regular acessos através de ingressos e gerar receita financeira para suas administrações, pois corromperam a lógica e o justo de se destinar recursos dos impostos oriundos da mineração, exploração hídrica, royalties do petróleo e gás natural, compensações ambientais e multas para as Unidades de Conservação.” (Entrevistado de forma anônima número 3, 2018).

4.1.5 Síntese dos atores sociais e usos/interesses

A contextualização da área de estudo permitiu criar o histórico de uso, ocupação e gestão do território. De forma a sintetizar essas informações foi criado o quadro 6 relacionando os atores sociais e os principais usos/interesses. Os principais interesses estão relacionados a delimitação geográfica do território e os objetivos de cada ator social nessa delimitação. As instituições são os atores e as regras que condicionam as tomadas de decisão.

Instituições como as unidades de conservação seguem as regras propostas no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), a prefeitura municipal atua conforme legislação a nível federal, estadual e municipal. Propriedades privadas tem interesses

correlacionados ao propósito da área adquirida, como empreendimentos que gerem capital e os visitantes, a parcela da população que procura essas áreas atuam com interesses próprios, com a finalidade de lazer.

Quadro 6. Síntese atores sociais, usos/interesses na Região de Paranapiacaba.

Atores Sociais	Usos/Interesses
Prefeitura Municipal de Santo André	Gestão do território municipal Controle de uso e ocupação do território Fiscalização Promover desenvolvimento econômico na vila de Paranapiacaba
Parque Estadual da Serra do Mar (Núcleo Itutinga-Pilões)	Gestão do território da Unidade de Conservação Fiscalização do território Conservação da natureza Uso público, voltado ao ecoturismo e educação ambiental em trilhas regularizadas do parque
Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba	Gestão do território da Unidade de Conservação Fiscalização do território Conservação da natureza Uso público, voltado ao ecoturismo e educação ambiental em trilhas regularizadas do parque
Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba	Gestão do território da Unidade de Conservação Fiscalização do território Conservação da natureza Fomento de pesquisa
Propriedades Privadas	Utilização da propriedade para implementação de empreendimento que gere capital Não uso da propriedade
Visitantes	Realizar trilhas em áreas que hajam atrativos naturais; Busca de lazer

Fonte: Elaboração própria.

A contextualização desses atores demonstra os modos diferenciados de apropriação da área de estudo, no qual o direito e o dever de propriedade mal definido influencia nos usos e

interesses do território. O próximo item dos resultados e discussão busca contextualizar os conflitos socioambientais com base nos usos e interesses dos atores sociais na Região de Paranapiacaba.

4.2 Caracterização dos conflitos socioambientais

Para dimensionar a complexidade dos conflitos socioambientais, foi elaborado um mapa conceitual que coloca as trilhas irregulares, como o principal eixo que materializa este conflito (Figura 23). A construção do mapa se baseia na metodologia *Causal Loop Diagrams* (CLD), no qual as setas indicam as interações entre os elementos e os sinais positivos e negativos indicam se as interações são boas ou ruins (HOVMAND, 2014).

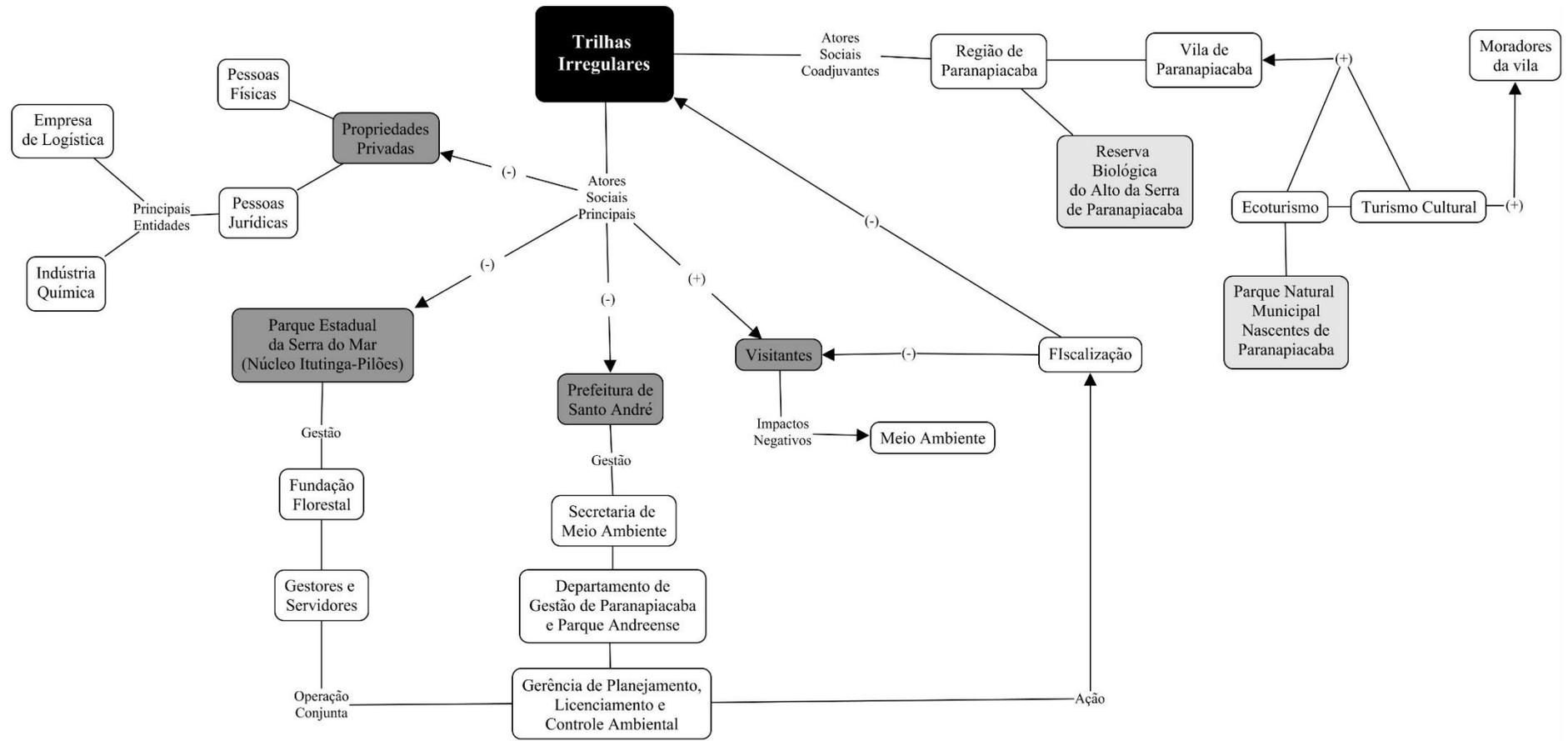
A relação entre atores sociais principais e atores coadjuvantes é sintetizada nesse mapa de acordo com as interferências. Se por um lado tem-se trilhas irregulares consideradas negativas para os principais atores atrelados à gestão pública e privada, por outro, tem-se que as trilhas, apesar de irregulares, são positivas aos visitantes.

A fiscalização como principal medida mitigadora representa uma relação negativa em visitantes e trilhas, pois não surte o efeito esperado pelos órgãos que fiscalizam, de forma que o problema não se transforma com esta ação.

Os atores sociais coadjuvantes (Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba, Reserva Biológica e a vila de Paranapiacaba) representam outra esfera, com um contexto mais promissor, principalmente em relação ao turismo cultural e ecoturismo nessa região, demonstrando assim uma relação positiva nesse núcleo. Essa outra esfera, apesar de parecer desconexa da materialização do conflito na forma de trilhas irregulares, tem papel fundamental para a compreensão do histórico da região.

As relações exemplificadas no mapa, são descritas ao decorrer da síntese da caracterização dos conflitos socioambientais.

Figura 23. A complexidade do conflito socioambiental materializada pelas trilhas irregulares na região de Paranapiacaba em Santo André - SP.



Fonte: Elaboração própria.

Para compreensão da complexidade apresentada no quadro é preciso caracterizar o conflito elencando as ações de cada ator de forma integrada.

Quando a subprefeitura foi implementada, já no contexto da Política Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental²⁶ (SANTO ANDRÉ, 1998), que tem como princípio a multidisciplinaridade nas questões ambientais e a integração das políticas de meio ambiente, nas esferas de competência da União, Estado, município com as demais ações do governo, já se pensava em Programas de Gestão Ambiental e em Programas de Desenvolvimento para Paranapiacaba, sendo o turismo como principal base para o desenvolvimento econômico (SANTO ANDRÉ, 1998).

O Departamento de Paranapiacaba instituiu o Programa de Desenvolvimento Local Sustentável, implementado entre 2001 a 2008, que visava integrar políticas públicas nas áreas de turismo, preservação do patrimônio cultural, planejamento urbano, conservação ambiental, desenvolvimento social, participação cidadã e gestão administrativo-financeira (FIGUEIREDO e CAETANO, 2014).

Uma ferramenta que fortaleceu o projeto de desenvolvimento turístico na região foi o festival de inverno de Paranapiacaba, promovendo assim uma imagem mais qualificada da vila, que anteriormente encontrava-se abandonada, com um perfil de visitação nocivo conforme foi relatado em entrevista:

O turismo não era uma realidade para a vila que estava abandonada, então o perfil do visitante, que não era nem turista, era mochileiro, aquele mochileiro que pega o ônibus com uma garrafa de vinho debaixo do braço, o dinheiro da passagem e chega lá degrada o patrimônio, perturba o sossego do morador, não gasta um centavo e volta, então a visão que o morador tinha do turismo era negativa, porque aquele modelo de visitação era nociva para o local (Entrevistado da Prefeitura de Santo André, 2017).

O festival de inverno veio para vender Paranapiacaba como um produto turístico, onde os gestores buscavam mudar a imagem de Paranapiacaba e o perfil de visitantes. O Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba também teve este mesmo viés: qualificar o turismo na região, exemplo disso é o público que frequenta atualmente essa unidade de conservação, famílias, excursões, escolas (públicas e privadas) que levam os seus alunos para fazerem estudo de meio; afinal, é uma aula de história, geografia, ciência em um só local (RAMOS, 2014).

²⁶ Lei n° 7.733/1998.

Este foi um programa inovador e integrado para a região. Figueiredo e Caetano (2014) destacam as experiências adquiridas desta gestão pública, como a gestão descentralizada, que gerou uma autonomia maior para administração territorial, adquirindo um sistema de planejamento e avaliação do programa para melhorias contínuas. A interdisciplinaridade entre as áreas do conhecimento promoveu e integrou as políticas públicas, demonstrando a importância de planejar, educar e fiscalizar em um só eixo, pois o planejamento territorial e a educação ambiental, por exemplo, não funcionam sem a fiscalização que tem por finalidade corrigir e disciplinar.

A consequência desse programa e essa integração política foi uma reestruturação da vila de forma positiva para o local, pois houve desenvolvimento político, econômico e social. O problema socioambiental daquele território foi resolvido naquele momento, naquela área específica, mas o meio ambiente é integrado. O que aconteceu com aquele perfil de visitante que tinha um modelo “nocivo” de visitação? Eles não se encaixavam no perfil que os gestores queriam para a Vila de Paranapiacaba e a unidades de conservação municipal, e a solução que estes atores sociais encontraram foi migrar para outras regiões próximas, que é o caso das trilhas que levam para as Cachoeiras da Fumaça, Cristal, entre outras. Ou seja, o problema mudou de lugar, pois os conflitos se transferiram para outra área.

A Prefeitura municipal de Santo André utiliza uma metodologia de Planejamento Estratégico Situacional (PES), desenvolvida pelo economista Carlos Matus na década de 1970 (FIGUEIREDO e CAETANO, 2014). O planejamento estratégico é mais abrangente do que o planejamento tradicional e, para solucionar um problema, é necessário entender e interpretá-lo, pensando nas suas causas e não apenas nos sintomas (IIDA, 1993). O que ocorreu na região de Paranapiacaba demonstra como o problema não foi tratado como um todo, foi resolvido parcialmente em uma parte do território, ou seja, alguns de seus sintomas foram curados, mas a causa principal continua lá.

Este não é apenas um problema exclusivo da Prefeitura Municipal de Santo André, mas de todos os órgãos envolvidos, sejam eles públicos ou privados. A prefeitura fez o seu papel, administrou o seu território, assim como os outros órgãos, se responsabilizando pela sua delimitação territorial, mas as questões socioambientais estão além de fronteiras geográficas ou políticas.

A prefeitura de Santo André atua fiscalizando suas áreas de mananciais, não apenas para combater trilhas irregulares, mas também desmatamento, poluição e uso irregular do solo. O município respalda pela maior responsabilidade em relação à

fiscalização das trilhas, pois apesar da Cachoeira da Fumaça, dentre outras deste circuito, estarem na área do PESM, as áreas dos quais as pessoas acessam a cachoeira encontra-se no município de Santo André.

As ações de fiscalização contam com uma estrutura de diversos atores sociais, como guarda municipal, polícia militar, polícia ambiental, guarda parques estaduais, agentes da prefeitura, entre outros. Na época da Subprefeitura, com estabilidade financeira, essas operações eram realizadas com maior frequência, por exemplo, em todos os feriados do ano. Atualmente essas ações são realizadas esporadicamente, devido ao corte de verba e reforma administrativa.

Essas operações de fiscalização funcionavam para diminuir o número de visitantes nas trilhas irregulares, pois conforme relato de entrevista, “o turismo que acontece nesses lugares e os demais locais mais para baixo é um turismo de degradação, porque não se sabe a capacidade de carga dessas trilhas, porque na verdade elas nem são regulamentadas.” No ato das operações alguns indivíduos eram multados, pois estavam percorrendo propriedades privadas e adentrando uma unidade de conservação sem autorização, considerado assim crime ambiental, conforme o Decreto nº 6.514/2008 (BRASIL, 2008), Art. 90 “realizar quaisquer atividades ou adotar conduta em desacordo com os objetivos da unidade de conservação, o seu plano de manejo e regulamentos”. Além da própria lei municipal (Lei nº 7.733 /98) (SANTO ANDRÉ, 1998), que prevê em seu Art. 83, parágrafo 2º, inciso IX “circunstâncias agravantes, como cometer infrações com impacto direto ou indireto em Unidades de Conservação, Áreas de Preservação Permanente e de Proteção de Mananciais”.

Considerando esta ação tomada pela prefeitura em parceria com outros órgãos, um questionamento foi levantado referente à fiscalização: por que a fiscalização ocorre somente com os visitantes que adentram as trilhas? Por qual motivo não acionar judicialmente os proprietários daquelas áreas para que eles zelem pelo território? Na entrevista foi possível obter a seguinte resposta da prefeitura: “porque isso é daquelas coisas da prefeitura que a gente não explica... é uma questão de opção da prefeitura.”. A mesma pergunta foi feita a um dos proprietários das áreas privadas, “a prefeitura não autuou a empresa, porque a gente tenta trabalhar em parceria com a prefeitura, para tentar coibir esse tipo de acesso”. Dessa questão, surge outro questionamento: será que essa ação conjunta entre órgão públicos e privados, promovendo a fiscalização esporadicamente, está trazendo algum efeito positivo? Em resposta da prefeitura existem ideias divergentes, como “resolve uma parte, não soluciona, mas resolve uma grande

parcela do problema” e “elas não resolvem, você precisa ter políticas de desenvolvimento sustentável que envolvam a população em práticas econômicas que sejam compatíveis com essa região”. Para o PESM “não é suficiente porque o parque é enorme, a gente tem que cuidar de 43,8 mil hectares”. Corroborando a isso, os dados apresentados anteriormente sobre os atores sociais que realizam as trilhas demonstram que 86,5% continuariam fazendo trilhas mesmo sabendo dessa irregularidade, cientes da fiscalização, dessa forma o mapa conceitual apresenta a fiscalização como um aspecto negativo.

Os proprietários entrevistados neste estudo declararam que tem conhecimento sobre essas trilhas irregulares. Alguns, como dito anteriormente, atuam na fiscalização e tentam coibir a entrada desses indivíduos colocando placas informando que os territórios são propriedades privadas; porém, estas são removidas pelos indivíduos que continuam adentrando o local.

O problema passa pela esfera municipal, por propriedades privadas e chega à unidade de conservação do Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Itutinga-Pilões, responsabilidade do governo do estado de São Paulo. Nesta transição entre esferas políticas a prefeitura relata que “um outro problema que enfrentamos é em relação ao PESM, porque essa área é toda área de amortecimento do Parque Estadual da Serra do Mar. O PESM deveria tomar a frente disso e a prefeitura toma por conta da degradação”. Já o PESM entende que “o município tem que tomar essa providência (soluções)”.

O parque administra o que está em seu território, porém deve-se considerar também a sua zona de amortecimento, que segundo o SNUC (Lei nº 9.985/2000) (BRASIL, 2000), no Art. 2º, inciso XVIII, define zona de amortecimento como “o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade”. Nessa lógica convém a responsabilidade compartilhada deste território e destes problemas socioambientais.

O PESM tem um total de 43,8 mil hectares e três centros administrativos (Cubatão, Praia Grande e São Bernardo do Campo), sendo impraticável que a administração ocorra em todo território. O conflito, neste sentido, sai da esfera regional e parte para grandes conflitos que existem no Brasil, relacionados a unidades de conservação, porque os limites de território definidos em mapa funcionam na teoria, mas na realidade a gestão vai além disso. Como fazer a gestão de um território tão grande?

Existe capital e qualificação de recurso humano para isso? São questões burocráticas que vem de cima para baixo.

A explicação para ineficiência de unidades de conservação compreende o contexto cultural da administração pública brasileira (GONÇALVES *et al.*, 2011), no qual os processos burocráticos são um dos principais responsáveis pela ineficiência. Gonçalves e colaboradores (2011) consideram como desafio prático o Plano de Manejo e o conselho gestor que na teoria apresentam soluções para as UCs, mas na prática não atendem às demandas.

O Plano de Manejo do PESM considera o potencial de cooperação entre as entidades vizinhas, como a subprefeitura de Paranapiacaba, por meio de articulações de políticas e colaboração em programas de conservação e ecoturismo.

Em uma das entrevistas fica claro que:

Ali você tem uma multiplicidade de atores, nem todos presentes, às vezes presentes em momentos muito específicos ou oportunos... interesses, muitas vezes divergentes, que precisam ser administrados, então há diálogo entre as entidades, mas nem sempre essas entidades estão dispostas a virem para um diálogo mais amplo com os outros atores que são conflitantes com os interesses dele, então a prefeitura fica às vezes com uma postura de mediação (Entrevistado da Prefeitura de Santo André, 2017).

Diante da problemática responsabilidade municipal *versus* estadual, o conflito emerge na questão territorial. A área conflitante por definição do Estado – PESM, é uma zona de amortecimento de uma unidade de conservação, que tem como objetivo minimizar os impactos negativos sobre a unidade. Em definição no plano diretor municipal é uma zona de conservação ambiental e desenvolvimento econômico compatível. A interação que essa área faz com a UC seja colocada em segundo plano. A visão de gestão que cada uma das partes tem é sobre o território de forma separada, faltando uma visão holística do espaço em comum.

Diegues e Vianna (1995) propõem a análise do conflito a partir do “sujeito conflitante”, de forma que os atores envolvidos são agentes e sujeitos ao mesmo tempo. Os visitantes que realizam as trilhas irregulares são agentes de conflitos para a Prefeitura Municipal de Santo André, as propriedades privadas e ao PESM, que neste caso, são sujeitos. Por uma outra perspectiva, a Prefeitura Municipal de Santo André, as propriedades privadas e o PESM se tornam agentes de conflito aos visitantes que procuram essas áreas como atrativos turísticos, tornando-se assim sujeitos do conflito.

Essa multiplicidade de atores demonstra que a Prefeitura Municipal de Santo André tem uma Política de Gestão Ambiental Municipal com mecanismos para desenvolver um planejamento, mas sem vontade política para exercer tal função. O Estado, por meio de seus parques, não tem estrutura administrativa competente para o planejamento. Os proprietários das áreas privadas por sua vez têm o recurso financeiro para investir em soluções, mas não existe interesse econômico, pois é uma área inutilizada atualmente, mas em especulação imobiliária por ser uma área estratégica, servindo como conexão entre Santos, Cubatão e o Planalto Paulista. Quem garante que no futuro as leis ambientais não serão mais flexíveis? Isso já vem acontecendo em outras áreas do meio ambiente, como algumas ameaças ao processo de licenciamento ambiental e o novo Código Florestal²⁷ (BRASIL, 2012).

O conflito nesse sentido passa pelas duas fases – latente e incipiente. A primeira fase é retratada pela incompatibilidade dos atores, com diferentes usos do território. Na segunda fase, os atores têm ciência da problemática. E a terceira fase de conflito manifesto, quando são tomadas ações para enfrentar e superar o conflito, é a principal barreira deste estudo.

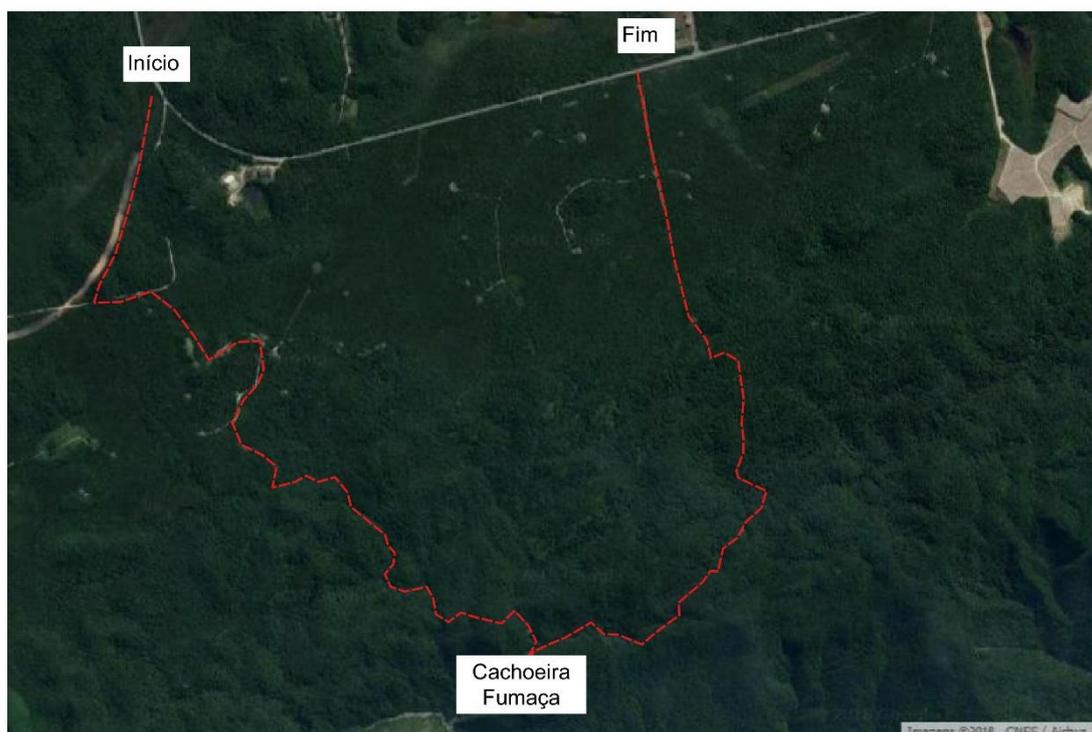
A questão central deste conflito socioambiental é a prioridade que cada ator social dá para o seu território e os seus interesses. Como mudar o paradigma dessas formas de administração do meio ambiental, econômico e social? E as competências de cada um? Little (2001) propõe que a resolução do conflito ocorre se as suas múltiplas causas forem eliminadas, o que nessa área provavelmente não ocorrerá, pois, os indivíduos que praticam as trilhas não deixarão de fazê-las. Então a questão é transformar este conflito em impactos positivos, tratá-lo como um todo, uma ação integrada de boa governança entre todos os atores sociais envolvidos.

²⁷ Lei n° 12.651/2012.

4.3 Retrato do objeto de estudo

O retrato do objeto de estudo é um relato das áreas das trilhas irregulares na região de Paranapiacaba. O acesso a essas trilhas ocorre por diversas entradas, a trilha mais conhecida da região é denominada como “trilha da ferradura”, conforme indicado na Figura 24, iniciando e finalizado por dois acessos da rodovia SP-122 e tendo como destino a Cachoeira da Fumaça, um dos principais locais acessado pelos visitantes. O percurso totaliza aproximadamente 7 km.

Figura 24. Percurso da trilha na área de estudo em Paranapiacaba - Santo André - SP.



Fonte: Elaboração própria.

O acesso ao início da trilha pode ser realizado por transporte público, onde o visitante chega na estação de trem Rio Grande da Serra e pega um ônibus com destino à vila de Paranapiacaba, descendo em um dos acessos a trilha na rodovia SP-122.

O primeiro ponto que chama atenção é a quantidade de resíduos sólidos. A Figura 25 corresponde ao fim da trilha²⁸, já no acesso com a rodovia, onde nota-se um ponto viciado com disposição de lixo. A reflexão dessa foto parte do pressuposto que visitantes fazem a trilha e trazem o resíduo sólido de volta, mas inconscientes de que ali não é um

²⁸ No caso desta visita a foto corresponde ao fim da trilha, porém este também pode ser o início da trilha dependendo da opção do trajeto.

local para depósito de resíduos, depositam acreditando que a prefeitura tem a obrigação de recolhe-lo.

Figura 25. Saída da trilha na área de estudo em Paranapiacaba - Santo André - SP.



Fonte: I.M.L. (2018).

São dois cenários: aquele no qual o visitante traz o resíduo de volta, porém o deixa na entrada/saída da trilha, e aquele em que o visitante deixa o resíduo pelo caminho. Esse segundo cenário foi observado em todo o percurso da trilha, sendo diversos tipos de materiais encontrados: desde garrafas de bebidas alcoólicas, resíduos orgânicos, roupas, rastro de fogueira, além da própria degradação ao ambiente natural, pichação em rochas e abertura de clareiras para área de *camping* (Figuras 26, 27 e 28). É curioso observar que em meio a tanta degradação ambiental foram encontradas placas²⁹ (Figura 28) sensibilizando os visitantes a não deixarem lixo no local. Portanto, ao mesmo tempo que se tem um perfil de visitante inconsciente das questões ambientais, também se tem alguns visitantes conscientes destas questões.

²⁹ Provavelmente produzidas por visitantes.

Figura 26. Resíduos sólidos encontrados no percurso da trilha da área de estudo em Paranapiacaba - Santo André - SP.



Fonte: I.M.L. (2018).

Figura 27. Degradação e resíduos sólidos encontrados no percurso da trilha da área de estudo em Paranapiacaba - Santo André - SP.



Fonte: I.M.L. (2018).

Figura 28. Clareiras e resíduos sólidos encontrados no percurso da trilha da área de estudo em Paranapiacaba - Santo André - SP.



Fonte: I.M.L. (2018).

Outro aspecto que chama atenção no percurso da trilha é que em alguns locais, por questões hídricas, geológicas e antrópicas, contém grandes erosões (Figura 29), denominadas voçorocas, demonstrando que um ambiente que sofre interferências antrópicas e não possui manejo tende a se transformar negativamente. Entretanto, assim como existem ambientes degradados, também existem áreas conservadas, como a Figura 30, a trilha está demarcada, diferenciando-se do cenário apresentado pelas erosões.

Figura 29. Erosão no percurso da trilha da área de estudo em Paranapiacaba - Santo André - SP.



Fonte: I.M.L. (2018).

Figura 30. Percurso da trilha da área de estudo em Paranapiacaba - Santo André - SP.



Fonte: I.M.L. (2018).

Um dos destinos mais frequentados neste percurso é a Cachoeira da Fumaça (Figura 31 e 32), localizada na parte alta da escarpa da Serra do Mar, em território do Parque Estadual da Serra do Mar (Núcleo Itutinga-Pilões). É um local com beleza paisagística que chama atenção para a biodiversidade da área, para os recursos hídricos e todo o potencial que esta região representa.

Figura 31. Cachoeira da Fumaça na área de estudo em Paranapiacaba - Santo André - SP.



Fonte: I.M.L. (2018).

Figura 32. Cachoeira da Fumaça na área de estudo em Paranapiacaba - Santo André - SP.



Fonte: I.M.L. (2018).

Destaca-se o potencial turístico dessa região, e como o turismo desordenado tende a degradar o ambiente. Somente com o manejo adequado será possível transformar este conflito socioambiental em algo positivo. Da mesma forma que existe um público “inconsciente” das questões ambientais, também há pessoas sensíveis ao tema e que podem gerar a mudança que essa região precisa.

4.4 Análise SWOT

A análise *SWOT* foi utilizada como uma ferramenta qualitativa para análise das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças do ambiente interno e externo da área de estudo. Forças e fraquezas demonstram a realidade local, ou seja, o ambiente interno controlado pelos atores para mitigar, eliminar as fraquezas e potencializar as forças que promovam a conservação da natureza. Oportunidades e ameaças são variáveis incontroláveis do ambiente externo, os atores devem aproveitar as oportunidades e se antecipar das ameaças.

A análise nesse sentido procurou conhecer profundamente o cenário, dar maior segurança ao processo de tomada de decisão e indicar alternativas de ação. Este trabalho além de estudar a região tem como objetivo instigar gestores, proprietários privados e sociedade civil a repensar a lógica desse problema. A matriz *SWOT* sintetiza todas essas questões que devem ser discutidas para que se tornem ações concretas na região (Quadro 7).

A análise é baseada no conteúdo de informações levantados no âmbito dessa pesquisa, seja em levantamento bibliográfico, documentos legais, entrevistas, assim como observação e visita técnica nas trilhas irregulares, que são os objetivos dessa pesquisa, foram fundamentais para realizar este diagnóstico estratégico.

As forças representadas pelo contexto da área, a Mata Atlântica, biodiversidade, conservação, recursos hídricos e beleza cênica representam forças intrínsecas da área. São forças pois estão devidamente protegidas pela legislação, representado pela documentação legal, como Plano Diretor do município de Santo André e o Plano de Manejo do PESM, que dão diretrizes para o uso e ocupação do solo. Em consolidação a isso, a gestão municipal e estadual (Prefeitura Municipal de Santo André e PESM) são forças capazes de mitigar o conflito.

Da mesma forma que a gestão municipal e estadual são forças, elas também representam um elo de fraqueza, do ponto de vista da deficiência de gestão e implantação de políticas a longo prazo, da falta de capital humano e recursos financeiros, além da falta de integração entre os atores sociais nas diversas esferas (pública, privada e sociedade civil). A desintegração corrobora com outra fraqueza – a ausência de informação a respeito das áreas das trilhas. A comunicação é um contexto chave para informar a população e essa foi uma das lacunas percebida na elaboração do trabalho. Por fim, os conflitos de interesse são demonstrados em como cada ator entende e usa o território, cada qual corroborando para um interesse específico.

As oportunidades estão em como manejar a região de forma a torná-la compatível para o ecoturismo, consolidado de maneira regular, aos serviços ambientais atrelados a água, carbono, biodiversidade e beleza cênica, a comunidade da vila de Paranapiacaba, atuando como protagonista para elencar tais sugestões e a governança ambiental constitui o elo de integração entre os atores, sendo considerada uma oportunidade fundamental para fortalecer o manejo do conflito na região.

A ameaça do cenário atual é o turismo desordenado e falta de governança entre os órgãos gestores, é uma ameaça do cenário atual e futuro caso não sejam adotadas medidas na região.

Quadro 7. Análise SWOT na região de Paranapiacaba.

Ambiente Interno	<p style="text-align: center;">Forças (S)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mata Atlântica; 2. Biodiversidade; 3. Conservação da natureza; 4. Recursos hídricos; 5. Beleza cênicas (cachoeiras); 6. Legislação; 7. Gestão municipal e estadual. 	<p style="text-align: center;">Fraquezas (W)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gestão municipal e estadual; 2. Desarticulação entre os atores sociais; 3. Ausência de informações básicas sobre a área onde ocorrem essas trilhas; 4. Conflitos de interesse.
Ambiente Externo	<p style="text-align: center;">Oportunidades (O)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ecoturismo; 2. Serviços ambientais (água, carbono, biodiversidade, beleza cênica); 3. Comunidade da vila de Paranapiacaba. 4. Governança ambiental. 	<p style="text-align: center;">Ameaças (T)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Turismo desordenado; 2. Falta de governança.

Fonte: Elaboração própria.

4.5 Sugestões de novos cenários frente aos conflitos socioambientais

Partindo da contextualização da área de estudo e caracterização dos conflitos socioambientais, este estudo visa trazer sugestões e encaminhamentos que sejam viáveis do ponto de vista ambiental, econômico e social, conciliando ao objetivo de trazer novos cenários aos conflitos socioambientais da região.

As sugestões precisam ser norteadas pelos elementos legais da região, com o que prevê o Plano Diretor do Município de Santo André e o Plano de Manejo do Parque Estadual da Serra do Mar.

O Plano Diretor municipal prevê que são permitidas atividades de baixo impactos e de turismo sustentável, desde que compatíveis com o objetivo de conservação. Dentre os objetivos da Macrozona de Proteção Ambiental, as propostas de ações visam recuperar áreas ambientalmente degradadas, garantir a produção de água, a proteção dos recursos naturais e viabilizar o desenvolvimento econômico sustentável. Além disso, a Zona de Desenvolvimento Econômico Compatível prevê como uso e ocupação do solo atividades econômicas de impacto compatível com a região e passível de mitigação, assim como atividades relativas ao turismo sustentável. A Zona de Conservação Ambiental também prevê atividades referentes ao turismo sustentável, além de pesquisa, desde que compatíveis com os objetivos da zona (SANTO ANDRÉ, 2012).

O Plano de Manejo do Parque Estadual da Serra do Mar, por meio do zoneamento, define que as áreas onde estão localizadas as cachoeiras, que são os atrativos naturais da região que fomentam este conflito socioambiental, estão na Zona de Recuperação, área com ecossistema degradado que deve ser recuperado para promover a conservação e futuramente ser incorporada em zonas permanentes da unidade. A Zona de Recuperação pode se tornar uma Zona de Uso Extensivo, que tem como objetivo de manejo a proteção das áreas naturais gerando o menor impacto antrópico, mesmo oferecendo acesso ao público por meio de trilhas a atrativos naturais (INSTITUTO FLORESTAL, 2006).

O poder público tem papel fundamental para que tais sugestões tragam novos cenários para a região, políticas públicas são instrumentos dessa natureza, Sorrentino e colaboradores (2005) definem como “conjunto de procedimentos formais e informais que expressam a relação de poder e se destina à resolução pacífica de conflitos” (SORRENTINO *et al.*, 2005, p. 289). O setor privado também deve participar ativamente para que tais sugestões sejam efetivadas, Peccatiello (2011) corrobora tal questão definindo que “o conjunto de decisões inter-relacionadas, definido por atores políticos,

tem como finalidade o ordenamento, a regulação e o controle do bem público” (PECCATIELLO, 2011, p. 73). Dessa forma, as duas esferas (pública e privada) são responsáveis pela governança.

As sugestões, além de estarem norteadas por elementos legais, devem ser viáveis diante de um modelo de cogestão adaptativa. Segundo Carlsson e Berkes (2005), este modelo está associado à participação dos atores sociais com diferentes níveis de poder no processo de decisão da gestão, considerando que os mesmos estão abertos a mudanças e novos paradigmas.

Os encaminhamentos elencados são baseados em ideias discutidas nas entrevistas aos atores sociais e aprimoradas de acordo com questões legais. Vale salientar que, são necessários estudos específicos como levantamento do meio físico, biótico e antrópico, levantando dados de capacidade de suporte da área, estudos de fauna, flora, estudo do solo, processos de erosão, qualidade dos recursos hídricos, além do potencial risco de se realizar essas trilhas, definindo assim a viabilidade ou não de regularização, sem que haja degradação e impactos ambientais negativos.

As sugestões propostas se relacionam com os serviços ambientais que a região da área de estudo proporciona. Serviços ambientais “englobam tanto os serviços proporcionados ao ser humano por ecossistemas naturais (os serviços ecossistêmicos), quanto os providos por ecossistemas manejados ativamente pelo homem” (SEEHUSEN e PREM, 2011, p. 17). São os bens e serviços que satisfazem as necessidades humanas, trazendo benefícios diretos e indiretos (WUNDER, 2005). Os serviços ambientais são divididos em: serviços de provisão; reguladores; culturais; e de suporte (Quadro 8).

Quadro 8. Serviços Ambientais.

Serviços de provisão
São aqueles relacionados com a capacidade dos ecossistemas em prover bens, sejam eles alimentos (frutos, raízes, pescado, caça, mel); matéria-prima para a geração de energia (lenha, carvão, resíduos, óleos); fibras (madeiras, cordas, têxteis); fitofármacos; recursos genéticos e bioquímicos; plantas ornamentais e água.
Serviços reguladores
São os benefícios obtidos a partir de processos naturais que regulam as condições ambientais que sustentam a vida humana, como a purificação do ar, regulação do clima, purificação e regulação dos ciclos das águas, controle de enchentes e de erosão, tratamento de resíduos, desintoxicação e controle de pragas e doenças.
Serviços culturais
Estão relacionados com a importância dos ecossistemas em oferecer benefícios recreacionais, educacionais, estéticos e espirituais.
Serviços de suporte
São os processos naturais necessários para que os outros serviços existam, como a ciclagem de nutrientes, a produção primária, a formação de solos, a polinização e a dispersão de sementes.

Fonte: SEEHUSEN e PREM, 2011.

A área de estudo é um cinturão verde de Mata Atlântica, de forma que a conservação desta área representa uma cadeia de serviços ambientais, como serviços de provisão relacionados à qualidade e quantidade de recursos hídricos; serviços reguladores, como regulação do clima, serviço de suporte como a ciclagem de nutrientes; serviços culturais, relacionados ao lazer e ecoturismo, além do papel intrínseco da natureza, visto a biodiversidade da região com espécies de fauna e flora nativas.

As sugestões propostas neste estudo se baseiam na oportunidade que essa área tem em relação aos serviços ambientais que podem ser divididos em quatro temáticas: carbono; água; biodiversidade; e beleza cênica.

O serviço ambiental carbono está associado ao sequestro de carbono e o serviço pago é a tonelada de carbono. O eixo água relaciona-se a serviços ambientais de melhoria da qualidade e quantidade de recursos hídricos, pagando-se por serviços de manutenção de Áreas de Preservação Permanente (APP), nascentes, entre outros. A biodiversidade

estabelece serviços de manutenção da polinização, opções de uso futuro, valor de existência de espécies e paga-se por espécies ou hectares de habitat protegido. E a beleza cênica está atrelada aos serviços pagos por turismo e ecoturismo.

Este estudo irá focar em carbono e beleza cênica, pois a conservação florestal pelo sequestro de carbono agrega valores sobre outros serviços ambientais, como biodiversidade e água.

O sequestro de carbono relacionado ao mercado de carbono é uma opção viável do ponto de vista econômico, social e ambiental, em síntese foi um mecanismo criado a partir do Protocolo de Quioto em 1997, que define que países signatários devem assumir compromissos para redução das emissões de gases do efeito estufa (GEE), sendo este o marco para que as emissões de carbono tivessem valor econômico no mercado.

O mercado de carbono é um potencial para a Região de Paranapiacaba, considerando as áreas privadas no contexto do estudo. A sugestão elencada, é que cada proprietário invista no modelo de sequestro de carbono, pois florestas conservadas representam um importante elo para a regulação do clima e a redução de gases do efeito estufa (GEE) com o desmatamento evitado, além dessa opção trazer elementos que reforcem a proteção dessas áreas privadas, através de fiscalização.

Essa diretriz busca nortear que o mercado de carbono pode ser implementado nessa região. Ter os proprietários a favor dos serviços ambientais protegerá a área da “tragédia dos comuns”. A sugestão proposta beneficia proprietários privados, prefeitura municipal e parque estadual. Porém, não beneficia os visitantes da trilha, uma vez que tais trilhas deixarão de existir, assim, este estudo também traz sugestões atreladas ao ecoturismo.

O ecoturismo representa outra potencialidade da região, a sugestão proposta é norteadada para que as trilhas sejam mantidas, porém, de forma regulamentada pela propriedade privada e pelo poder público, uma vez que, os atrativos naturais estão em território da unidade de conservação (PESM).

Esse encaminhamento é norteadada para que as trilhas sejam regularizadas em formato de reserva, ou seja, uma Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), que é uma categoria de manejo do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), promovendo a conservação ambiental em áreas de domínio privado, ou a criação de uma reserva particular que não esteja nas categorias do SNUC.

A vantagens de ser uma RPPN, é de que a área tem unidades de conservação como parque estadual, parque municipal e reserva biológica, a criação de mais uma unidade

pode representar um mosaico de UCs, elemento esse que corrobora ainda mais para a conservação ambiental. Entretanto, essa categoria de UC garante a perpetuidade na matrícula do imóvel, podendo não ser vantajoso para o proprietário.

Essa sugestão é fortalecida por uma das entrevistas, onde o responsável pela indústria química relata que:

“Tem que montar um projeto, dizer quanto ele custa e submeter à análise da diretoria, o caminho disso é através da nossa área de comunicação, e a comunicação leva esse projeto adiante para discutir com a diretoria. A empresa participará? Eu não sei te dizer, eu acho que sim, tendo em vista que parte do terreno é nosso, tendo em vista que a gente também tem interesse de preservar a região e tudo mais, eu acho que a chance é muito grande de conseguir seguir adiante.

O que pode acontecer é esse projeto custar muito caro e a empresa falar, olha eu não posso investir, vamos achar outros parceiros para tentar investir, existem várias maneiras de viabilizar isso” (Entrevistado da Indústria Química, 2017).

Entende-se que esta propriedade estaria disposta a investir em um projeto, dependendo do custo, e se este for muito elevado, poderia ser custeado, a partir da integração com potenciais parceiros interessados. Se a área é composta por lotes divididos entre pessoas jurídicas e físicas, estes poderiam ser potenciais parceiros, podendo até ampliar a área da reserva ou até mesmo fomentando outras reservas.

Em termos operacionais, em entrevista também foi relatado que:

“A gente operar alguma coisa em termos de ecoturismo, não... Vamos estabelecer uma parceria e ter alguém que vai cuidar disso, eu acho que a melhor maneira seria uma Associação, uma ONG e que essa ONG tenha que prestar conta, em que a gente possa olhar lá o que está sendo feito” (Entrevistado da Indústria Química, 2017).

A indústria química não está disposta a fazer a gestão do projeto, conforme relatado na entrevista, até porque o interesse de uma empresa é comercial, voltado ao capital. Como um projeto dessa dimensão está correlacionado a questões socioambientais, a reserva poderá ser gerida por uma Associação ou Organização Não Governamental (ONG) vinculada à Vila de Paranapiacaba, sendo assim, um aporte econômico e social para a região.

As sugestões elencadas podem se correlacionar; ecoturismo e mercado de carbono, não precisam ser excludentes, mas que somem esforços positivos. O mercado de carbono pode ser um recurso financeiro para aportar o ecoturismo.

Este estudo propõe que as sugestões sejam levadas a oficinas com a participação dos atores sociais relacionados, criando um espaço de participação democrático para se

discutir ideias, objetivos, valores e métodos a serem implantados na região. A participação social concilia com os objetivos fundamentais da Política Nacional de Educação Ambiental³⁰, para desenvolver a compreensão integrada, a democratização das informações, cidadania, o incentivo a participação individual e coletiva (BRASIL, 1999).

É de suma importância que este assunto seja debatido, pois nesta pesquisa, nem todos os atores foram entrevistados (principalmente as propriedades em nome de pessoa física), questionando assim se de fato todos os proprietários estão cientes dos conflitos socioambientais da Região. Assim, a atuação da Prefeitura Municipal de Santo André como agente mediador, contatando esses proprietários, é essencial para tratar este conflito. Propõe-se discutir os elementos abordados neste trabalho no Conselho Municipal de Representantes de Paranapiacaba e Parque Andreense, um espaço democrático e participativo, que pode fomentar tais sugestões e discussões.

³⁰ Lei n° 9.795/1999.

CAPÍTULO 5 – CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

No contexto de análise da gestão socioambiental da zona de amortecimento do PESH na região de Paranapiacaba, considerando as esferas públicas (estadual e municipal) e privadas, esta pesquisa diagnosticou as variáveis socioambientais relevantes e que puderam ser caracterizadas, analisadas, discutidas e aperfeiçoadas no sentido de se estabelecer sugestões para conservação e gestão socioambiental nessa região.

Os resultados adquiridos agregaram valor frente à necessidade de entender o histórico e as causas dos conflitos socioambientais. Compreender e analisar a problemática, os atores sociais envolvidos, seus respectivos processos de gestão ambiental e políticas públicas na região foi fundamental para elencar as sugestões que possivelmente podem contribuir para a transformação do conflito caracterizado.

Essa pesquisa seguiu uma sequência lógica de análise para compreensão da gestão ambiental local, identificando e caracterizando os atores sociais envolvidos e suas formas de organizações, para delimitar os papéis de cada ator social em relação aos interesses/usos e responsabilidades de cada um na área de estudo.

Cada ator social tem sua importância no território, seja a Prefeitura Municipal de Santo André, como gestora do território municipal, o Parque Estadual da Serra do Mar (Núcleo Itutinga-Pilões) sob responsabilidade da Fundação Florestal que faz a gestão de uma unidade de conservação, as áreas privadas localizadas na zona de amortecimento do PESH e os visitantes que se apropriam do território como forma de lazer. A interação desses atores e o modo de apropriação do território representam o conflito socioambiental discutido no âmbito desta pesquisa.

O conflito parte da desarticulação entre os diversos atores sociais envolvidos, em que cada um “defende” seu interesse específico, corroborando para a existência da situação conflitante. No âmbito de gestão pública, o reflexo da política de governo, sem um programa consolidado para que se dê continuidade às políticas e programas já pré-estabelecidos é um entrave na gestão socioambiental de um território. A gestão pública fomentada somente por decretos e leis que regulamentam a criação de unidades de conservação, assim como a precária política de fiscalização não são suficientes para impedir o turismo irregular nessas áreas.

Interesses difusos entre visitantes que utilizam a área para o lazer, formando trilhas irregulares que dão acesso a belezas cênicas e propriedades privadas que utilizam o território para fins comerciais ou não zelam pela área, demonstra a tragédia dos comuns.

Portanto, o ponto central para transformação do conflito é a governança e integração entre os atores sociais, o espaço comum deve estar associado à coletividade, transformando aquilo que Hardin (1968) coloca como tragédia dos comuns. Se faz necessária a criação de um mecanismo de gestão eficiente, como uma política de gestão integrada e articulação entre os atores do território.

O desafio dessa pesquisa foi compreender o universo de possibilidades que a Região de Paranapiacaba se insere, onde problemas e soluções caminham juntos, não podendo ser entendidos por uma visão “maniqueísta”, pois propostas de transformação do conflito devem ser discutidas no âmbito do interesse social, político, ambiental, econômico e cultural. A análise *SWOT* caracteriza os principais aspectos da região em uma visão atual e a longo prazo, demonstrando que as oportunidades dão base para as sugestões apontadas deste estudo.

Por este motivo, as sugestões mensuradas buscam construir um novo paradigma para a região. As possibilidades elucidadas ditam uma possível transformação do conflito socioambiental, dependente de ações do poder público e privado. São sugestões deste estudo: a implementação do mercado de carbono e o ecoturismo.

A recuperação da área ambientalmente e socialmente degradada por meio de uma proposta de planejamento nessa região que envolve o Bioma Mata Atlântica é valiosa em termos de biodiversidade e conservação ambiental. As vertentes propostas nesse trabalho, seja o incentivo ao ecoturismo de maneira regular ou a transformação do conflito em oportunidade, investindo nos serviços ecossistêmicos, podem contribuir para a transformação socioambiental na região.

Contudo, são sugestões que apresentam limitações, sejam políticas, organizacionais ou institucionais. Para se viabilizar tais sugestões são necessários estudos específicos como levantamento do meio físico, biótico e antrópico, caracterização de dados de capacidade de suporte da área, estudos de fauna, flora, estudo do solo, processos de erosão, qualidade dos recursos hídricos, além do potencial risco de se realizar essas trilhas, definindo assim a viabilidade ou não de regularização, caso a proposta escolhida seja do ecoturismo.

As sugestões apontadas precisam ser norteadas por algum agente, este estudo faz referência ao Conselho Municipal de Representantes de Paranapiacaba e Parque Andreense, como um espaço para direcionar e integrar os atores sociais do território.

Vale salientar que a análise que este estudo propõe em identificar e caracterizar os atores sociais, delimitar os papéis de cada um em relação aos interesses/ usos e

responsabilidades sob o território, para compreender a gestão local, caracterizar o conflito socioambiental e trazer sugestões para a região, enfrentou limitações a respeito do acesso aos dados e documentos da região, assim como o acesso a área. Entretanto, essas limitações não impediram que este estudo cumprisse com os objetivos estabelecidos, sendo possível caracterizar a gestão socioambiental da região de Paranapiacaba.

Existem possibilidades futuras a serem implementadas na região, onde a universidade é um importante elo da sociedade civil, sendo capaz de construir novas abordagens, metodologias e estudos que poderão dar continuidade a este trabalho. O próximo passo, a partir das sugestões elencadas, consiste em compreender a viabilidade de cada alternativa e propor caminhos para que de fato o problema seja transformado em solução.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVARADO, M. E. F. Los conflictos y las formas alternativas de resolución. Rede de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal, p. 265-278, 2003.

ARAÚJO, M. A. R. Unidades de conservação no Brasil: da república à gestão de classe mundial. Belo Horizonte: SEGRAC, 2007. 272 p.

BARBIERI, J. C. Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. 3ª. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 376 p.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. 1ª. ed. São Paulo: Edições 70, 2016.

BIM, O. J. B. Mosaico do Jacupiranga - Vale do Ribeira, São Paulo: conservação, conflitos e soluções ambientais. Dissertação (Dissertação em Ciências) - USP. São Paulo, p. 267. 2012.

BIM, O. J. B.; FURLAN, S. A. Mosaico do Jacupiranga - Vale do Ribeira (SP): conservação, conflitos e soluções socioambientais. Agrária, São Paulo, n. 18, p. 4-36, 2013.

BONFIM, F. C. R. Governança ambiental e unidades de conservação do meio ambiente: uma abordagem institucionalista. Dissertação (Dissertação em economia de empresas) - FGV. São Paulo, 200 p. 2007.

BRASIL. Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981. Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), Brasília, 1981. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm>. Acesso em: 9 fev 2017.

BRASIL. Constituição Federal de 1988, Brasília, 1988. 104. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 2 out 2017.

BRASIL. Lei n. 9.795 de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental, Brasília, 1999. 5.

BRASIL. Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000. Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), Brasília, 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm>. Acesso em: 9 fev 2017.

BRASIL. Decreto n. 5.746 de 5 de abril de 2006. Regulamenta o art. 21 da Lei n. 9.985 de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, Brasília, 2006. 1-8. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5746.htm>. Acesso em: 24 jul 2018.

BRASIL. Lei n. 12.651 de 25 de maio de 2012. Novo Código Florestal, Brasília, 2012. 36. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm>. Acesso em: 21 jun 2018.

BRITO, D. M. C.; BASTOS, C. M. C. B.; FARIAS, R. T. S.; BRITO, D. C.; DIAS, G.A.C. Conflitos socioambientais no século XXI. PRACS: Revista de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP, Macapá, n. 4, p. 51-58, dez 2011.

CÂMARA, J. B. D. Governança ambiental no Brasil: ecos do passado. Revista de sociologia e política, Curitiba, v. 21, n. 46, p. 125-146, jun 2013.

CAPELLA, A. C. N. Menos governo e mais governança? Repensando a lógica da ação estatal. 6º Encontro da ABCP - UNICAMP, Campinas, jul/ago 2008. 25.

CARLSSON, L.; BERKES, F. Co-management: concepts and methodological implications. Journal of Environmental Management, v. 75, p. 65-76, 2005.

CAVALCANTI, C. Economia e ecologia: problemas da governança ambiental no Brasil. Revista Iberoamericana de Economía Ecológica, v. 1, p. 1-10, 2004.

CGG (COMMISSION ON GLOBAL GOVERNANCE). Our Global Neighborhood. Report of the Commission on Global Governance. Chapter One: a new world. The Global Development Research Center (GDRC), 1996. Disponível em: <<http://www.gdrc.org/u-gov/global-neighbourhood/chap1.htm>>. Acesso em: 18 ago 2017.

CHIZZOTTI, A. Pesquisa em ciências humanas e sociais. 11. ed. São Paulo: Cortez, v. 16, 2010

DEAN, W. A ferro e a fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica. São Paulo: Companhia das Letras, 1996. 484 p.

DIEGUES, A. C. Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos. In: _____ Etnoconservação da natureza: enfoques alternativos. 2ª. ed. São Paulo: NUPAUB (USP), 2000. p. 286.

DIEGUES, A. C. O mito moderno da natureza intocada. 3ª. ed. São Paulo: HUCITEC, 2001.

DIEGUES, A. C.; VIANNA, L. P. Conflitos entre populações humanas e unidades de conservação e Mata Atlântica. São Paulo: NUPAUB- Núcleo de Apoio à Pesquisa Sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras - USP, 1995.

DRUMMOND, J. A.; FRANCO, J. L. A.; NINIS, A. B. Novas dimensões da governança de unidades de conservação federais brasileiras- conselhos gestores, parcerias e planos de manejo. Encontro governança ambiental no Brasil: contexto, realidade e rumos, Olinda, nov 2006.

FIGUEIREDO, V. G. B. Desenvolvimento local sustentável: os desafios da preservação, do planejamento participativo e da gestão pública em Paranapiacaba. Anais do I Circuitode Debates Acadêmicos - IPEA, Santo André, 2011. 21.

FIGUEIREDO, V. G. B.; CAETANO, J. R. G. Os desafios da descentralização e a gestão do desenvolvimento local sustentável. In: FIGUEIREDO, V. G. B.; RODRIGUES DA

SILVA, R. Paranapiacaba: um patrimônio para a humanidade. São Paulo: Marquise, 2014. p. 256.

FRANCO, J. L. A.; SCHITTINI, G. M.; BRAZ, V. S. História da conservação da natureza e das áreas protegidas: panorama geral. *Historiæ*, Rio Grande, RS, 2015. 233-270.

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

GONÇALVES, M. P.; BRANQUINHO, F. T. B.; FELZENSZWALB, I. Uma análise contextual do funcionamento efetivo e participação popular em uma unidade de conservação: o caso da Área de Proteção Ambiental de Petrópolis (Rio de Janeiro: Brasil). *Sociedade & Natureza*, Uberlândia, v. 2, n. 23, p. 323-334, maio/ago 2011.

GUIMARÃES, M. Por uma educação ambiental crítica na sociedade atual. *Margens Interdisciplinar*, v. 7, n. 9, p. 11-22, maio 2016.

HARDIN, G. The tragedy of the commons. *Science*, v. 162, n. 3859, p. 1243-1248, 1968.

HOVMAND, P. S. *Community based system dynamics*. New York: Springer, 2014. 117 p.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA: Santo André. Cidades IBGE, 2017. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/santo-andre/panorama>>. Acesso em: 20 dez 2017.

IIDA, I. Planejamento estratégico situacional, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 113-125, 1993.

INSTITUTO DE BOTÂNICA. Paranapiacaba - Histórico. Governo do Estado de São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente, 2017. Disponível em: <<http://www3.ambiente.sp.gov.br/institutodebotanica/paranapiacaba/>>. Acesso em: 21 ago 2017.

INSTITUTO FLORESTAL. Plano de Manejo do Parque Estadual da Serra do Mar. São Paulo: Governo do Estado de São Paulo; Secretaria de Estado do Meio Ambiente, 2006. 679 p.

INSTITUTO FLORESTAL. Parque Estadual Serra do Mar - Núcleo Itutinga Pilões. Parque Estadual Serra do Mar, 2017. Disponível em: <<http://www.parqueestadualserradomar.sp.gov.br/pesm/nucleos/itutinga-piloes/>>. Acesso em: 21 ago 2017.

ISA. Quadro comparativo das categorias do SNUC. São Paulo - SP. Instituto Socioambiental - Unidades de Conservação no Brasil, 2017. Disponível em: <<https://uc.socioambiental.org/o-snuc/quadro-comparativo-das-categorias>>. Acesso em: 18 ago 2017.

IUCN. International Union for Conservation of Nature. IUCN, 2018. Disponível em: <<https://www.iucn.org/about>>. Acesso em: 1 jun 2017.

JACOBI, P. R. Educação ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 233-250, maio/ago 2005.

KUHNEN, A. Meio ambiente e vulnerabilidade: a percepção ambiental de risco e o comportamento humano. *Revista Geografia*, Londrina (PR), v. 18, n. 2, p. 37-52, 2009.

LINO, C. F.; BECHARA, E. Estratégias e instrumentos para a conservação, recuperação e desenvolvimento sustentável na Mata Atlântica. São Paulo: Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, 2002.

LITTLE, P. E. Os conflitos socioambientais: um campo de estudo e de ação política. In: BURSZTYN, M. A difícil sustentabilidade: política energética e conflitos ambientais. Rio de Janeiro: Garamond, 2001.

LOUREIRO, C. F. B.; AZAZIEL, M.; FRANCA, N. Educação ambiental e gestão participativa em unidades de conservação. Rio de Janeiro: Ibase, 2003.

LOUREIRO, C. F. B.; CUNHA, C. C. Educação ambiental e gestão participativa de unidades de conservação: elementos para se pensar a sustentabilidade democrática. *Ambiente & Sociedade*, Campinas, v. XI, n. 2, p. 237-253, jul/dez 2008.

MEDEIROS, R. Evolução das tipologias e categorias de áreas protegidas no Brasil. *Ambiente e Sociedade*, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 41-64, jan/jun 2006.

MELO, A. Justiça suspende audiência pública sobre centro logístico em Santo André. *Diário Regional*, 2018. Disponível em: <<https://www.diarioregional.com.br/2018/06/29/justica-suspende-audiencia-publica-sobre-centro-logistico-em-santo-andre/>>. Acesso em: 23 jul 2018.

MERCADANTE, M. Avanços e retrocessos pós SNUC. São Paulo - SP. Instituto Socioambiental - Unidades de Conservação no Brasil, São Paulo, 2010. Disponível em: <<https://uc.socioambiental.org/o-snuc/depoimento-avan%C3%A7os-e-retrocessos-p%C3%B3s-snuc>>. Acesso em: 13 jul 2018.

MINISTÉRIO DO TURISMO. Glossário do Turismo. Ministério do Turismo, 2018. Disponível em: <<http://www.dadosfatos.turismo.gov.br/gloss%C3%A1rio-do-turismo/901-t.html>>. Acesso em: 14 mar 2018.

MORAES, M. R. C. Resenha do livro: gestão como doença social: ideologia, poder gerencialista e fragmentação social de Vicent de Gaulejac. *Revista Brasileira de saúde ocupacional*, São Paulo, n. 37, p. 287-289, 2012.

MOTTA, F. C. P.; ALCADIPANI, R. Jeitinho brasileiro, controle social e competição. *Administração de Empresas*, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 6-12, jan/mar 1999.

OSTROM, E. Understanding institutional diversity. New Jersey: Princeton University Press, 2005. 375 p.

PADUA, S. Afinal, qual a diferença entre conservação e preservação? O Eco, 2006. Disponível em: <<https://www.oeco.org.br/colunas/suzana-padua/18246-oeco-15564/>>. Acesso em: 4 jul 2017.

PECCATIELLO, A. F. O. Políticas públicas ambientais no Brasil: da administração dos recursos naturais (1930) à criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Desenvolvimento e Meio Ambiente, Curitiba, n. 24, p. 71-82, jul/dez 2011.

PMSA (PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ). Plano de manejo do Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba. Santo André: Instituto Ekos; Secretaria de Gestão de Recursos Naturais de Paranapiacaba e Parque Andreense, 2011.

PMSA (PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ). Anuário de Santo André 2012 - Ano Base 2011. Santo André, 2012.

PMSA (PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ). Paranapiacaba- Patrimônio da Humanidade. Prefeitura Municipal de Santo André, 2013. Disponível em: <<http://www2.santoandre.sp.gov.br/index.php/acoes-e-programas-sgrpp/34-secretarias/paranapiacaba-e-parque-andreense/271-paranapiacaba-patrimonio-da-humanidade>>. Acesso em: 17 dez 2017.

PMSA (PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ). Conselho Municipal de Representantes de Paranapiacaba e Parque Andreense. Prefeitura Municipal de Santo André, 2014. Disponível em: <<http://www2.santoandre.sp.gov.br/index.php/joomla-pages-iii/categories-list/21-perguntas-frequentes/946-conselho-paranapiacaba>>. Acesso em: 23 jun 2018.

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação. Londrina: Planta, 2001. 327 p.

QUEIROZ, D.; BRADFORD, K. Manejo da visitação em áreas naturais: conceitos para planejamento. FEMERJ - Federação de Esportes de Montanha do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, p. 24. 2012.

QUINTAS, J. S. Introdução à gestão ambiental pública. Brasília: IBAMA, 2005. 132 p.

RAMOS, R. C. F. A conservação ambiental. In: FIGUEIREDO, V. G. B.; RODRIGUES DA SILVA, R. A. Paranapiacaba: um patrimônio para a humanidade. São Paulo: Marquise, 2014. p. 256.

RANIERI, V. E. L.; FENDRICH, A. N.; ROCHA, A. G. Comparison between official priority studies guidelines and Protected Areas created in Brazil. Land use policy. Volume 82, p. 240-246. 2018.

RBMA. Selo empresa amiga da Mata Atlântica. Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, 2018. Disponível em: <<http://www.rbma.org.br/arquivos/empresaamiga/selo-empresa-amiga-apresentacao.pdf>>. Acesso em: 22 set 2018.

RIBEIRO, G. L.; BARROS, F. L. A corrida por paisagens autênticas: turismo, meio ambiente e subjetividade no mundo contemporâneo. In: SERRANO, C. M. T.; BRUHNS, H. T. Viagens à natureza: turismo, cultura e ambiente. 8ª. ed. Campinas: Papirus, 2007.

RICHARDSON, R. J. Pesquisa social: métodos e técnicas. 3ª. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

SÁNCHEZ, L. H. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. 2ª. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2013. 583 p.

SANTO ANDRÉ. Lei n. 7.733 de 14 de outubro de 1998. Política Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental, Santo André, 1998. Disponível em: <<https://cm-santo-andre.jusbrasil.com.br/legislacao/699688/lei-7733-98>>. Acesso em: 3 jan 2018.

SANTO ANDRÉ. Lei n. 8.696 de 17 de dezembro de 2004. Plano Diretor do Município de Santo André, Santo André, 2004. 108.

SANTO ANDRÉ. Lei n. 9.394, de 5 de janeiro de 2012. Altera a lei n. 8.696 de 17 de dezembro de 2004, que institui o Plano Diretor do Município de Santo André, Santo André, 2012. 180. Disponível em: <http://www.santoandre.sp.gov.br/portalservico/Download/LEI_ORDINARIA_9394.pdf>. Acesso em: 12 jan 2018.

SANTO ANDRÉ. Decreto n. 16.978 de 27 de outubro de 2017. Regulamenta dispositivos do art. 260 da Lei n. 9.924 de 21 de dezembro de 2016, que dispõe sobre o Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo no Município de Santo André., Santo André, 2017. 1-3.

SÃO PAULO. Lei n. 898 de 18 de dezembro de 1975. Disciplina o uso do solo para a proteção de mananciais, cursos e reservatórios de água e demais recursos hídricos de interesse da Região Metropolitana da Grande São Paulo, São Paulo, 1975. Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1975/lei%20n.898,%20de%201975.htm>>. Acesso em: 12 jan 2018.

SÃO PAULO. Decreto n. 10.251 de 30 de agosto de 1977. Cria o Parque Estadual da Serra do Mar, São Paulo, 1977. Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1977/decreto-10251-30.08.1977.html>>. Acesso em: 13 jan 2018.

SÃO PAULO. Lei n. 9.866 de 28 de novembro de 1997. Dispõe sobre diretrizes e normas para a proteção e recuperação das bacias hidrográficas dos mananciais de interesse regional do Estado de São Paulo, São Paulo, 1997. Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1997/lei-9866-28.11.1997.html>>. Acesso em: 12 jan 2018.

SEEHUSEN, S. E.; PREM, I. Por que pagamento por serviços ambientais? In: GUEDES, F. B.; SEEHUSEN, S. E. Pagamento por serviços ambientais na Mata Atlântica: lições aprendidas e desafios. Brasília: MMA (Ministério do Meio Ambiente), v. Série Biodiversidade 42, 2011. p. 272.

SERRANO, C. M. T.; BRUHNS, H. T. Viagens à natureza: turismo, cultura e ambiente. 8ª. ed. Campinas: Papirus, 2007.

SIMÕES, C. G.; SILVA, D.; STABILE, M. C.; BANNWART, T.; RIBEIRO, V. Análise das possibilidades de compensação florestal em Querência - MT. IPAM (Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia), 2017.

SINISGALLI, P. A. A.; SESSIN-DILASCIO, K. Cogestão adaptativa e capital social na gestão de unidades de conservação integrais brasileiras. In: JACOBI, P. R. Conhecimento interdisciplinar, governança ambiental e sociedade. São Paulo: IEE-USP e PROCAM-USP, 2016. p. 250.

SORRENTINO, M.; TRAJBER, R.; MENDONÇA, P.; FERRARO, L. A. Educação ambiental como política pública. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, maio/ago 2005.

TARAPANOFF, K. Técnicas para tomada de decisão nos sistemas de informação. 2ª. ed. Brasília: Thesaurus, 1995. 163 p.

WEISS, J. O papel da sociedade na efetividade da governança ambiental. In: MOURA, A. M. M. Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas. Brasília: IPEA, 2016. p. 352.

WUNDER, S. Payments for environmental services: some nuts and bolts. Occasional Paper n. 42. ed. Jakarta (Indonesia): CIFOR (Center for International Forestry Research), 2005. 32 p.

WWF-BRASIL. Unidades de conservação: conservando a vida, os bens e os serviços ambientais. São Paulo: [s.n.], 2008. 23 p.

ZHOURI, A. Justiça ambiental, diversidade cultural e accountability: desafios para a governança ambiental. Revista Brasileira de Ciências Sociais, v. 23, n. 68, p. 97-194, outubro 2008.

APÊNDICE

Apêndice A – Roteiro de entrevistas abertas.

I – Entrevista aplicada aos atores sociais referente a Prefeitura Municipal de Santo André.

<p><u>Dados Pessoais:</u></p> <p>Nome: _____</p> <p>E-mail: _____</p> <p>Gênero: <input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/> Masculino</p> <p>Idade: <input type="checkbox"/> anos</p> <p>Formação (indique apenas o grau de formação mais avançado que você concluiu):</p> <p><input type="checkbox"/> Ensino fundamental incompleto</p> <p><input type="checkbox"/> Ensino fundamental completo</p> <p><input type="checkbox"/> Ensino médio incompleto</p> <p><input type="checkbox"/> Ensino médio completo</p> <p><input type="checkbox"/> Ensino superior incompleto</p> <p><input type="checkbox"/> Ensino superior completo</p> <p><input type="checkbox"/> Mestrado</p> <p><input type="checkbox"/> Doutorado</p> <p><input type="checkbox"/> Outra. Qual? _____.</p> <p>Cargo desempenhado na prefeitura de Santo André? _____</p> <p>Período que trabalha no local? _____</p> <p><u>Bloco de Perguntas:</u></p> <p>1. Como funciona a gestão na região de Paranapiacaba? Como é a divisão interna (subprefeitura, departamento, secretaria, gerência e etc)? Quais as prioridades da gestão na região?</p> <p>2. Qual departamento você trabalha e qual a função deste departamento na região de Paranapiacaba?</p> <p>3. Qual o orçamento total que o município de Santo André disponibiliza para a região de Paranapiacaba? Quanto do orçamento é dedicado à educação ambiental, fiscalização de áreas protegidas e etc?</p> <p>4. Como é a relação deste departamento do município de Santo André com as outras entidades da região (PNMNP, Reserva Biológica, PESM, propriedades privadas)?</p> <p>5. A região de Paranapiacaba é conhecida por inúmeras cachoeiras, que atraem muitas pessoas para a região que realizam trilhas irregularmente. Como o departamento que você trabalha lida com essa situação? São aplicadas multas?</p> <p>6. Se são realizadas autuações e multas, como funcionam? Existe um critério de datas, uma rotina semanal ou mensal para a fiscalização? Existe demanda para isso (polícia ambiental)?</p> <p>7. Você acha que essa medida de aplicação de multas é eficiente para resolver este problema ambiental da região de Paranapiacaba?</p> <p>8. Em relação ao público que frequenta essas áreas ilegalmente, qual o perfil deste público? Existe algum dado sobre a quantidade de pessoas nessa região?</p> <p>9. Se existe essa demanda de pessoas que querem realizar trilhas na região de Paranapiacaba, porque não se investe em programas de uso público para incentivar o turismo nessa região de forma regular? O que é necessário para regulamentar isso?</p> <p>10. Como se poderia chegar em soluções para este conflito de interesse entre o público que realiza trilhas no local e a gestão ambiental da área?</p>
--

II – Entrevista aplicada aos atores sociais referente ao Parque Estadual da Serra do Mar.

Dados Pessoais:

Nome: _____

E-mail: _____

Gênero: () Feminino () Masculino

Idade: () anos

Formação (indique apenas o grau de formação mais avançado que você concluiu):

() Ensino fundamental incompleto

() Ensino fundamental completo

() Ensino médio incompleto

() Ensino médio completo

() Ensino superior incompleto

() Ensino superior completo

() Mestrado

() Doutorado .

() Outra. Qual? _____.

Cargo desempenhado no Parque Estadual da Serra do Mar?

Período que trabalha no local? _____

Bloco de Perguntas:

1. Como funciona a gestão do PESM? Como é a divisão interna (departamentos, gerencias, conselhos consultivos e etc)? Quais as prioridades de gestão? A gestão é eficiente em todo o território?

2. Como é o orçamento? Existe compensação ambiental por parte de empresas? Quanto do orçamento é destinado à educação ambiental, fiscalização de áreas protegidas e etc?

3. Qual a relação do PESM com a região de Paranapiacaba? Existe diálogo entre (PNMNP, Reserva Biológica, município de Santo André, propriedades privadas)?

4. Como é a questão do uso público do PESM (Núcleo Itutinga – Pilões)? É uma prioridade de gestão?

5. Paranapiacaba é conhecida por inúmeras cachoeiras, que atraem muitas pessoas para a região que realizam trilhas irregulares. Como o PESM lida com essa situação?

6. Você acha que a medida de aplicação de multas é eficiente para resolver este problema ambiental da região de Paranapiacaba?

7. Se existe essa demanda de pessoas que querem realizar trilhas na região de Paranapiacaba, porque não se investe em programas de uso público para incentivar o turismo nessa região de forma regular? O que é necessário para regulamentar isso?

8. Como se poderia chegar em soluções para este conflito de interesse entre o público que realiza trilhas no local e a gestão ambiental da área?

III – Entrevista aplicada aos atores sociais referente ao Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba.

Dados Pessoais:

Nome: _____
E-mail: _____

Gênero: Feminino Masculino
Idade: anos

Formação (indique apenas o grau de formação mais avançado que você concluiu):
 Ensino fundamental incompleto
 Ensino fundamental completo
 Ensino médio incompleto
 Ensino médio completo
 Ensino superior incompleto
 Ensino superior completo
 Mestrado
 Doutorado .
 Outra. Qual? _____.

Cargo desempenhado no Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba?

Período que trabalha no local? _____

Bloco de Perguntas:

1. Qual foi o motivo da criação do Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba (PNMNP)? Qual era o cenário e o público que frequentava a área? Qual o cenário atual?
2. Como funciona a gestão do PNMNP? Como é a divisão interna (departamentos, gerencias, conselhos consultivos e etc)? Quais as prioridades de gestão do parque?
3. Como é a relação do PNMNP com as outras entidades da região (PESM, Reserva Biológica, município de Santo André, propriedades privadas)?
4. Qual o orçamento total que o município de Santo André disponibiliza para PNMNP? Quanto do orçamento é dedicado à educação ambiental, turismo, fiscalização de áreas protegidas e etc?
5. Em relação às trilhas regulares do PNMNP, quais são? Como funciona a visitação?
6. A região de Paranapiacaba é conhecida por inúmeras cachoeiras, que atraem muitas pessoas para a região que realizam trilhas irregularmente. Como o PNMNP lida com essa situação?
7. Você acha que a medida de aplicação de multas é eficiente para resolver este problema ambiental da região de Paranapiacaba?
8. Se existe essa demanda de pessoas que querem realizar trilhas na região de Paranapiacaba, porque não se investe em programas de educação ambiental para incentivar o turismo nessa região de forma regular? O que é necessário para regulamentar isso?
9. Como se poderia chegar em soluções para este conflito de interesse entre o público que realiza trilhas no local e a gestão ambiental da área?

IV – Entrevista aplicada aos atores sociais referente a Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba.

Dados Pessoais:

Nome: _____

E-mail: _____

Gênero: Feminino Masculino

Idade: anos

Formação (indique apenas o grau de formação mais avançado que você concluiu):

Ensino fundamental incompleto

Ensino fundamental completo

Ensino médio incompleto

Ensino médio completo

Ensino superior incompleto

Ensino superior completo

Mestrado

Doutorado .

Outra. Qual? _____.

Cargo desempenhado na Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba?

Período que trabalha no local? _____

Bloco de Perguntas:

1. Como funciona a gestão da Reserva Biológica? Quais as prioridades de gestão da reserva? A gestão é eficiente em toda sua região?
2. Como é a relação da reserva com as outras entidades da região (PESM, PNMNP, município de Santo André, propriedades privadas)?
3. Qual o orçamento total que a Reserva Biológica recebe? Quanto do orçamento é dedicado à pesquisa, educação ambiental, fiscalização de áreas protegidas e etc?
4. A região de Paranapiacaba é conhecida por inúmeras cachoeiras, que atraem muitas pessoas para a região que realizam trilhas irregularmente. Como a Reserva Biológica lida com essa situação?
5. Você acha que a medida de aplicação de multas é eficiente para resolver este problema ambiental da região de Paranapiacaba?
6. Se existe essa demanda de pessoas que querem realizar trilhas na região de Paranapiacaba, porque não se investe em programas de educação ambiental para incentivar o turismo nessa região de forma regular? O que é necessário para regulamentar isso?
7. Como se poderia chegar em soluções para este conflito de interesse entre o público que realiza trilhas no local e a gestão ambiental da área?

V – Entrevista aplicada aos atores sociais referente as Propriedades Privadas.

Dados Pessoais:

Nome: _____

E-mail: _____

Gênero: Feminino Masculino

Idade: anos

Formação (indique apenas o grau de formação mais avançado que você concluiu):

Ensino fundamental incompleto

Ensino fundamental completo

Ensino médio incompleto

Ensino médio completo

Ensino superior incompleto

Ensino superior completo

Mestrado

Doutorado .

Outra. Qual? _____.

Cargo desempenhado na empresa: _____

Período que trabalha no local? _____

Bloco de Perguntas:

1. Qual o histórico da empresa na região de Paranapiacaba (Santo André)? Desde quando ela atua nessa região?

2. Onde estão as propriedades da empresa na região? E como é a sua atuação em cada propriedade? Nas áreas que não tem nenhum uso atualmente pretende-se no futuro promover o desenvolvimento econômico?

3. Quais são as medidas ambientais da empresa na região de Paranapiacaba?

4. Considerando as unidades de conservação que permeiam a região de Paranapiacaba (PNMNP, Reserva Biológica, PESM Núcleo Itutinga-Pilões), como é a relação da empresa com esses atores sociais?

5. Paranapiacaba é conhecida por inúmeras cachoeiras, atraindo assim muitas pessoas para a região que realizam trilhas irregularmente. É do seu conhecimento que nesta área existe esse conflito de interesse?

6. A prefeitura de Santo André faz ações conjuntas com o PESM (Núcleo Itutinga-Pilões) e a polícia ambiental, fiscalizando essa área, autuando essas pessoas. Alguma vez algum desses órgãos entrou em contato com a empresa para informar essas ações ilegais que ocorrem na região?

7. Considerando que a empresa está relacionada diretamente com essa problemática socioambiental. Como a empresa em conjunto com os outros atores sociais da região poderia pensar em soluções?

Apêndice B – Roteiro de entrevistas semiestruturadas.

I – Entrevista aplicada aos visitantes.

<p>Pesquisa: Trilhas na Região de Paranapiacaba</p> <p>Esta é uma pesquisa acadêmica, da aluna de mestrado Barbara Riccomini, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Análise Ambiental Integrada pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), campus Diadema. O objetivo desta pesquisa consiste em compreender a gestão ambiental local e os conflitos socioambientais da região de Paranapiacaba. Qualquer dúvida entre em contato pelo e-mail: barbara.riccomini@outlook.com</p>	<p><input type="checkbox"/> De 3 a 6 salários mínimos (R\$2811,00 até R\$5622,00). <input type="checkbox"/> De 6 a 9 salários mínimos (R\$5622,00 até R\$8433,00). <input type="checkbox"/> Mais de 10 salários mínimos (mais de R\$8433,00).</p>
<p>Você concorda em participar desta pesquisa?</p> <p><i>Ao responder este questionário você está ciente de que as suas respostas serão tratadas de forma anônima. Os dados coletados serão utilizados apenas NESTA pesquisa e os resultados divulgados em eventos e/ou revistas científicas. Sua participação é voluntária, isto é, a qualquer momento você pode recusar-se a responder qualquer pergunta ou desistir de participar. Sua recusa não trata nenhum ônus em sua relação com o pesquisador. O Sr.(a), não terá nenhum custo ou quaisquer compensações financeiras. Não haverá riscos de qualquer natureza relacionada à sua participação.</i></p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>	<p>Quantas vezes você já realizou trilhas na região de Paranapiacaba?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez. <input type="checkbox"/> De 2 a 5 vezes. <input type="checkbox"/> De 6 a 10 vezes. <input type="checkbox"/> Mais de 10 vezes.</p>
<p>Você já realizou trilhas na região de Paranapiacaba?</p> <p><i>Esta pesquisa aborda especificamente as trilhas que levam a cachoeira da Fumaça, Cristal, Grampos, Portal e Fumil e não as trilhas relacionadas a unidade de conservação (Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba), próxima a Vila de Paranapiacaba.</i></p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>	<p>Como você conheceu as trilhas da região?</p> <p><input type="checkbox"/> Redes sociais (grupos no facebook, fóruns). <input type="checkbox"/> Conhecidos ou amigos. <input type="checkbox"/> Agências de Ecoturismo. <input type="checkbox"/> Guia de Ecoturismo autônomo. <input type="checkbox"/> Outro: _____.</p>
<p>Perfil Socioeconômico</p> <p>Sexo</p> <p><input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/> Masculino</p> <p>Idade</p> <p><input type="checkbox"/> Menos de 18 anos. <input type="checkbox"/> Entre 18 e 25 anos. <input type="checkbox"/> Entre 26 e 33 anos. <input type="checkbox"/> Entre 34 e 41 anos. <input type="checkbox"/> Entre 42 e 49 anos. <input type="checkbox"/> Mais de 50 anos.</p> <p>Escolaridade</p> <p><input type="checkbox"/> Ensino fundamental incompleto. <input type="checkbox"/> Ensino fundamental completo. <input type="checkbox"/> Ensino médio incompleto. <input type="checkbox"/> Ensino médio completo. <input type="checkbox"/> Ensino superior incompleto. <input type="checkbox"/> Ensino superior completo. <input type="checkbox"/> Mestrado. <input type="checkbox"/> Doutorado.</p> <p>Renda Mensal</p> <p><input type="checkbox"/> Nenhuma renda. <input type="checkbox"/> Até 1 salário mínimo (R\$937,00). <input type="checkbox"/> De 1 até 3 salários mínimos (R\$937,00 até R\$2811,00).</p>	<p>Qual foi o principal motivo para a realização dessa(s) trilha(s)?</p> <p><input type="checkbox"/> Lazer. <input type="checkbox"/> Aventura. <input type="checkbox"/> Contato com a natureza. <input type="checkbox"/> Acessibilidade (próximo a região metropolitana de São Paulo). <input type="checkbox"/> Valor (opção barata).</p> <p>Como você realizou a(s) trilha(s)?</p> <p><input type="checkbox"/> Sozinho. <input type="checkbox"/> Com um grupo de amigos. <input type="checkbox"/> Com um grupo de amigos e um guia. <input type="checkbox"/> Outro: _____.</p> <p>Você tem o conhecimento que essas atividades são irregulares?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>Mesmo sabendo dessa irregularidade, você continuaria a fazê-la?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>Supondo que essas atividades se tornem regular. Você pagaria para fazer essas trilhas?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>Até quanto você estaria disposto a pagar?</p> <p><input type="checkbox"/> R\$10,00 a R\$20,00 <input type="checkbox"/> R\$20,00 a R\$30,00 <input type="checkbox"/> R\$30,00 a R\$40,00 <input type="checkbox"/> R\$40,00 a R\$50,00 <input type="checkbox"/> Mais de R\$50,00 <input type="checkbox"/> Não estou disposto(a) a pagar.</p> <p>Comentários e/ou sugestões de como poderíamos solucionar este problema socioambiental na região de Paranapiacaba.</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>

ANEXO

Anexo A: Autorizações de pesquisa

Autorização do COTEC – Comissão Técnico-Científica do Instituto Florestal.



PROCESSO SMA N.º
INTERESSADO
ASSUNTO

EQUIPE
VIGÊNCIA

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO FLORESTAL

Rua do Horto, 931 - CEP 02377-000 - S. Paulo, SP - Brasil - Fone: (0xx11) 2231-8555
www.iflorestal.sp.gov.br

: 260108 - 005.311/2017
: Barbara Rodrigues Riccomini
: Encaminha o projeto de pesquisa: "Gestão Ambiental na Região de Paranapiacaba no município de Santo André-SP"
: Barbara Rodrigues Riccomini, Giovano Candiani e Luciana Aparecida de Farias
: Abril de 2017 a Março de 2019

Carta COTEC nº 736/2017 D89/2017 FIH

São Paulo, 05 de Setembro de 2017

Senhora
Barbara Rodrigues Riccomini
Rua Leão XIII, 103, Rudge Ramos
São Bernardo do Campo-SP
CEP: 09624-010
Tel.: (11) 9-9965-2614
E-mail: barbara.riccomini@outlook.com

Apresentamos para a apreciação da Comissão Técnico-Científica do Instituto Florestal o projeto "Gestão ambiental na região de Paranapiacaba no município de Santo André - SP.", constante do processo em referência, de autoria de Barbara Rodrigues Riccomini, Giovano Candiani, Luciana Aparecida Farias, foi aprovado para ser executado, no período de Abril de 2017 a Março de 2019, na seguinte Unidade:

UNIDADE e RESPONSÁVEL	ENDEREÇO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	OBSERVAÇÕES
Parque Estadual da Serra do Mar - Núcleo Itutinga-Pilões Ao responsável pela Unidade Chefe de Unidade: Patricia Cristiana Camargo Rodrigues	a) <u>Sede Administrativa:</u> Endereço: Estrada Elias Zarzur, km 8, s/nº, Cubatão-SP Telefones para informação: (13) 3377-9154 / (13) 3361-8250 E-mail: pesm.itutingapiloes@gmail.com Dias e horário de funcionamento: de segunda-feira a sexta-feira das 8h às 17h. b) <u>Visitação:</u> Endereço: Estrada Elias Zarzur, Km 8 s/nº - Cubatão -SP. Dias e horário de funcionamento: de terça-feira a sexta-feira das 9h às 12h e das 14h às 16h:30. Aos sábados 9h às 12h.	<ul style="list-style-type: none">• Com relação à realização do projeto no Parque Estadual da Serra do Mar - Núcleo Itutinga-Pilões, manifestamos: <u>De acordo com a execução do projeto;</u>• Com relação aos resultados do projeto, as informações geradas serão de: Alta prioridade;• Com relação ao planejamento da Unidade, o Parque Estadual da Serra do Mar - Núcleo Itutinga-Pilões possui: Plano de Manejo;• Com relação às atividades previstas pelo projeto: não existe restrição;• <u>As seguintes colocações devem ser observadas pelos autores, por ocasião da visita a esta Unidade:</u>• Agendamento prévio de visita;• Apresentação dos relatórios parciais e final diretamente na Unidade;• Relatórios parciais e final encaminhados à COTEC devem também ser remetidos à administração do Parque Estadual da Serra do Mar - Núcleo Itutinga-Pilões, para serem juntados ao acervo da Unidade.

"Projeto bem estruturado, fundamentado e redigido. Objetivos claros e metodologia adequada. A pesquisa poderá trazer subsídios para a gestão ambiental integrada na área em questão."

Por ocasião das visitas nesta Unidade, solicitamos:

1. Agendar os trabalhos de campo junto à administração da Unidade, com antecedência mínima de 15 dias, fornecendo o nome de todos os membros da equipe visitante;



PROCESSO SMA N.º
INTERESSADO
ASSUNTO

EQUIPE
VIGÊNCIA

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO FLORESTAL

Rua do Horto, 931 - CEP 02377-000 - S. Paulo, SP - Brasil - Fone: (0xx11) 2231-8555
www.iflorestal.sp.gov.br

: 260108 - 005.311/2017
: Barbara Rodrigues Riccomini
: Encaminha o projeto de pesquisa: "Gestão Ambiental na Região de Paranapiacaba no município de Santo André-SP"
: Barbara Rodrigues Riccomini, Giovano Candiani e Luciana Aparecida de Farias
: Abril de 2017 a Março de 2019

2. Visitas de pesquisadores, representantes de outras instituições, convidados, pesquisadores estrangeiros, alunos, amigos, fotógrafos, imprensa, etc., não relacionados no projeto original como membro da equipe executora devem ser previamente notificadas e autorizadas pela administração da Unidade;
3. Permitir acompanhamento por pessoal da Unidade, quando o responsável pela Unidade assim estabelecer;
4. Atividades não previstas no projeto original estão vetadas, devendo ser previamente notificadas e submetidas à análise e aprovação do Instituto Florestal;
5. Atividades não previstas no projeto original, como a captura e manipulação da fauna, estão vetadas, devendo ser previamente notificadas e submetidas à análise e aprovação do Instituto Florestal;
6. Portar a licença do SISBIO/IBAMA. Quando renovada, apresentar cópia para ser anexada ao processo;
7. Somente os autores nomeados na licença do SISBIO/IBAMA poderão efetuar coletas;
8. As atividades devem restringir-se à observação de mamíferos/aves..., não sendo permitida a captura e manipulação da fauna;
9. Questionários, formulários, entrevistas orais e outras formas de abordagem de pessoal local e do público visitante devem ter o roteiro previamente submetido à ciência do responsável pela administração da Unidade;
10. Atividades de coleta de amostras da biodiversidade estão condicionadas à apresentação de cópia da licença SISBIO/IBAMA. Quando renovada, apresentar cópia para ser anexada ao processo;
11. As intervenções a serem executadas na Unidade, como colocação de placas, pregos, faixas, distribuição de folhetos, etc. devem ser previamente e formalmente autorizadas pelo responsável pela administração da Unidade;
12. Não deixar no campo vestígios da passagem no local como resíduos, buracos, embalagens, armadilhas, tambores, etc. Trincheiras e escavações devem ser seguidas de processos de recuperação, minimizando o dano local;
13. Havendo necessidade de acompanhamento por mateiros, guarda-parques, consultar a Unidade sobre possível disponibilidade, com antecedência mínima de 15 dias e;
14. Havendo necessidade de deslocamento de equipamentos, realizar por conta própria ou consultar a Unidade sobre possível disponibilidade de auxiliares, com antecedência mínima de 15 dias.

Responsáveis por projetos com previsão de coletas devem providenciar a autorização SISBIO/IBAMA na página http://www.ibama.gov.br/sisbio/index.php?id_menu=205. Obtida a autorização, encaminhar cópia à Comissão Técnico-Científica - COTEC para ser anexado no processo respectivo. A partir de janeiro de 2008, toda e qualquer forma de coleta nas UCs deverá ser formalmente licenciada pelo SISBIO/IBAMA.

Conforme estabelece a Portaria do Diretor Geral de 23/01/90, e cientificado à V. Senhoria **nos Termos de Compromisso e de Responsabilidade assinados em 29/06/2017**, há necessidade de encaminhar à COTEC, um relatório **anual, no mês de Dezembro de cada ano**. Nos relatórios assinalar a área de estudos em GPS/coordenadas geográficas.

Relatórios parciais e final encaminhados à COTEC devem também ser remetidos à administração das Unidades de Conservação, para serem juntados ao acervo da Unidade.

Cópia da dissertação, tese, artigos, resumos em eventos científicos e outras formas de publicações podem ser apresentados como relatório parcial e final. Não havendo possibilidade de cópias, solicita-se o encaminhamento da(s) referência(s) bibliográfica(s), que possibilite(m) o acesso a todas as informações geradas no projeto.

A utilização para outros fins que não seja a pesquisa científica, de fotografias, imagens, vídeos e outras mídias registradas nas Unidades a título deste projeto devem ser objetos de termo específico, conforme a Portaria CINP, de 09/02/1999, publicada no DOE de 10/02/1999.

Esta aprovação não implica em suporte financeiro de qualquer natureza por parte do Instituto Florestal. A participação e ou auxílio financeiro por parte do Instituto Florestal, quando houver, deverá ser detalhado e



PROCESSO SMA N.º
INTERESSADO
ASSUNTO
EQUIPE
VIGÊNCIA

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO FLORESTAL

Rua do Horto, 931 - CEP 02377-000 - S. Paulo, SP - Brasil - Fone: (0xx11) 2231-8555
www.iflorestal.sp.gov.br

: 260108 - 005.311/2017
: Barbara Rodrigues Riccomini
: Encaminha o projeto de pesquisa: "Gestão Ambiental na Região de Paranapiacaba no município de Santo André-SP"
: Barbara Rodrigues Riccomini, Giovano Candiani e Luciana Aparecida de Farias
: Abril de 2017 a Março de 2019

formalizado através de contratos, convênios e outros instrumentos legais pertinentes, cuja cópia deve ser juntada ao presente processo.

Para qualquer informação ou eventualidade, colocamo-nos à sua inteira disposição.

Por prestigiar a nossa instituição, agradecemos.

Atenciosamente,

Israel Luiz de Lima
COTEC - Comissão Técnico-Científica
Instituto Florestal
Rua do Horto, nº 931
02377-000 - São Paulo - SP
Fone: (011) 2231- 8555 - Ramal 2071 Fax: Ramal 2220
cotec2@gmail.com
cotec@if.sp.gov.br



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Gestão ambiental da região de Paranapiacaba no município de Santo André - SP.

Pesquisador: Riccomini Barbara

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 69819417.4.0000.5505

Instituição Proponente: INSTITUTO DE CIENCIAS QUIMICAS, FARMACEUTICAS E AMBIENTAIS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.174.865

Apresentação do Projeto:

Projeto CEP/UNIFESP n:0651/2017 (parecer final)

O presente projeto de pesquisa tem como tema principal o estudo da gestão ambiental na região de Paranapiacaba, município de Santo André - SP. O objetivo da pesquisa é caracterizar e discutir as ações de gestão ambiental na região de Paranapiacaba, que contém a Vila Histórica, o Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba (PNMNP), a Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba (RBASP), parte do Parque Estadual da Serra do Mar (PESM) e áreas adjacentes, que são propriedades privadas. O estudo se concentrará nessas áreas adjacente as Unidades de Conservação da região e no PNMNP, pois são nestes locais que há um potencial conflito socioambiental entre as partes interessadas, sendo estes os gestores e servidores públicos do Departamento de Meio Ambiente do município de Santo André, proprietários das áreas privadas e o público em geral. Os principais procedimentos metodológicos serão: pesquisa bibliográfica e documental, elaboração de entrevistas as partes interessadas envolvidas, pesquisa de campo para a aplicação das entrevistas e visita técnica a área para se aplicar a metodologia de gestão ambiental e planejamento estratégico SWOT. Com isto, pretende-se caracterizar as questões ambientais da região e propor alternativas para os conflitos socioambientais do meio, a

Endereço: Rua Botucatu, 572 1º Andar Conj. 14

Bairro: VILA CLEMENTINO

CEP: 04.023-061

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)5571-1062

Fax: (11)5539-7162

E-mail: secretaria.cepunifesp@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.174.865

partir da elaboração de uma proposta de gestão ambiental integrada.

Objetivo da Pesquisa:

Hipótese: Partindo do entendimento que governança ambiental é considerada atualmente o paradigma da gestão ambiental, centrado nas estratégias técnicas, mercadológicas e no consenso político como soluções para os ditos "problemas ambientais". Qual seriam os possíveis conflitos que se estabelecem na região de Paranapiacaba? Seria possível haver uma conciliação entre os "interesses" econômicos, ecológicos e sociais, levando ainda em consideração dentre estas dimensões as relações de poder que, inegavelmente permeiam a dinâmica dos processos socioambientais? No presente estudo, parte-se do pressuposto inicial que a não governança ambiental por parte de órgãos ambientais públicos e entidades privadas da região gera conflitos de interesse socioambiental, causando impactos ambientais, bem como polarizando a questão, haja vista que a população procura esses patrimônios naturais como atrativos turísticos.

-Objetivo Primário: Caracterizar, discutir e propor ações de Gestão Ambiental na Região de Paranapiacaba, incluindo as áreas de unidades de conservação de âmbito municipal e estadual, além das áreas adjacentes a estas, as áreas privadas.

-Objetivo Secundário: - Compreender a gestão ambiental local; - Entender potenciais conflitos socioambientais relacionados a gestão ambiental na região; - Caracterizar a participação social dos proprietários, gestores públicos e público em geral frente a possíveis problemas de gestão ambiental na área; - Propor alternativas que viabilizem ações para amenização os potenciais conflitos socioambientais e de gestão ambiental na área; - Elaborar propostas de gestão ambiental na região de Paranapiacaba.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Em relação aos riscos e benefícios, o pesquisador declara: -Riscos: Entrevistas não oferecem riscos à integridade física dos seres humanos, mas podem provocar um desconforto pelo tempo exigido ou até um constrangimento pelo teor dos questionamentos.

-Benefícios: A pesquisa oferece possibilidade de gerar conhecimento a respeito da região estudada e com isso promover um plano estratégico de gestão ambiental e de potenciais conflitos sócio-ambientais

Endereço: Rua Botucatu, 572 1º Andar Conj. 14
Bairro: VILA CLEMENTINO **CEP:** 04.023-061
UF: SP **Município:** SAO PAULO
Telefone: (11)5571-1062 **Fax:** (11)5539-7162 **E-mail:** secretaria.cepunifesp@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.174.865

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de projeto de Mestrado de Barbara Rodrigues Riccomini.

Orientador: Giovano Candiani. Projeto vinculado ao Programa de Pós-graduação em Análise Ambiental Integrada (PPGAAI) e ao Departamento de Ciências Biológicas Campus Diadema, UNIFESP.

TIPO DE ESTUDO: estudo baseado em análise documental e entrevistas.

LOCAL: O estudo será realizado na Região de Paranapiacaba. Esta região é formada pela Vila Histórica, o Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba (PNMNP), a Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba (RBASP), parte do Parque Estadual da Serra do Mar (PESM Núcleo Itutinga-Pilões) e áreas adjacentes, que são propriedades privadas. O estudo se concentrará nas áreas adjacentes, que são propriedades privadas, que contém industriais químicas e no PNMNP, pois são nestes locais que há um potencial conflito entre as partes interessadas em relação a gestão ambiental da região.

PARTICIPANTES: Os entrevistados serão os gestores e servidores públicos do Departamento de Meio Ambiente do município de Santo André, gestores do PNMNP, gestores do PESM (Núcleo Itutinga-Pilões), proprietários das áreas privadas da região de Paranapiacaba e visitantes que realizam as trilhas na região.

PROCEDIMENTOS: Os procedimentos a serem avaliados correspondem aos conflitos socioambientais de gestão ambiental da região de Paranapiacaba. Será feita pesquisa bibliográfica, pesquisa documental (que será realizada por meio de legislações pertinentes ao tema, plano de manejo, atlas municipal/estadual, site da prefeitura do

município de Santo André, assim como sites das empresas que atuam nas propriedades privadas da região.) e avaliações por meio de entrevistas, onde as unidades experimentais correspondem as partes interessadas no conflito socioambiental, ou seja, gestores e servidores públicos, proprietários de áreas adjacentes a região e o público em geral que frequenta a região de Paranapiacaba. A variável em análise é a entrevista de cada componente da pesquisa. As entrevistas serão realizadas pessoalmente, onde será combinado um horário e local para a realização da mesma.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

1- Foram apresentados os principais documentos: folha de rosto; projeto completo; cópia do cadastro CEP/UNIFESP, orçamento financeiro e cronograma apresentados adequadamente. 2-TCLE a ser aplicado aos participantes 3- o roteiro da entrevista está anexado no final do projeto

Endereço: Rua Botucatu, 572 1º Andar Conj. 14
Bairro: VILA CLEMENTINO **CEP:** 04.023-061
UF: SP **Município:** SAO PAULO
Telefone: (11)5571-1062 **Fax:** (11)5539-7162 **E-mail:** secretaria.cepunifesp@gmail.com

Continuação do Parecer: 2.174.865

detalhado

Recomendações:

Nada consta

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Trata-se de respostas de pendências ao parecer original consubstanciado CEP nº 2.147.893 de 29/06/2017, quanto aos seguintes questionamentos abaixo:

1- Como os participantes serão recrutados? Quem fornecerá a lista de funcionários e gestores? No TCLE foi informado que uma instituição fornecerá os dados do participantes. Favor esclarecer. Será necessário enviar carta de ciência/autorização dos responsáveis pela Instituições que irão fornecer a lista.

Resposta descrita adequadamente e incluída na metodologia .

CEP-UNIFESP: PENDÊNCIA ATENDIDA

2- Em relação ao TCLE: a)- em relação aos dados de contato dos pesquisadores, além de e-mail, fornecer também, telefone; b)-ao fornecer os dados de contato do CEP/UNIFESP, informar que o mesmo pode ser procurado caso haja dúvida quanto à ética do estudo; c)-favor adequar o TCLE, no campo em que é informado que o participante receberá uma "cópia" do TCLE: não usar a palavra "cópia" e sim, a palavra "via", já que o TCLE do participante não é uma cópia: é um documento original.Informar que o termo está sendo disponibilizado em 2 vias originais, uma para ficar com o participante e outra para ficar com o pesquisador.; d)- todas as páginas devem ser numeradas (ex: 1/4, 2/4, etc.), mesmo que seja uma só (1/1) as quais deverão ser rubricadas pelo pesquisador e pelo participante da pesquisa no momento da aplicação do TCLE. ;e)-no campo de assinaturas, inserir local para o nome e assinatura do pesquisador que irá aplicar o TCLE.; f)- -O termo "sujeito de pesquisa" deve substituído pelo termo "participante da pesquisa", conforme definição disposta no item II.10 da Resolução CNS nº 466 de 2012.

Resposta: Novo TCLE apresentado adequadamente.

CEP-UNIFESP: PENDÊNCIA ATENDIDA

Considerações Finais a critério do CEP:

O CEP informa que a partir desta data de aprovação, é necessário o envio de relatórios parciais

Endereço: Rua Botucatu, 572 1º Andar Conj. 14	CEP: 04.023-061
Bairro: VILA CLEMENTINO	
UF: SP	Município: SAO PAULO
Telefone: (11)5571-1062	Fax: (11)5539-7162
	E-mail: secretaria.cepunifesp@gmail.com

Continuação do Parecer: 2.174.865

(anualmente), e o relatório final, quando do término do estudo.

PARECER ACATADO PELO COORDENADOR "ad ref

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_918102.pdf	04/07/2017 16:30:37		Aceito
Outros	Carta_Parecer_CEP.pdf	04/07/2017 16:28:11	Riccomini Barbara	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_novo.pdf	04/07/2017 16:27:10	Riccomini Barbara	Aceito
Outros	CEP_UNIFESP.pdf	14/06/2017 16:49:59	Riccomini Barbara	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	14/06/2017 16:47:03	Riccomini Barbara	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	14/06/2017 16:43:34	Riccomini Barbara	Aceito
Folha de Rosto	FolhodeRosto.pdf	14/06/2017 16:43:00	Riccomini Barbara	Aceito

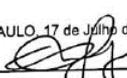
Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO PAULO, 17 de Julho de 2017


 Assinado por:
Miguel Roberto Jorge
 (Coordenador)

Prof. Dr. Miguel Roberto Jorge
 Coordenador do Conselho de Ética em Pesquisa
 UNIFESP/HSP

Endereço: Rua Botucatu, 572 1º Andar Conj. 14		CEP: 04.023-061
Bairro: VILA CLEMENTINO		
UF: SP	Município: SAO PAULO	
Telefone: (11)5571-1062	Fax: (11)5539-7162	E-mail: secretaria.cepunifesp@gmail.com

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Prezado(a) participante, o Sr.(a) está sendo convidado(a) para participar da pesquisa intitulada “- *GESTÃO AMBIENTAL NA REGIÃO DE PARANAPIACABA NO MUNICÍPIO DE SANTO ANDRÉ*”. As informações abaixo estão sendo fornecidas para sua orientação/participação voluntária neste estudo:

Paranapiacaba é uma região localizada no município de Santo André, no limite entre o Planalto Paulista e a Serra do Mar, integrante da região metropolitana de São Paulo. A Vila Ferroviária de Paranapiacaba é um patrimônio arquitetônico proveniente da ocupação inglesa na construção da estrada de ferro que ligou Santos ao Planalto Paulista no século XIX. A região de Paranapiacaba está situada em um trecho da Mata Atlântica, rico em biodiversidade. Desta forma para conservar a natureza se faz necessário utilizar ferramentas legais, como a implementação e gestão de unidades de conservação. Na região existem três unidades de conservação, o Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba (PNMNP), administrado pelo município de Santo André, o Parque Estadual Serra do Mar (PESM), Núcleo Itutinga-Pilões, administrado pela Fundação Florestal e a Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba (RBASP), administrada pelo Instituto de Botânica. Além dessas áreas públicas denominadas pela legislação ambiental do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), há também áreas privadas adjacentes as unidades de conservação. A região de Paranapiacaba é conhecida por sua beleza natural, com inúmeras cachoeiras e trilhas que atraem o público para este território, permeando assim áreas privadas e públicas. Neste contexto, a gestão ambiental da região é fragmentada entre os diversos atores sociais envolvidos. Partindo do entendimento que governança ambiental é considerada atualmente o paradigma da gestão ambiental, centrado nas estratégias técnicas, mercadológicas e no consenso político como soluções para os ditos "problemas ambientais". No presente estudo, parte-se do pressuposto inicial que a não governança ambiental por parte de órgãos ambientais públicos e entidades privadas da região gera conflitos de interesse socioambiental, causando impactos ambientais, bem como polarizando a questão, haja vista que a população procura esses patrimônios naturais como atrativos turísticos. Esta pesquisa tem caráter qualitativo e quantitativo, pois visa compreender a gestão ambiental local e os conflitos socioambientais da região por meio de uma análise histórica e entrevistas e propor alternativas para esta problemática utilizando uma ferramenta estratégica de gestão.

A principal investigadora é a mestrandia Barbara Rodrigues Riccomini que pode ser encontrada na UNIFESP, Campus Diadema. Suas respostas serão tratadas de forma anônima. Os dados coletados serão utilizados apenas NESTA pesquisa e os resultados divulgados em eventos e/ou revistas científicas. Sua participação é voluntária, isto é, a qualquer momento você pode recusar-se a responder qualquer pergunta ou desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trata nenhum ônus em sua relação com o pesquisador ou com a instituição que forneceu os seus dados, como também na que trabalha.

O Sr.(a), não terá nenhum custo ou quaisquer compensações financeiras. Não haverá riscos de qualquer natureza relacionada à sua participação, o termo está sendo disponibilizado em 2 vias originais, uma para ficar com o participante e outra para ficar com o pesquisador. Este documento consta o e-mail

dos pesquisadores responsáveis e demais membros da equipe, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento. Além disso poderá procurar o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de São Paulo, caso haja dúvida quanto à ética do estudo.

Desde já agradecemos!

Barbara Rodrigues Riccomini Nome do Orientando E-mail: <u>barbara.riccomini@outlook.com</u> Telefone: (11) 9 9965-2614	Giovano Candiani Nome do Orientador Pesquisador E-mail: <u>giovanocandiani@gmail.com</u> Telefone: (11) 9 7153-9723	Luciana Aparecida Farias Nome do Orientador Pesquisador E-mail: <u>lufarias2@yahoo.com.br</u> Telefone: (11) 9 9829-6962
--	--	---

Comitê de Ética em Pesquisa (CEP): - Rua Botucatu, 572 – 1º Andar, cj 14.
Tel.: (11) 5571-1062, Fax: (11) 5539-7162, e-mail: cepunifesp@unifesp.br

Declaro estar ciente do inteiro teor deste TERMO DE CONSENTIMENTO e estou de acordo em participar do estudo proposto, sabendo que dele poderei desistir a qualquer momento, sem sofrer qualquer punição ou constrangimento.

Participante da Pesquisa: _____

CPF: _____

Assinatura: _____

Pesquisador(a): Barbara Rodrigues Riccomini

CPF: 425.475.298-90

Assinatura: _____

Autorização do Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba (PNMNP).



OFÍCIO 087/2017– GUC – DPM - SMA

Santo André, 15 de agosto de 2017.

Assunto: Autorização para Pesquisa Científica
PA: nº 19.882/2017

Prezada Bárbara Rodrigues Riccomini

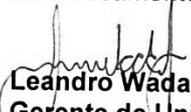
Venho por meio deste informá-la que seu pedido de pesquisa científica foi autorizado pela Gerência de Unidades de Conservação.

Essa autorização tem **validade até 14 de Fevereiro de 2018**, para permanência e demais atividades de sua pesquisa em todas as trilhas oficiais do Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba.

Informamos ainda que não está autorizado nenhum tipo de coleta de fauna/flora.

Para realização das pesquisas é obrigatório o porte desta autorização, documentos pessoais com foto e apresentá-la aos funcionários do Parque e agentes de fiscalização quando solicitado.

Atenciosamente,


Leandro Wada Simone
Gerente de Unidades de Conservação
Departamento de Parques Municipais

Gerência de Unidades de Conservação
Departamento de Parques Municipais
Av. Antonio Francisco de Paula Souza, s/n – Paranapiacaba – Santo André
Telefone 4439-1323 / 4439-1308