

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS  
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA**

**MARIA JUCIELMA DE LIMA**

**Parque Natural Municipal Bororé – São Paulo (SP): referências para Percepção  
Ambiental**

**Parque Natural Municipal Bororé – São Paulo (SP): references to Environmental  
Perception**

**São Paulo  
2019**

MARIA JUCIELMA DE LIMA

**Parque Natural Municipal Bororé – São Paulo (SP): referências para a Percepção  
Ambiental**

Trabalho de Graduação Individual (TGI) apresentado ao Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, da Universidade de São Paulo, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharela em Geografia.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Sueli Angelo Furlan

São Paulo

2019

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catalogação na Publicação

Serviço de Biblioteca e Documentação

Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo

LLim73 Lima, Maria Jucielma de  
2p Parque Natural Municipal Bororé - São Paulo (SP):  
referências para Percepção Ambiental / Maria Jucielma  
de Lima ; orientadora Sueli Angelo Furlan. - São  
Paulo, 2019.  
70 f.

TGI (Trabalho de Graduação Individual)- Faculdade  
de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da  
Universidade de São Paulo. Departamento de  
Geografia. Área de concentração: Geografia Física.

1. Percepção Ambiental. 2. Conservação do Meio  
Ambiente. 3. Unidades de Conservação. I. Furlan,  
Sueli Angelo, orient. II. Título.

*Dedico este trabalho a minha mãe, Antonia, e a todas as mulheres que lideraram e lideram a minha família e fizeram de mim uma pessoa mais forte.*

## AGRADECIMENTOS

À Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Sueli Angelo Furlan, pela confiança nessa pesquisa, pela orientação deste trabalho, pelo carinho com o qual tratou o tema e a região estudada, mas principalmente por ser fonte de inspiração profissional.

À Kelly Melo e à Ana Lucia Gomes, por aceitarem prontamente o convite para comporem a banca de defesa deste trabalho. Especialmente à Ana por tanto carinho e tantos ensinamentos como minha supervisora de estágios, durante o período que estive na SVMA, pela como monitora de disciplinas que cursei na graduação e pelo exemplo de ser humano.

À Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, ao Departamento de Geografia e aos professores e funcionários que nele trabalham pelas experiências únicas vivenciadas nestes 5 anos. Agradecimento especial ao Rogério Rozolen por sempre receber a mim e aos meus colegas com tanto humor e simpatia (e café) no Laboratório de Climatologia e Biogeografia.

À Ana Cristina Jimenez, antiga gestora do Parque Natural Municipal Bororé, que contribuiu com informações e ideias para o desenvolvimento deste trabalho. Agradecimentos também aos funcionários do parque, muito solícitos nas visitas e com muitos apontamentos pertinentes a essa pesquisa.

Aos moradores e admiradores da Ilha do Bororé, especialmente ao Zé Carlos, e ao Jai, pessoas fundamentais para a compreensão da organização comunitária no bororé e a importância das iniciativas educacionais e da valorização dos coletivos de cultura da periferia.

À minha família que sempre foi o meu alicerce e viveu essa graduação de perto o tempo todo. Às minhas irmãs, irmão e sobrinhos que vivenciaram grande parte desse processo e de toda a minha trajetória e me deram total apoio e amor: muito obrigada! Vocês não têm dimensão da importância que têm para mim. Aos meus tios, tias, primos e primas que sempre tiveram todo o carinho comigo.

À minha mãe, Antonia, que é o meu maior exemplo de força, determinação, coragem e perseverança e que abriu mão de tantas coisas para presenciar esse momento. Minha fonte inesgotável de amor!

Aos meus amigos queridos de infância, do período escolar, das ETECs e de vida que sempre estiveram por perto, mesmo que longe fisicamente, sendo parte fundamental na minha formação acadêmica, social e política e ajudando a construir o que sou hoje. A vida sem amigos seria muito difícil! Os nomes são tantos que não caberiam aqui, mas agradeço

especialmente à Brenda e à Cristina que estiveram comigo em outro momento de formação como este e estão até o dia de hoje.

Às mulheres que tanto me ensinaram e conduziram parte da minha formação, especialmente àquelas que contribuíram para fortalecer meu desejo de ser geógrafa e a ser professora: Ziza, Vanessa e Maria Alice. Obrigada por toda a inspiração e conhecimento que vocês me trouxeram e trazem até hoje.

Um agradecimento muito especial às amigas e aos amigos queridos que a USP me deu o prazer enorme de conhecer: Vitória, Gabriel, Heitor, Larissa, André, Priscila, Ingrid, Fernanda e tantos outros que me acompanharam nessa trajetória, que partilharam os momentos bons e os mais difíceis também e que levarei para a vida, esse trabalho tem um pouquinho de cada um de vocês!

A todos os colegas da graduação, das entidades, dos espaços de convivência e dos laboratórios da FFLCH que também fizeram parte disso, muito obrigada! A lista ficaria imensa se eu citasse o nome de cada um de vocês, mas tenham a certeza de que vocês fizeram esses cinco anos mais felizes e mais leves.

Aos amigos que encontrei nessa jornada, especialmente Marina e Lucas, meus parceiros da SVMA pra vida, e a toda equipe do DGD-Sul 3 por todo o suporte e aprendizados diários durante um ano e meio de convivência, além de me motivarem para chegar ao tema deste TGI.

Aos colegas da Mineral Engenharia pelo intenso aprendizado e pela confiança, especialmente à equipe do Projeto de Educação Ambiental Costa Verde e Itajaí Açu, pela troca de experiências e incentivo nessa reta final da graduação.

A todos aqueles que de forma direta ou indireta contribuíram para a realização desta pesquisa!

Programados para aprender e impossibilitados de viver sem a referência de um amanhã, onde quer que haja mulheres e homens há sempre o que fazer, há sempre o que ensinar, há sempre o que aprender.  
(FREIRE, Paulo, 1996)

## RESUMO

LIMA, Maria Jucielma de. **Parque Natural Municipal Bororé – São Paulo (SP): referências para Percepção Ambiental.** 2019. 70 f. Trabalho de Graduação Individual (TGI) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

As Unidades de Conservação (UC) podem desempenhar um papel para além da conservação da natureza, pois são locais vivos de aprendizagem e sensibilização da comunidade acerca da problemática ambiental. É fundamental para o sucesso dessa aproximação com a comunidade adequar os programas e ações às percepções dos grupos envolvidos e da população do entorno. Foi pensando nessa aproximação e sensibilização que se realizou esta pesquisa no Parque Natural Municipal Bororé, no bairro Ilha do Bororé, distrito de Grajaú, São Paulo/SP, uma Unidade de Conservação que surge como instrumento de compensação do licenciamento ambiental das obras do Trecho Sul do Rodoanel e se insere em um território que conserva fragmentos remanescentes de Mata Atlântica, recursos hídricos importantes no contexto do município e é frente da expansão urbana da cidade. Por outro lado, o local possui características de uso da terra típicas de áreas rurais. O objetivo da pesquisa foi analisar de que maneira a percepção ambiental pode ser usada como instrumento aliado na conservação da natureza desse lugar. Para isso, foi realizado um levantamento bibliográfico a respeito do tema abordado, além de realizadas visitas ao local e entrevistas semiestruturadas, que visaram a compreensão de determinadas pessoas acerca do local e compreender a importância da análise da percepção ambiental de determinadas populações locais e verificar como este poderia a subsidiar futuras ações de Educação Ambiental no Parque, de maneira a aproximar a população da UC, incentivar a interação sociedade-natureza e contribuir para um processo de gestão participativa do Parque, uma vez que uma população mais próxima do local se torna mais próxima, também, das discussões sobre as ações no território.

Palavras-chave: Percepção ambiental; Unidade de Conservação; Parque Natural. Conservação; Bororé; Mata Atlântica.

## ABSTRACT

LIMA, Maria Jucielma de. **Parque Natural Municipal Bororé – São Paulo (SP):** references to Environmental Perception. 2019. 70 f. Trabalho de Graduação Individual (TGI) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

Conservation Units (UC) can act not only in nature conservation, as they are living places of learning and community awareness about environmental issues. It is fundamental to the success of this approach with community to adapt programs and actions to the perceptions of groups involved and the surrounding population. It was thinking about this approach and awareness that this research was carried out in Bororé Municipal Natural Park, in the neighborhood of Ilha do Bororé, district of Grajaú, São Paulo/SP, a Conservation Unit that appears as an instrument of compensation of environmental licensing of the works of the South Section of the Rodoanel and is inserted in a territory that conserves remnants of Atlantic Forest, important water resources in the context of the municipality and it is at the head of urban expansion of the city. On the other hand, the site has characteristics of land use typical of rural areas. The objective was to analyze how environmental perception can be used as an allied instrument in conserving the nature of this place. For that, a bibliographical survey was carried out on the subject, as well as site visits and semi-structured interviews, aimed to understand the people who work professionally in this territory regarding the place and understand the importance to analysis about environmental perception of certain populations and to verify how it could subsidize future actions of environmental education in the Park, in order to approach the population to the conservation unit, to encourage interaction between society and nature and to contribute to a participatory management process of the Park, since population closer to the place also becomes closer to discussions about actions in the territory.

Keywords: Environmental Perception; Protected Natural Area; Natural Park; Conservation; Bororé; Atlantic Forest.

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 3.1: Mapa de distribuição de domicílios, segundo faixa de renda - Município de São Paulo 2010, com destaque para o distrito de Grajaú. Fonte: Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano (SMDU).....	19
Figura 3.2: Mapa de uso e ocupação do solo urbano no município de São Paulo, com destaque na região onde está situada a Ilha do Bororé. ....	21
Figura 3.3: Mapa Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais - Billings – Lei nº 13.579 - 13/07/2009.....	23
Figura 3.4: Mapa da APA Bororé Colônia.....	25
Figura 3.5: Localização do PNM Bororé. Fonte: SVMA - Prefeitura de São Paulo.....	27
Figura 3.6: Localização dos Parques Naturais Municipais do trecho sul do Rodoanel. Fonte: Mapa Digital da Cidade de São Paulo. Organizado por Maria Jucielma de Lima, 2019.....	28

## **LISTA DE FOTOS**

3-1: Vegetação do PNM Bororé. Foto: Maria Jucielma de Lima, 2018.....	29
3-2: Sede administrativa do PNM Bororé. Foto: Maria Jucielma de Lima, 2018.....	30
3-3:Trecho do Rodoanel Trecho Sul, ao lado do PNM Bororé Foto: Maria Jucielma de Lima, 2018 .....	33
3-4: Casa Ecoativa. Foto: Maria Jucielma de Lima, 2018. ....	35

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

APA	Área de Proteção Ambiental
APRM	Área de Proteção e Recuperação de Mananciais
DEPAVE	Departamento de Parques e Áreas Verdes
DUC	Departamento de Unidades de Conservação
EA	Educação Ambiental
IUCN	International Union for Conservation of Nature
MMA	Ministério do Meio Ambiente
OMS	Organização Mundial da Saúde
PNM	Parque Natural Municipal
SMDU	Secretaria Municipal de Saneamento Urbano
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
SVMA	Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente
UC	Unidade de Conservação

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>13</b>
<b>2 OBJETIVOS</b>	<b>17</b>
2.1 GERAL	17
2.2 ESPECÍFICOS	17
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b>	<b>18</b>
3.1 METODOLOGIA DE PESQUISA	18
3.2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	19
3.2.1 <i>“Ilha” do Bororé - Distrito de Grajaú</i>	19
3.2.2 <i>Parque Natural Municipal Bororé</i>	27
3.3 ETAPA DE CAMPO: REALIZAÇÃO DE VISITAS E ENTREVISTAS	31
<b>4 REFERENCIAL TEÓRICO</b>	<b>37</b>
4.1 PERCEPÇÃO AMBIENTAL	37
4.2 ÁREAS PROTEGIDAS E UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	39
4.2.1. <i>Instrumentos de gestão de Unidades de Conservação</i>	42
4.3 PERCEPÇÃO AMBIENTAL EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	44
<b>5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b>	<b>46</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>52</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>54</b>
<b>APÊNDICE A – PROTÓTIPO DE QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO AMBIENTAL PARA MORADORES E ESTUDANTES DA ILHA DO BORORÉ</b>	<b>60</b>
<b>ANEXO A – TABELA “PARQUES MUNICIPAIS E UNIDADES DE CONSERVAÇÃO MUNICIPAIS”</b>	<b>63</b>
<b>ANEXO B – TABELA “COBERTURA VEGETAL NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO”</b>	<b>66</b>
<b>ANEXO C – MACROÁREAS- SUBPREFEITURA DE CAPELA DO SOCORRO</b>	<b>68</b>
<b>ANEXO D – LEI DE PARCELAMENTO, USO E OCUPAÇÃO DO SOLO - SUBPREFEITURA DE CAPELA DO SOCORRO.</b>	<b>69</b>
<b>ANEXO E – TABELA DE CLASSIFICAÇÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO</b>	<b>70</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O ser humano vivencia processos diversos e contínuos de interação com a natureza: dela provém o solo que propicia o cultivo de alimentos e sobre o qual se estabelecem culturas e tradições; o clima, que influencia seu modo de vida e dita o ritmo das plantações e da vida cotidiana; a vegetação, que constitui o habitat dos seres vivos e a paisagem que, por si só propicia relações e experiências psicossociais, uma vez que a beleza cênica dos lugares é um atrativo fundamental para os seres humanos. Essa profunda e constante interação faz com que se estabeleçam vínculos, se construam relações entre a humanidade e o ambiente. Relações essas que passam pelo sentimento de pertença, sobretudo a partir do momento que o ser humano criou vínculos com determinado local e quando esses espaços se tornaram palco de produção e reprodução da vida dos que ali se estabeleceram. É também a partir desse aspecto, que a sociedade passa a intervir cada vez mais e de maneira mais profunda nos processos da natureza, uma vez que passa a transformá-la para obter meios para a sua sobrevivência.

O modo como o homem se relaciona com o meio está relacionado ao tipo de sociedade em que está inserido. As relações de transformação da natureza são baseadas nas relações sociais e econômicas, por exemplo: comunidades tradicionais e povos originários tratam do ambiente de maneira diferente das sociedades urbano-industriais, que, em sua maioria, vive nas grandes metrópoles em um modo de vida distinto, regulado intensamente pelo mercado. Essa relação do homem com a terra nesse cenário de exploração está repleta de exemplos de transformações da natureza. É o que Harvey (2011, p. 151) denomina como "a destruição criativa da terra":

Os campos são preparados para a agricultura; os pântanos, drenados; as cidades, estradas e pontes, construídas; as plantas e os animais são domesticados e criados; os habitats, transformados; as florestas, cortadas; as terras irrigadas; os rios, represados; as paisagens, devastadas (servindo de alimento para ovinos e caprinos); os climas, alterados. Montanhas inteiras são cortadas ao meio à medida que minerais são extraídos, criando cicatrizes de pedreiras nas paisagens, com fluxos de resíduos em córregos, rios e oceanos; a agricultura devasta o solo e, por centenas de quilômetros quadrados, florestas e matos são erradicados acidentalmente como resultado da ação humana, enquanto a queima das florestas na Amazônia, consequência da ação voraz e ilegal de pecuaristas e produtores de soja leva a erosão da terra (...). (HARVEY, 2011, p. 151)

Com o avanço dos conhecimentos e técnicas, a evolução e transformação dos sistemas econômicos e o vertiginoso crescimento populacional, os sistemas naturais foram sendo, cada vez mais, profundamente pesquisados e explorados como fonte de recursos

naturais para diferentes interesses – desde a alimentação até a exploração mineral – causando, em muitos casos, um desequilíbrio funcional e modificando a relação sociedade-natureza. Aliado a isso, ocorre um processo de distanciamento e perda de vínculos com os sistemas naturais, que dissocia os processos e os tempos da natureza do modo de vida e da lógica de tempo do trabalho no meio urbano-industrial na qual está inserido.

Nas últimas décadas, a questão ambiental mundial avança como uma problemática central na discussão do desenvolvimento socioeconômico e ganha cada vez mais novas possibilidades no sentido de se observar atentamente os processos da natureza, suas potencialidades e fragilidades para entender como eles se dão e propor soluções para os problemas já causados, diminuindo, assim, possíveis impactos futuros.

A temática da conservação da natureza, portanto, vem galgando cada vez mais espaço nas discussões que tratam da exploração de recursos naturais, não só dentro da perspectiva do desenvolvimento sustentável, que tem a intenção protegê-los enquanto atendem as nossas necessidades sem comprometer a capacidade de atender às demandas futuras (WCED *apud* Morioka e Carvalho, 2017), mas também na tentativa de manter o equilíbrio entre a conservação da biodiversidade e a existência humana, englobando assim as diversas formas de interação socioambiental existentes, de maneira a não excluir o homem do meio em que ele vive. Jacobi (2003, p. 192) considera que:

(...) a problemática ambiental constitui um tema muito propício para aprofundar a reflexão e a prática em torno do restrito impacto das práticas de resistência e de expressão das demandas da população das áreas mais afetadas pelos constantes e crescentes agravos ambientais. Mas representa também a possibilidade de abertura de estimulantes espaços para implementar alternativas diversificadas de democracia participativa, notadamente a garantia do acesso à informação e a consolidação de canais abertos para uma participação plural. (grifo nosso). (JACOBI, 2003, p. 192)

A partir da perspectiva da busca pela compreensão e respeito aos limites e processos da natureza sem excluir o ser humano da conservação, nascem também as tentativas de interpretar de maneira profunda e atenta as relações que as pessoas mantêm com o ambiente em que estão inseridas, não apenas as relações sociais, de consumo, de exploração, de habitação, mas também àquelas que as levam a se fixar e se manter em determinada localidade, que as fazem gostar mais de um lugar do que de outro, que as despertam para a importância de se manter em equilíbrio com o ambiente, ou seja, as relações de maior subjetividade com a natureza.

Portanto, um dos elementos que auxilia, subsidia e enriquece as discussões a respeito da conservação ambiental, passa pela compreensão da relação sociedade-natureza dentro da perspectiva da percepção ambiental, ou seja, aquela relação que, além das transformações do meio e dos usos da terra feito pelas pessoas, considera também aspectos psicossociais que contribuem para um olhar perceptivo sobre os lugares: a atribuição de valor, de sentido e de significado a esses espaços contribui para a sensibilização a respeito das questões ambientais latentes, não só no sentido de conservação, como também para promoção de qualidade de vida e qualidade ambiental às populações.

Os processos mentais de interação do indivíduo com o ambiente, realizados através de mecanismos cognitivos relacionados às sensações e à inteligência, podem auxiliar em um movimento de tomada de consciência sobre a importância ambiental, biológica, física e social podendo, dessa forma, ser utilizados como instrumentos na aproximação das comunidades com o seu entorno imediato e assim, nos casos de áreas protegidas, auxiliar o sistema de gestão a partir de processos participativos e tomada de decisões que expressem os vínculos, desejos e potenciais de usos dessas populações locais.

A escolha do tema – e especialmente do local para estudo de caso - se deu durante a realização de estágio no setor de fiscalização ambiental da Secretaria do Verde e Meio Ambiente (SVMA). A realidade ambiental da região sul do município de São Paulo é complexa, uma vez que apresenta diversos problemas relacionados à ocupação humana, através de processo de intensa favelização, loteamentos irregulares e clandestinos dos terrenos, cuja desordem foi construída pela mercantilização de todos os espaços urbanos, culminando em ausência de infraestrutura de habitação e saneamento básico (PASTERNAK, 2010). Por outro lado, comprehende, em seu vasto território, remanescentes de uma vegetação característica da Mata Atlântica relativamente extensa (Tabela – Anexo B) e recursos naturais importantes para a manutenção de ecossistemas e provimento de serviços ecossistêmicos na região e no município, além de apresentar grandes porções do território ambientalmente protegidas.

As características históricas e socioambientais da região geraram relações profundamente contraditórias, sobretudo entre populações em situação de vulnerabilidade socioeconômica, o contexto ambiental e órgãos responsáveis pela gestão do território. Relações estas que, por vezes, se dão de maneira insatisfatória para ambas as partes. Deste modo, comprehendê-las em alguma escala, traz também uma maior compreensão sobre o

território, os indivíduos que nele vivem e como o percebem e valorizam, além de subsidiar a construção de ações que beneficiam a população e sua qualidade de vida.

Portanto, esta pesquisa se inicia com as discussões gerais a respeito do tema e os objetivos propostos. Em seguida o texto foi organizado a partir dos seguintes itens: metodologia, onde a região e a área objeto de estudo foram caracterizadas, buscando entender a conformação do lugar e as implicações da forma de ocupação humana da região na gestão de áreas protegidas locais; foram abordados também os métodos utilizados na pesquisa, tais como a revisão bibliográfica, que fundamentou o campo teórico, os trabalhos de campo ao local de estudo e as estratégias de entrevistas com os interlocutores envolvidos.

Os questionários utilizados nessas entrevistas seguiram o formato semiestruturado. O referencial teórico aborda, de maneira mais aprofundada, a temática da percepção ambiental, a busca por conceitos que permeiam a pesquisa, além de fazer uma abordagem mais ampla sobre Áreas Protegidas e Unidades de Conservação no Brasil. Os resultados e discussão abordam as entrevistas que foram realizadas com o intuito de compreender, de modo exploratório, a percepção de determinados grupos a respeito do local e como essa visão pode auxiliar no objetivo geral desta pesquisa, conforme possíveis aproximações com o estudo teórico. Este capítulo aborda ainda os entraves ocorridos e as dificuldades que culminaram em profundas alterações metodológicas para que a realização da pesquisa se fizesse possível. Por fim, as considerações finais trazem o panorama geral do que foi possível traçar após a realização da pesquisa e a proposição de um protótipo de questionário de percepção ambiental para o Parque, de modo a dar continuidade à discussão do tema nesta UC, contribuição que sempre desejei produzir a partir da vivencia profissional na Secretaria do Verde e do Meio Ambiente do município de São Paulo.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

Compreender a importância do estudo de percepção ambiental no âmbito da gestão de Unidades de Conservação, observando se esta pode ser uma ferramenta e auxiliar para uma gestão participativa.

### **2.2 Específicos**

- Caracterizar a percepção ambiental e o modo como ela colabora para uma gestão participativa em UCs;
- Compreender e analisar preliminarmente a importância da criação de uma Unidade de Conservação nessa região do município de São Paulo, analisando alguns conflitos pré-existentes e aqueles que decorrem dessa ação;
- Produzir um questionário de percepção ambiental para subsidiar futuras pesquisas e ações de gestão no Parque Natural Municipal Bororé, e que colabore no sentido de compreender as relações entre a população do entorno e o Parque.

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

#### **3.1 Metodologia de pesquisa**

Para se alcançar os objetivos propostos nesta pesquisa, foi realizado estudo teórico com foco em temáticas pertinentes ao tema central, dentre elas a conservação ambiental, a criação de Unidades de Conservação e áreas protegidas, percepção ambiental e análises espaciais múltiplas a respeito do território pesquisado,

Foi realizada uma consulta intensiva às bibliografias relativas ao Parque Natural Municipal Bororé e a região que este está inserido, a fim de se conformar a caracterização da área de estudo para situar a pesquisa no contexto local. Outro material também consultado foi a legislação relativa ao tema e ao local, como o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, toda a legislação pertinente à região de estudo e à criação do PNM Bororé, a fim de compreender como se dá o quadro da conservação ambiental na região e nesse caso específico.

A pesquisa em percepção ambiental supõe a interpretação da visão de determinados atores sobre o local objeto de estudo. Ela precisa, portanto, ser contextualizada, ou seja, ser capaz de relacionar as percepções com o contexto de gerenciamento de recursos (WHYTE, 1978) Considerando-se que o fator humano é determinante no caso do PNM Bororé, compreender a percepção acerca do lugar é fundamental, quando ela é considerada, para que os planos e programas de conservação e EA obtenham êxito.

O método utilizado neste caso foi o estudo de caso qualitativo, que busca investigar fenômenos inseridos em seu contexto da vida real especialmente quando os limites entre fenômeno e contexto não estão claramente definidos (YIN, 2001).

Assim, essa pesquisa que enquadra em uma das categorias que Yin (2005) define dentro das pesquisas que utilizam essa metodologia. Busca-se compreender questões do tipo “como” ou “por que”. Neste caso buscou-se entender “por que” se faz importante observar a percepção ambiental desenvolvida em espaços de conservação da natureza e “como” a percepção ambiental pode ser utilizada enquanto ferramenta aliada à gestão do PNM Bororé.

Para tanto, a pesquisa foi dividida em etapas, quais sejam: caracterização da área de estudo, através de pesquisa teórica; visitas ao parque e à região de estudo; entrevistas com pessoas que trabalham na região e tem algum laço com a UC e levantamento bibliográfico sobre o tema, de maneira a subsidiar a discussão e análise dos resultados obtidos, unindo a

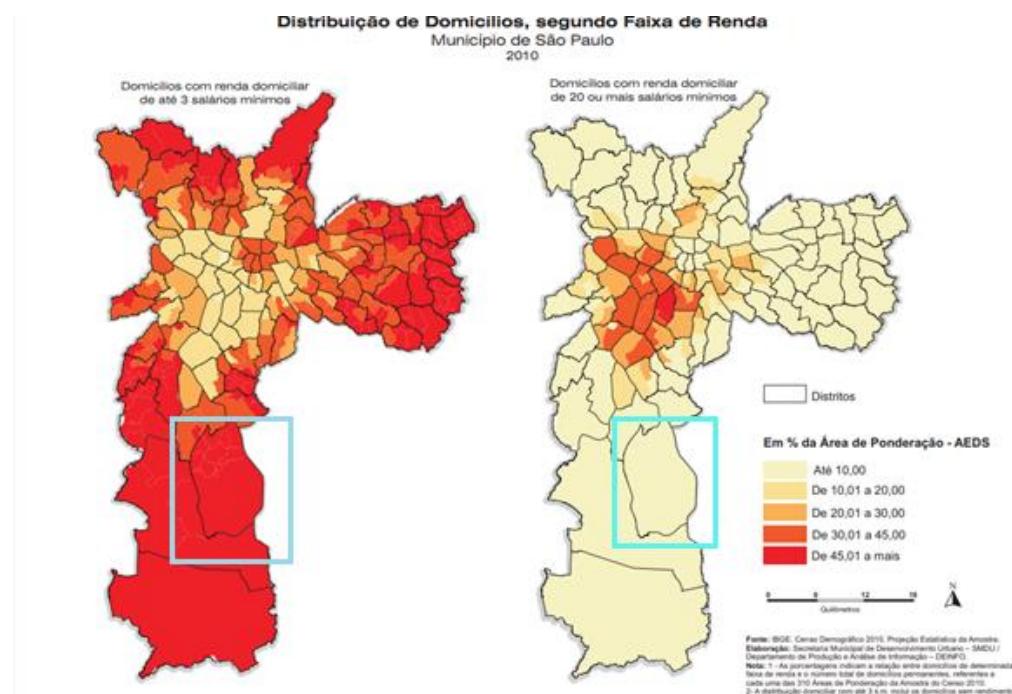
visão do estudo empírico em campo aos conceitos mais teóricos abordados no desenvolvimento da pesquisa.

### 3.2 Caracterização da área de estudo

#### 3.2.1 “Ilha” do Bororé - Distrito de Grajaú

O Parque Natural Municipal Bororé se localiza no bairro conhecido por Ilha do Bororé, na região sul da cidade de São Paulo, pertencente ao distrito do Grajaú, que compõem território administrado pela Prefeitura Regional de Capela do Socorro. O local ganha a alcunha de “ilha” pelo fato de o bairro se localizar em um dos “braços” da Represa Billings e a chegada até ele ser feito por meio de uma balsa, próxima a Avenida Belmira Marin. Na verdade a formação do local constitui uma península, pois há acesso em outro ponto da cidade por estrada, pela Avenida Paulo Guilguer Reimberg, no bairro Varginha.

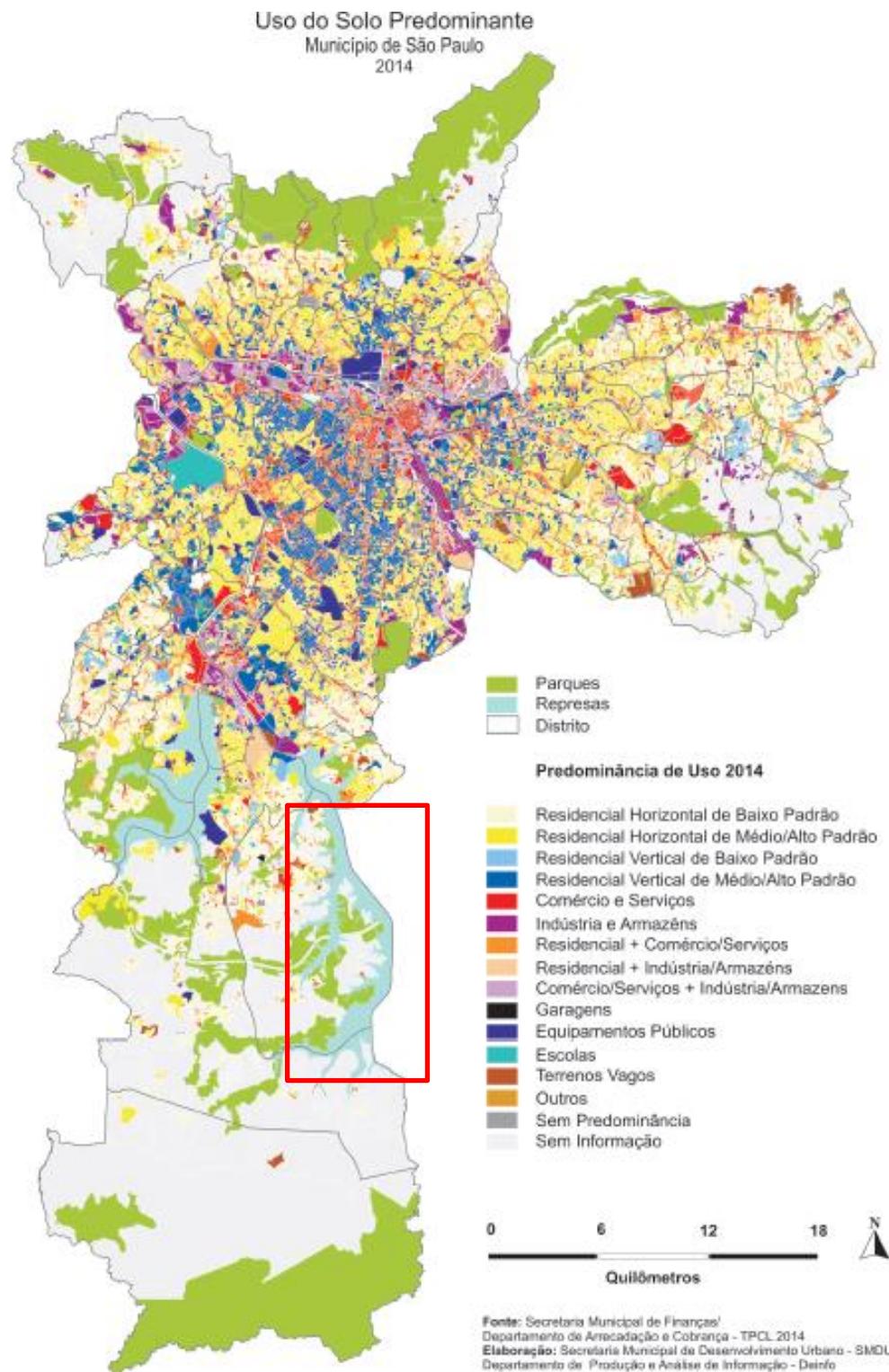
O distrito do Grajaú é o mais populoso do município, contando com uma população de mais de 360 mil habitantes (SÃO PAULO, 2019) e é também um dos distritos mais pobres da capital paulista, com uma grande população vivendo em habitações precárias e situações de vulnerabilidade social. O distrito concentra 74 das 116 favelas de Capela do Socorro (SMDU).



**Figura 3.1:** Mapa de distribuição de domicílios, segundo faixa de renda - Município de São Paulo 2010, com destaque para o distrito de Grajaú. Fonte: Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano (SMDU).

A região segue o padrão de ocupação predominante na Subprefeitura de Capela do Socorro, que se caracteriza pelo vertiginoso crescimento populacional e avanço de construções irregulares que se deu nas décadas de 1920 a 1950, no período de expansão da indústria em São Paulo, pelo intenso fluxo migratório que a cidade recebeu e pelo processo massivo de periferização e favelização da cidade de São Paulo, que expulsa a população mais pobre dos grandes centros. Dessa maneira, a região, que detém uma parte considerável dos recursos hídricos da capital paulista e é um importante fragmento de Mata Atlântica, sofreu intensos processos de ocupação e urbanização, que comprometem até hoje (e cada vez mais) a qualidade e disponibilidade de águas, solos e vegetação.

A região traz uma grande diversidade de usos da terra, sobretudo representada pela dicotomia espaço urbano *versus* espaço rural: o distrito do Grajaú concentra uma das maiores populações por distrito da cidade. Ao mesmo tempo, o extremo sul apresenta áreas caracterizadas pelo Plano Diretor como áreas rurais e ainda preserva em algum grau parte de sua vegetação e de suas características naturais, servindo como refúgio, como local de belezas cênicas em alguns pontos, mesmo intensamente ameaçada pelo avanço de ocupações (moradias precárias e loteamentos irregulares).



**Figura 3.2:** Mapa de uso e ocupação do solo urbano no município de São Paulo, com destaque na região onde está situada a Ilha do Bororé.

Fonte: Portal Infocidade – Prefeitura de São Paulo, 2014. Acesso em 03 abr. 2019.

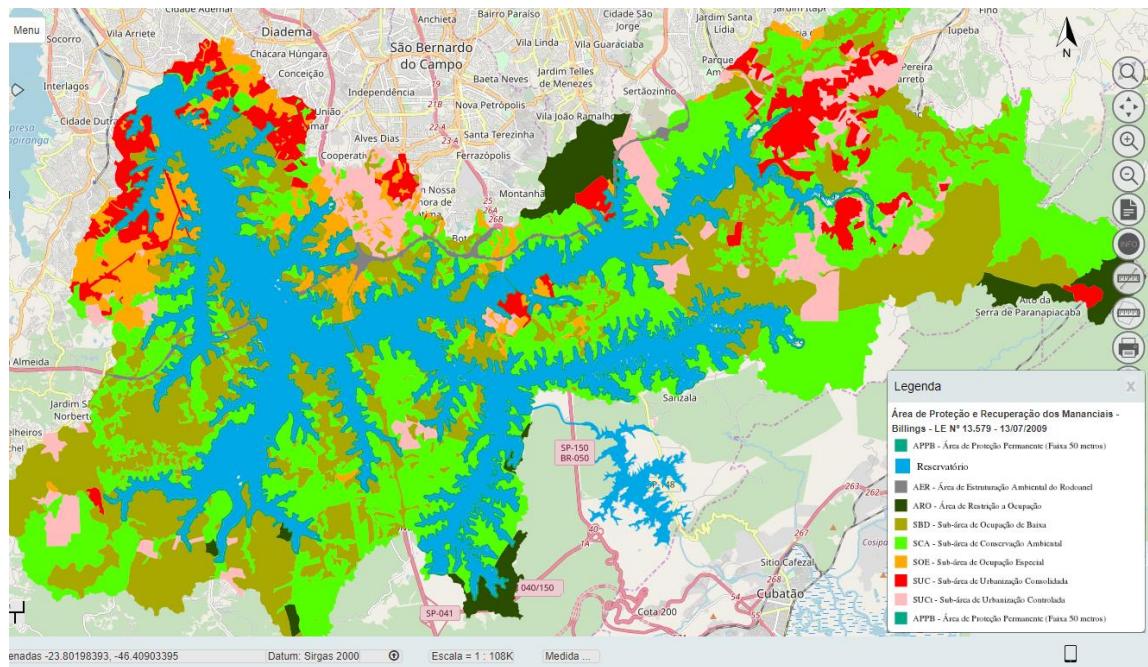
A expansão urbana na região sul do município, através de loteamentos irregulares periféricos, se deu no início do século XX (PASTERNAK, 2010), com o processo de industrialização na região de Santo Amaro. Posteriormente, a partir dos anos 1950, a intensificação de processos de urbanização e migrações no Brasil e consequente avanço dos processos de periferização em toda a cidade também avançaram no distrito e, mais recentemente, na década de 1980, com o avanço das moradias para as áreas de manancial da cidade. Na mesma medida, os bairros que compõem o distrito avançaram na ocupação e urbanização, sobretudo na forma de favelas, loteamentos irregulares e clandestinos, chegando a ocupar em alguns pontos áreas que muito próximas aos corpos hídricos. Conforme afirma Pasternak (2010, p. 162):

Na década de 1980, novamente o vetor sul lidera a proporção de lotes irregulares, com 62% deles. O crescimento populacional no sentido sul-sudoeste do município de São Paulo acompanhou a expansão urbana ao longo das estradas de M'Boi Mirim (SP-214), de Itapecerica da Serra (SP-214), de Parelheiros e dos trilhos da antiga ferrovia Paulista S/A, originada na Estrada de Ferro Sorocabana. Além da indução por acessibilidade, esta região é contígua às zonas sudoeste de São Paulo e ao ABCD, onde existe grande concentração de empregos. Esse fator aliado à presença de grandes glebas de terra vazias principalmente dentro da APM fizeram desse vetor o local de forte expansão de moradia popular. Nas duas décadas finais do século XX, tanto a favelização como os loteamentos irregulares na porção sul do município expandiram-se muito, ocupando áreas lindeiras às represas Billings e Guarapiranga. (PASTERNAK, 2010, p. 162)

Um exemplo muito emblemático desse perfil de ocupação irregular que se deu na região são as construções às margens da represa Billings, grande fornecedora de água e geração de energia elétrica da cidade e região metropolitana, que compõe a Unidade Geográfica de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (UGRHI - 06). O reservatório Billings, que hoje se encontra cercado pela mancha urbana, resulta do barramento de diversos rios localizados na região sul do município de São Paulo e teve como função primeira a geração de energia elétrica para o sistema Henry Borden, localizado em Cubatão/SP.

A Billings compõe o sistema de abastecimento de água da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), sendo que, juntamente com o reservatório Guarapiranga, formam os maiores reservatórios para abastecimento do município e Região Metropolitana, fornecendo água para um quinto da cidade. Além disso, esse sistema constitui a Área de Proteção e Recuperação de Mananciais Billings (APRM-B), instituída pela Lei nº 13.579, de 13 de julho de 2009, a qual declara a área “como manancial de interesse regional para o abastecimento

das populações atuais e futuras, em consonância com a Lei nº 9.866, de 28 de novembro de 1997, que dispõe sobre diretrizes e normas para a proteção e recuperação das bacias hidrográficas dos mananciais de interesse regional do Estado de São Paulo”.



**Figura 3.3:** Mapa Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais - Billings – Lei nº 13.579 - 13/07/2009.

Fonte: Sistema Ambiental Paulista (Portal Datalogeo) - Governo do Estado de São Paulo

Mesmo protegido por uma legislação específica, o sistema Billings tem boa parte de seu volume hídrico poluído por bombeamento das águas poluídas dos rios Tietê e Pinheiros em dias de chuva; pelos sedimentos contaminados acumulados no seu fundo; pelo despejo de esgoto e pela poluição proveniente da intensa ocupação urbana e das diversas atividades econômicas existentes na bacia, como indústrias e minerações (WHATELY; SANTORO; TAGNIN, 2008). Esses fatores comprometem a qualidade das águas que são utilizadas no abastecimento doméstico, bem como a qualidade ambiental da região em torno da APRM, interferindo diretamente sobre a qualidade de vida dos moradores de bairros e distritos banhados e abastecidos pelo reservatório, como é o caso do Grajaú e do Bororé.

De acordo com a Lei nº 16.402, de 22 de março de 2016<sup>1</sup>, do município de São Paulo, conhecida como Zoneamento da cidade, dispõe sobre Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo, a região do Grajaú é muito diversa na classificação de suas Zonas, apresentando uma

<sup>1</sup> O Zoneamento é instrumento complementar ao Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo. A Lei Federal nº 10.257, conhecida como “Estatuto da Cidade”, define a obrigatoriedade dos municípios de formularem planos diretores, que orientam o ordenamento territorial das cidades.

heterogeneidade de usos da terra (tais zonas estão exemplificadas no Mapa de Zoneamento da Subprefeitura de Capela do Socorro, Anexo D).

Conforme consta no Caderno de Propostas dos Planos Regionais das Subprefeituras – Quadro Analítico (2016):

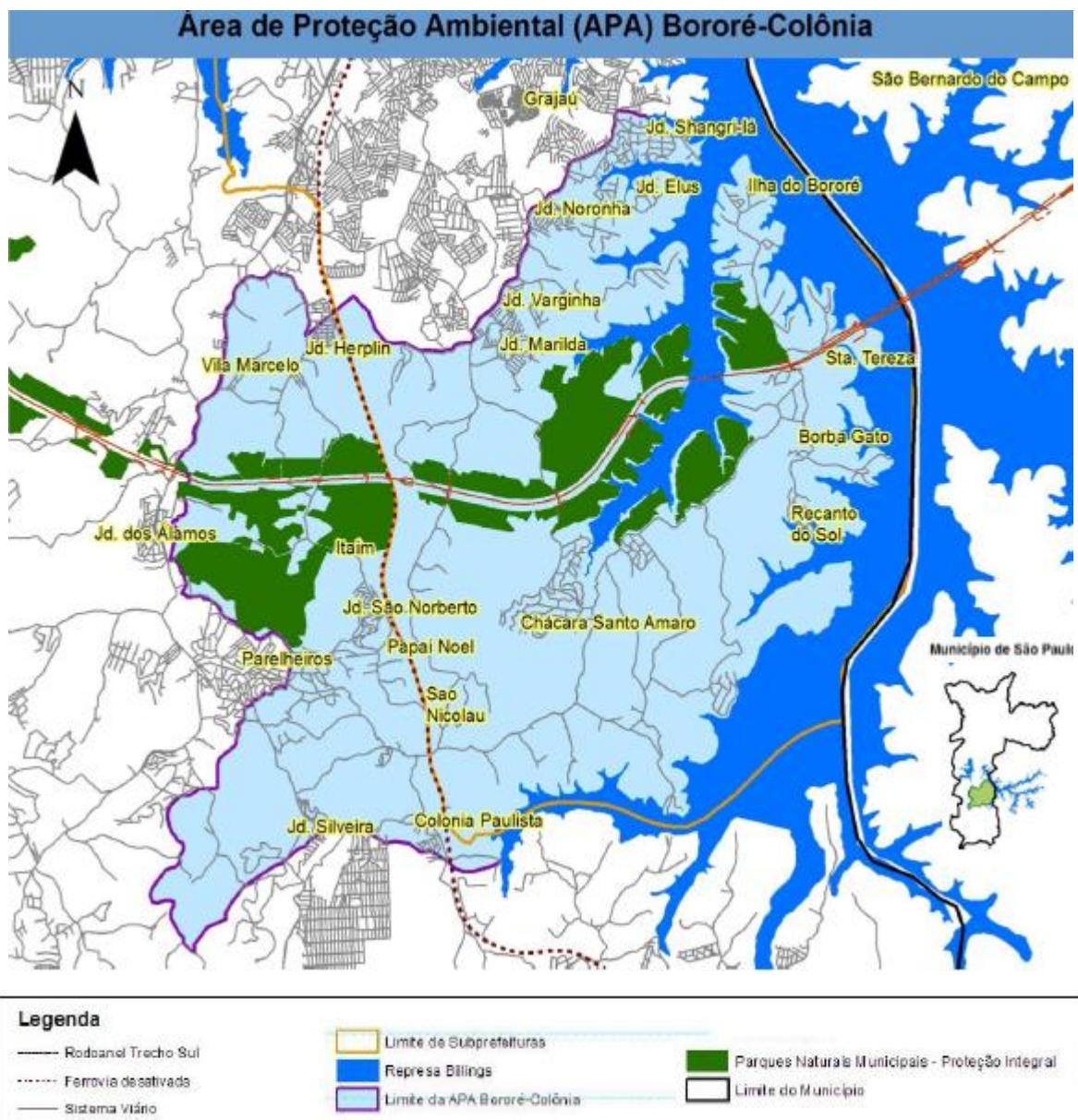
A Macrorregião Sul 2 do Município de São Paulo, integrada pelas Subprefeituras Campo Limpo, Capela do Socorro, Cidade Ademar, M'Boi Mirim, Parelheiros e Santo Amaro, conta com o total de 1.990.499 habitantes. É delimitada, ao norte, pelas Subprefeituras Butantã, Pinheiros, Vila Mariana e Jabaquara; a leste, pelos municípios de Diadema e São Bernardo do Campo; ao sul, pelos municípios de São Vicente e Itanhaém; e a oeste pelos municípios de Juquitiba, Embu-Guaçu, Embu e Itapecerica da Serra, da RMSP. A parte sul do território apresenta vasta cobertura vegetal natural com trechos originais da Mata Atlântica; os reservatórios Billings e Guarapiranga, principais recursos de abastecimento público da Cidade de São Paulo; áreas de produção rural; e o maior Território Indígena do MSP. A parte norte, por sua vez, apresenta diferentes graus de urbanização, consolidação e qualidade. (PREFEITURA DE SÃO PAULO, 2016)

Além disso, essa região do extremo sul do município concentra também as duas Áreas de Proteção Ambiental (APA) municipais existentes nessa região São Paulo (conforme consta no Anexo A), sendo elas a APA Capivari-Monos, instituída pela Lei nº 13.136, de 09 de junho de 2001 e a APA Bororé-Colônia, instituída pela Lei nº 14.162, de 24 de maio de 2006, esta última abrangendo o território da Ilha do Bororé em seus limites. As APAs são porções do território também previstas pelo SNUC e definidas como:

uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais. É constituída por terras públicas ou privadas. (BRASIL, Lei nº 9985, 2000. Art. 15).

As APAs são, portanto, Unidades de Conservação da categoria Uso Sustentável, o que permite ocupação e outras formas de uso do solo dentro de seus limites, diferentemente das UCs de proteção integral. No caso da APA Bororé – Colônia, ela funciona como instrumento regulador ambiental na região, atuando no combate ao avanço da degradação ambiental dentro de seus limites e auxiliando na gestão do território, uma vez que possui conselho gestor participativo e atuante desde 2006. Em seu artigo segundo, a Lei afirma que “Esta área é considerada Área de Proteção Ambiental por reunir remanescentes de Mata Atlântica, demais

formas de vegetação natural e mananciais de importância metropolitana, sendo uma importante área de captação de água”.



**Figura 3.4:** Mapa da APA Bororé Colônia.

Fonte: Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente (SVMA), 2019.

A respeito especificamente da Ilha do Bororé, poucos são os registros sobre a formação do bairro. Através da pesquisa de Santos (2003) é possível ter acesso a um levantamento histórico da região onde a Ilha do Bororé está situada. Além dos aldeamentos indígenas guaranis, existentes há mais tempo, os registros que tratam da ocupação do local dão conta de que esse processo se intensifica no século XIX, pela inserção de uma colônia

alemã na região (os nomes dos logradouros guardam essa memória). Com o passar dos anos, os grandes terrenos de fazendas e chácaras que ali existiam foram sendo divididos e loteados.

Porém, o processo de ocupação desse território foi diferente do que ocorreu em outras partes do bairro Grajaú: enquanto que no século XX houve um *boom* populacional na maior parte do distrito, as barreiras naturais e de acesso (represa, vegetação mais adensada etc.) fizeram com que esse aumento de ocupação, ainda que existente, fosse bem menor no Bororé. Além disso, o padrão de ocupação também é diferente, pois, ainda que os grandes lotes de terrenos tenham sido subdivididos, as chácaras e sítios ainda são elementos fortes e que colaboram para que o local seja considerado uma área rural.

Datado do final do Século XIX, o bairro existe antes mesmo da construção da Represa e conta atualmente com cerca de 80% de sua área útil coberta pela vegetação da Mata Atlântica. As demais áreas do entorno caracterizam-se por usos tipicamente rurais, tais como sítios e chácaras de lazer e propriedades agrícolas, além da própria represa Billings. (SÃO PAULO, 2019)

A instituição da APA pode ser encarada como um passo para uma gestão participativa do território, uma vez que possui um conselho gestor equitativo entre sociedade civil e poder público. Além disso, uma Unidade de Conservação de uso sustentável abre um leque de possibilidades de uso da terra, o que, no caso do Bororé, se tornou incentivo aos agricultores e vem se disseminando na região do extremo sul os sítios de agroecologia e as iniciativas de ecoturismo.

Assim, é possível observar que os usos da terra no local são diversos (conforme pode ser observado na figura 3.2) e, assim, existem muitas situações conflitantes nessa região da cidade: ao mesmo tempo em que a zona sul como um todo concentra diversas porções de territórios especial e ambientalmente protegidos (conforme mostra a tabela – Anexo A), alguns de seus bairros se vêm sendo tomados pelo avanço de loteamentos irregulares e clandestinos, ainda que em um processo mais lento do que o da urbanização intensa ocorrida no século XX. Ainda assim, a região concentra fragmentos de Mata Atlântica, importantes mananciais e características naturais que demandam condições de manutenção e conservação para continuarem existindo, uma vez que os recursos ali presentes, se bem preservados e usados de maneira equilibrada, são de extrema importância para a melhoria de qualidade de vida e ambiental da população local e para a manutenção da biodiversidade, dos espaços verdes e de áreas de convivência, de contato com a natureza e de lazer.

### 3.2.2 Parque Natural Municipal Bororé

O Parque Natural Municipal Bororé (PNM Bororé) é uma Unidade de Conservação municipal de proteção integral, criada a partir do Decreto nº 52.972, de 14 de fevereiro de 2012, gerida pelo Departamento de Parques e Áreas Verdes (DEPAVE) da Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente (SVMA). Localiza-se na Avenida Paulo Guilguer Reimberg, 12.400, altura da Estrada das Vieiras - Distrito Grajaú, Subprefeitura de Capela do Socorro. O acesso é possível pela Balsa Bororé, que liga a Avenida Dona Belmira Marin (Grajaú) à da estrada de Itaquaquecetuba. O acesso também é possível pela Avenida Paulo Guilguer Reimberg (antiga Estrada do Varginha). (SÃO PAULO, 2019).



**Figura 3.5:** Localização do PNM Bororé. Fonte: SVMA - Prefeitura de São Paulo.

Organizado por Maria Jucielma de Lima, 2019.

Essa UC foi criada em cumprimento ao Instrumento de Compensação e Mitigação Ambiental referente à construção do Rodoanel Mário Covas, um projeto de anel viário paulista, que passa por todas as regiões da cidade e alguns municípios da RMSP, construído com o objetivo de melhorar o escoamento de mercadorias, para a diminuição do fluxo de veículos nas principais vias paulistanas, melhorando assim o tráfego e congestionamento – sobretudo de caminhões - e surge como mais uma opção na malha rodoviária de São Paulo. Especificamente nesse caso, a compensação trata-se do Trecho Sul do Rodoanel, o que resultou na criação de quatro Parques Naturais Municipais na capital paulista: Varginha, Jaceguava, Itaim e Bororé. Conforme mostra a Figura 3.6, os Parques criados como compensação da construção do trecho sul do Rodoanel visavam formar um corredor ecológico

na região, se localizando nas margens da rodovia, se sobrepondo também a outra Unidade de Conservação presente na região - APA Bororé Colônia.



**Figura 3.6:** Localização dos Parques Naturais Municipais do trecho sul do Rodoanel. Fonte: Mapa Digital da Cidade de São Paulo. Organizado por Maria Juciema de Lima, 2019.

Essas áreas destinadas à conservação abrigam principalmente fragmentos remanescentes de vegetação e ecossistemas que já se encontram em avançado estágio de degradação, como é o caso da Mata Atlântica, que, segundo o Ministério do Meio Ambiente (MMA), possui hoje apenas cerca de 7,26% de remanescentes bem preservados e é considerada pela UNESCO como um *hotspot* de conservação mundial, ou seja, uma área de alta biodiversidade e endemismo e ao mesmo tempo altamente ameaçada de extinção (CAMPANILI e SCHAFFER, 2010). A Mata Atlântica sofre com intensos processos de remoção de sua cobertura e dos habitats nela presentes:

A Mata Atlântica também abriga altíssimos níveis de diversidade de espécies e endemismos. Existem 73 mamíferos, 160 pássaros e 128 anfíbios restritos a este bioma. A diversidade botânica pode atingir cerca de 20 mil espécies. A dinâmica que leva à destruição da Mata Atlântica é muito mais antiga que a da Amazônia, começando com a colonização do Brasil, e tem crescido dramaticamente com a industrialização do sudeste do País. Hoje, restam menos de 8% da cobertura florestal original, na forma de um arquipélago de remanescentes florestais composto, na maioria das vezes, por fragmentos isolados. (AYRES et al, 1997)

O PNM Bororé, situado às margens da represa Billings, possui 170 hectares divididos em três glebas compostas por Mata Ombrófila Densa (Floresta Montana), Bosque

Heterogêneo e Campos de Várzea, além de Vegetação Aquática e de áreas onde há silvicultura de eucalipto com sub-bosque composto por espécies da flora nativa. Situado em local com clima Tropical Atlântico Superúmido (SÃO PAULO, 2012), seus solos são classificados como cambissolos hápicos pouco profundos e distróficos (ROSSI, 2017). Como zona de amortecimento do Parque funciona a Fazenda Castanheiras, propriedade privada que utiliza sistema de cultivo de diversas espécies de *pinus* e outros exemplares arbóreos.



**3-1: Vegetação do PNM Bororé. Foto: Maria Jucielma de Lima, 2018.**

O parque “possui alta relevância ecológica para a região, pois está numa faixa de transição entre trechos urbanos do distrito do Grajaú e áreas mais preservadas” ao sul, conectando os remanescentes ao Parque Estadual da Serra do Mar (INSTITUTO KAIRÓS-ÉTICA E ATUAÇÃO RESPONSÁVEL, 2012) e tem como objetivos:

- Contribuir com a compensação de impactos ambientais negativos causados pelas obras do Rodoanel sobre os remanescentes florestais de Mata Atlântica;
- Reduzir os impactos ambientais negativos sobre as várzeas da região, que estão inseridas na Área de Proteção e Recuperação de Mananciais da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings (APRM-B) e na Reserva da Biosfera do Cinturão Verde de São Paulo (RBCV);
- Conservar a fauna, a flora e os processos ecológicos atrelados a eles;
- Promover a integração da comunidade por meio do desenvolvimento de programas e projetos que visem a participação social. (SVMA, 2019)

O PNM Bororé possui hoje, como estruturas de gestão, uma guarita na entrada principal, situada na segunda gleba, 3 trilhas autoguiadas traçadas e uma sede administrativa. Em decorrência da não aprovação de seu plano diretor e da falta de infraestrutura de atendimento aos visitantes, o parque, assim como os outros PNM da região, ainda não estavam abertos à visitação pública até o final desta pesquisa.



**3-2: Sede administrativa do PNM Bororé. Foto: Maria Jucielma de Lima, 2018.**

Apesar de ser um espaço destinado à conservação da natureza através de projeto de compensação para o licenciamento da construção do Rodoanel Mário Covas (TCCA - Processo SMA n. 13.730/2004), os limites do PNM Bororé são cercados por pressões urbanas já citadas anteriormente que estão presentes na região: o local apresenta-se como uma frente de expansão na cidade, que atualmente cresce no sentido de seus mananciais. Somado a isso existe também a grande influência e impacto da presença do próprio Rodoanel, com seu fluxo intenso de veículos – sobretudo caminhões -, o descarte de resíduos na represa e os incêndios criminosos. As UCs construídas na região prevista pelo projeto de compensação foram pensadas de maneira a formar corredores ecológicos na zona sul e poderiam funcionar como uma tentativa de obstáculo ao avanço das ocupações, o que não ocorre na realidade.

A Dersa – Desenvolvimento Rodoviário S/A, empresa pública responsável pela implantação do Rodoanel e, assim, a responsável por aplicar as devidas medidas compensatórias para um empreendimento, conforme prevê o SNUC e a Lei nº 9.605, de 12 de

fevereiro de 1998, firmou convênio com o Departamento de Geografia da Universidade de São Paulo (DG - FFLCH/USP), para elaboração dos planos de manejo dos parques do trecho sul do Rodoanel. Em decorrência de discordâncias da Prefeitura com o texto proposto, os planos ainda não foram aprovados.

Assim como as demais UCs deste projeto na região da zona sul, o PNM Bororé segue oficialmente fechado para o público geral, sendo visitado apenas por grupos pré-agendados, sobretudo com foco em pesquisa e tendo a presença dos técnicos da Prefeitura e dos funcionários terceirizados que cuidam da vigilância e da limpeza da sede administrativa. A gestão do parque é hoje feita pelo técnico da Prefeitura, Ricardo Rodrigues, que administra também outras UCs da região sul, inclusive a APA Bororé Colônia, o que demonstra o quadro da falta de técnicos que a SVMA apresenta atualmente, o que causa uma fragilidade na implantação de projetos e programas nos parques e inviabiliza uma gestão efetiva das áreas protegidas do município.

Apesar da previsão de um Conselho Gestor para cada UC instaurada, o fato de o parque não ter o plano de manejo integralmente aprovado dificulta essa conformação e, assim, o PNM Bororé utiliza-se do Conselho da APA Bororé, o qual se reúne mensalmente, em reuniões abertas à população, para discutir questões do território.

É possível observar, portanto, que a questão da conservação da região é uma realidade fortemente defendida pelo poder público. Por outro lado, é clara também a forte presença humana no local, fator que não deve ser encarado dentro da visão preservacionista, apenas excluindo as pessoas desses processos e dos objetivos de conservação. Faz-se necessário aproximar o público do entorno da UC, afim de que, através dos instrumentos possíveis e previstos em legislação, exista uma gestão verdadeiramente participativa, promovendo uma maior interação das pessoas com os espaços públicos e para que seja estimulada a criação de vínculos entre as pessoas e o lugar, dotando-o de sentido e enxergando as relações diretas que existem entre natureza e qualidade de vida.

### **3.3 Etapa de campo: realização de visitas e entrevistas**

Durante a realização desta pesquisa, foram realizadas 3 trabalhos de campo à Ilha do Bororé, sendo possível ir ao parque em apenas uma delas.

A primeira visita ocorreu no dia 16 de setembro de 2018 e foi feita com o intuito de observação da região, caracterizando assim como uma experiência exploratória realizada na tentativa de achar um melhor recorte do tema, entender melhor os usos desse espaço nessa

parte da cidade e observar o acesso à eles. Neste momento não houve nenhuma conversa com pessoas no local, pois ainda não havia uma certeza a respeito da abordagem metodológica que seria utilizada, mas foi um momento de imersão para construir a compreensão da importância da pesquisa da Percepção Ambiental na região, uma vez que ali se encontram alguns usos e relações com a terra muito diferentes de localidades que ficam há poucos quilômetros de distância, muitas vezes do outro lado da balsa. Portanto, mostrar a importância da abordagem dessa temática nesse local, através de uma Unidade de Conservação que está se consolidando, se mostrou fundamental para o prosseguimento da pesquisa.

A segunda visita aconteceu no dia 16 de outubro de 2018, e foi um momento que teve como foco conhecer melhor o parque (considerando que já o conhecia desde 2017, em razão de um curso promovido pela SVMA), suas estruturas e seu entorno, acompanhada pela então gestora do PNM Bororé, Ana Jimenez, e demais funcionários terceirizados responsáveis pela vigilância do parque, e tendo a mediação do olhar destas pessoas sobre a importância da conservação da natureza na região, os conflitos existentes no local (dentro e fora da UC), sobretudo no tocante às moradias nos limites do parque e da represa, o impacto da rodovia e as diversas práticas de crimes ambientais (pesca, caça, descarte de resíduos, incêndios, etc.). Além de visitar o PNM Bororé, conhecendo seus acessos e trechos, sua sede e suas trilhas autoguiadas. Foi possível observar o trecho do Rodoanel que passa sobre o parque, os trechos próximos à represa, e locais com avanço de ocupações habitacionais diversas, que estão localizadas no entorno do parque, dentro dos limites da APA Bororé Colônia. Nesse momento foi possível conversar com alguns moradores.



**3-3:Trecho do Rodoanel Trecho Sul, ao lado do PNM Bororé Foto: Maria Jucielma de Lima, 2018**

A terceira visita foi realizada no dia 11 de dezembro de 2018, quando foram agendadas duas das entrevistas que compõem esta pesquisa. Além disso, foi possível mais uma vez observar as dinâmicas e relações que se estabelecem sobre esse território, uma vez que as pesquisas foram realizadas em uma escola e em um espaço de convivência do bairro, onde aconteciam atividades relacionadas à saúde e bem estar da população no momento da visita. Nesse momento foi possível mais uma vez observar a dinâmica de deslocamento que ocorre na península.

A partir, essencialmente, da primeira visita e de uma conversa preparatória com a gestora do Parque, Ana, ocorrida antes da segunda visita, foram pensadas questões que constituíram a entrevista realizada utilizando-se de modelos semiestruturados, formato que permite a combinação de questões abertas e questões mais direcionadas de forma aliada (CRUZ NETO, 1994), a fim de se obter informações a respeito do tema ser pesquisado, ao mesmo tempo em que abre espaço para o entrevistado desenvolver as falas de forma mais livre e que estes se adaptem aos rumos que a entrevista vai tomando.

Foram realizadas, portanto, três entrevistas semiestruturadas, que teve como objetivos

Identificar informações necessárias, além de estabelecer a interação entre entrevistador e entrevistado, na busca de aceitação mútua, confiança, respeito à cultura e valores, de forma a deixar o entrevistado seguro e livre para expor suas ideias. As entrevistas podem ser formais ou não, marcadas com antecedência ou casuais e tanto podem ser feitas na casa dos entrevistados como na própria comunidade, e devem focar tanto sujeitos individuais, como famílias, professores, funcionários e lideranças locais (CUNHA e LEITE, 2009, p. 75)

Nessas entrevistas foram consideradas as percepções de determinados indivíduos que possuem alguma atuação ou vínculo com o território da Ilha do Bororé, recorte que foi escolhido, sobretudo por conta dos objetivos finais da pesquisa. Foram realizados ainda alguns diálogos informais, não inseridos dentro da metodologia das entrevistas, mas que também colaboraram na pesquisa. Segundo Boni e Quaresma (2005, p.72)

A entrevista como coleta de dados sobre um determinado tema científico é a técnica mais utilizada no processo de trabalho de campo. Através dela os pesquisadores buscam obter informações, ou seja, coletar dados objetivos e subjetivos. Os dados objetivos podem ser obtidos também através de fontes secundárias tais como: censos, estatísticas, etc. Já os dados subjetivos só poderão ser obtidos através da entrevista, pois que, eles se relacionam com os valores, às atitudes e às opiniões dos sujeitos entrevistados. (BONI; QUARESMA, 2005).

Compreender como sujeitos que trabalham na região pensam a presença de uma UC nesse local se mostrou muito importante na medida em que foi possível observar, na subjetividade dos discursos, as redes de articulações e relações em que estão inseridos e onde podem exercer influência no recorte local.

Assim, foram selecionadas determinadas pessoas que possuem alguma relação ou vivência com a região e com o parque, sendo elas: Ana Jimenez, funcionária da prefeitura gestora do parque (que pouco tempo após a pesquisa deixou o cargo e a instituição), que antes de assumir esse cargo trabalhava como educadora ambiental em toda a região sul do município; José Carlos, professor de geografia da Escola Estadual Professor Adrião Bernardes, a qual participa de muitos projetos com vistas à realização de pesquisas e projetos na região; e, por fim, Jaison, conhecido como “Jai”, um dos representantes da Casa Ecoativa, um coletivo que incuba e dá incentivo a projetos culturais na região, bem como promove iniciativas de alimentação e consumo conscientes, através da agroecologia, com vistas à preservação cultural, à permanência no território, a qualidade de vida dos moradores, à conservação da natureza e incentivo ao ecoturismo.



**3-4: Casa Ecoativa. Foto: Maria Jucielma de Lima, 2018.**

A metodologia das entrevistas está baseada nos estudos de pesquisa social, de modo a captar, com base nas vivências profissionais e pessoais dos entrevistados e nas objetividades subjetividade das falas, as percepções sobre o local e delas extrair subsídio para pensar a questões ambientais que ali são importantes, com o objetivo de construir um protótipo que questionário, visando a compreensão da percepção ambiental dos agentes centrais (moradores, frequentadores, pesquisadores, etc.) a respeito dos processos locais de conservação da natureza.

Para tanto, foram realizadas entrevistas semi estruturadas, que permitiam que os diálogos tomassem diversos caminhos e possibilitava encadear questões paralelas, de acordo com o desenvolvimento das falas e o caminho que os diálogos tomavam durante a conversa.

As perguntas iniciais buscavam conhecer melhor o entrevistado e como era a sua relação com a Ilha do Bororé e com o parque (se ela existisse de fato). Em seguida, os entrevistados eram questionados sobre as condições de vida na região, a questão ambiental e a importância desse espaço na perspectiva da conservação da natureza. Por fim, foram feitas perguntas que levavam à reflexão do porquê trabalhar neste lugar (em um sentido muito

individual) e qual a influência da manutenção desse espaço no contexto do município de São Paulo. Nessa última questão, a intenção era perceber a percepção do próprio entrevistado sobre o local para entender como cada ator concebe esse espaço em um contexto mais amplo e a dimensão e conexão dos processos da natureza. Os questionamentos eram adaptados a cada interlocutor de acordo com o tipo de trabalho que exercem a sua própria vivência no local.

De posse dessas informações, foi possível pensar em quais possíveis públicos o parque poderia receber e, portanto, refletir que, se um protótipo de questionário de percepção ambiental seria criado, a quem ele deveria contemplar? Quais temáticas deveriam ser abordadas? Portanto, as visões de pessoas que discutem, trabalham e conhecem a importância da temática da conservação da natureza foram utilizadas como subsídio para a elaboração de etapas finais desta pesquisa.

Os diálogos informais, realizados com funcionários do parque e da Unidade Básica de Saúde (UBS) do Bororé, também colaboraram nesse sentido de uma maior compreensão a respeito das percepções que são construídas a respeito desse lugar e entender a sua importância no contexto de um território especialmente protegido, para pensar formas de gestão da região aliando a conservação da natureza a uma melhor qualidade de vida local.

## 4 REFERENCIAL TEÓRICO

### 4.1 Percepção Ambiental

A percepção ambiental é um campo teórico explorado por diversas áreas do conhecimento em decorrência de sua inter-relação com aspectos físicos e psíquicos de percepção da natureza e do entorno e seus múltiplos sentidos e possibilidades. Ela está atrelada às relações de experiência e sentido que os indivíduos constroem com o ambiente, isto é, as relações de pertencimento que são criadas pelas pessoas para com o meio em que as mesmas estão inseridas. É também o processo de cognição pelo qual o ser humano interage com o espaço – e com os lugares –, seus julgamentos, condutas e expectativas (DEL RIO; OLIVEIRA, 1999) e a forma como estas relações afetam, objetiva ou subjetivamente, a vida destes.

A percepção ambiental se consolidou efetivamente no início da década de 1970, com a criação, pela União Geográfica Internacional (UGI), do grupo de trabalho sobre percepção ambiental e também através do projeto 13: Percepção da Qualidade Ambiental do programa MAB (*Man and Biosphere*), da UNESCO. Essa temática começa a ganhar força na pesquisa acadêmica brasileira a partir de estudos realizados na década de 1990, quando o assunto passa a ter notabilidade nas políticas públicas, na interligação com as questões ambientais e nas relações das pessoas com o meio em que estão inseridas (VASCO; ZAKRZEVSKI, 2010). Os estudos voltados para esse tema podem colaborar com a proposição de medidas visando à qualidade ambiental e a maior interação das pessoas com o ambiente. (TERAMUSSI, 2008).

Para Ferrara (1999, p.49)

Percepção é informação na medida em que a informação gera informação: usos e hábitos são signos do lugar informado que só se revela na medida em que é submetido a uma operação que expõe a sua linguagem. A essa operação dá-se o nome de percepção ambiental. (FERRARA, 1999, p.49)

A percepção traz consigo processos objetivos e subjetivos relacionados a essa inter-relação profunda dos indivíduos com o seu entorno, que vão desde a concepção de paisagem formada, passando pelo sentimento de pertencimento – ou não – dos indivíduos em determinado local e culminando na forma como a população enxerga e trata dos lugares.

Para Tassara e Rabinovich (2003, p.340)

A percepção ambiental é um fenômeno psicossocial. É como o sujeito incorpora as suas experiências. Não há leitura da objetividade que não seja ou não tenha sido compartilhada; o sujeito sempre interpreta culturalmente e, a partir daí, constitui-se como identidade. Sua identidade será como se

espacializa, como se temporaliza, como constrói as narrativas de si próprio a partir desta espacialização e desta temporalização. (TASSARA; RABINOVICH, 2003. p. 340)

Enquanto conceito estudado na Geografia, pode-se afirmar que a percepção ambiental pode ser analisada através da categoria lugar. Há muitas compreensões deste conceito, que também é polissêmico na Geografia. Nesta pesquisa, o que se comprehende por lugar é o que Tuan (1983, p. 4) conceitua em sua obra como “centros aos quais atribuímos valor e onde são satisfeitas as necessidades biológicas de comida, água, descanso e procriação”.

Compreender as concepções e as percepções que os indivíduos têm sobre determinado lugar é fundamental, pois elas conformam um conjunto de interpretações e impressões que interferem diretamente sobre o uso e a gestão do mesmo, uma vez que a compreensão das relações e dos laços construídos com base no lugar revelam os valores que ali são atribuídos, a compreensão a respeito das necessidades, potencialidades e fragilidades do lugar. Por outro lado, essa compreensão traz também possibilidades de criação de propostas no sentido de promover a manutenção desses espaços com vistas a preservar características físicas, culturais e naturais, as memórias e também a própria percepção. As relações que os indivíduos estabelecem com o lugar são explicadas por Tuan (1980, p.107), através do conceito de topofilia:

A palavra “topofilia” é um neologismo, útil quando pode ser definida em sentido amplo, incluindo todos os laços afetivos dos seres humanos com o meio ambiente material. Estes diferem profundamente em intensidade, sutileza e modo de expressão. A resposta ao meio ambiente pode ser basicamente estética; em seguida, pode variar do efêmero prazer que se tem de uma vista, até a sensação de beleza, igualmente fugaz, mas muito mais intensa, que é subitamente revelada. A resposta pode ser tátil: o deleite ao sentir o ar, água, terra. Mais permanentes e mais difíceis de expressar, são os sentimentos que temos para com um lugar, por ser o lar, o *locus* de reminiscências e o meio de se ganhar a vida. (TUAN, 1980, p. 107)

A compreensão acerca da relação estabelecida com cada lugar é fundamental para a percepção ambiental, pois esta busca compreender os mecanismos e processos que levam as pessoas a assumirem determinadas posturas diante dos ambientes nos quais estão inseridas, levando-as a determinadas ações e julgamentos sobre os lugares com base nas impressões que desenvolvem sobre eles (DEL RIO; OLIVEIRA, 1999).

A ideia do estudo de percepção é, portanto, compreender as múltiplas observações expressas através da linguagem dos grupos que vivem em determinado local ou que com ele

apresentam algum tipo de relação. Essa compreensão pode ser feita de modo a observar nas narrativas de subjetividades de cada discurso e nas particularidades de cada vivência, um elo que possa ser utilizado em prol de determinado meio, de modo a se utilizar dessas percepções como ferramenta aliada à gestão dos territórios e como subsídio à reflexão sobre a representação e o (re)conhecimento que cada indivíduo desenvolve sobre os lugares de acordo com as suas próprias experiências sociais de interação com o entorno, sendo essa uma das questões que permeia esta pesquisa. Não se trata de um estudo psicossocial, mas sim de uma coleta preliminar de percepções para pensar um instrumento de uso para a gestão de UCs.

#### **4.2 Áreas protegidas e Unidades de Conservação**

A proteção e a manutenção da biodiversidade começam a ganhar importância mundial – mesmo que de forma tímida - em meados do século XIX. A criação de áreas especialmente protegidas é uma das grandes estratégias para essa proteção e consiste na delimitação de espaços de interesse do ponto de vista da conservação ambiental, incluindo seus recursos naturais e águas jurisdicionais, que ficam sob legislação e regras de uso específicas.

A delimitação dessas áreas ganha força junto ao movimento de conservação da natureza que começa a se desenhar, tendo como uma de suas referências a criação do Parque Nacional de Yellowstone, em 1872, nos Estados Unidos. Esse modelo norte americano de áreas protegidas constitui uma das políticas preservacionistas mais utilizadas nos então países subdesenvolvidos e que se tornou uma das políticas mais utilizadas como subsídio à conservação da natureza (DIEGUES, 2008). O processo de instauração dessas áreas se intensifica em meados do século XX em diversas partes do mundo, inclusive no Brasil, com o nascimento do aparato legal para a criação desse tipo de áreas, através do Código Florestal (Decreto nº 23.793, de 1934), da instauração dos primeiros parques nacionais no território e, bem mais tarde, instituindo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) – Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000 -, o qual promove diretrizes para a criação de novas áreas sujeitas à proteção ambiental no território, adotando o conceito de Unidades de Conservação (UC). Dentro do SNUC, os governos estaduais e municipais possuem autonomia para a criação de áreas especialmente protegidas em seus limites e, através de suas secretarias, administram e criam legislação especial para cada área delimitada.

Desde o surgimento dos primeiros parques nacionais nos Estados Unidos, no Séc. XIX até o contexto atual, as Áreas Naturais Protegidas em âmbito mundial apresentam uma multiplicidade de modalidades e historicamente

são consideradas importantes mecanismos levados a efeito no sentido da preservação e/ou conservação da natureza.

Essa importância foi fruto de históricas lutas que envolveram não apenas o âmbito institucional dos diferentes governos em suas diversas esferas, bem como a participação reivindicatória de populações tradicionais. Isto é algo que requer sua ampliação em função da extensão e projeção alcançada, na conjuntura mundial atual, pelos problemas ligados à degradação ambiental. No Brasil, as Áreas Naturais Protegidas (Unidades de Conservação) são utilizadas como instrumento básico na Política Nacional do Meio Ambiente. Embora tenham sido criadas várias Áreas Naturais Protegidas no transcurso do século XX no território brasileiro, nas últimas décadas estas vem assumindo papel substancial, com a criação de uma variedade maior de Unidades de Conservação, com diferentes categorias de manejo, para atender à realidade de contextos diferenciados. (AGUIAR, MOREAU E FONTES 2003. p.197).

Segundo o SNUC, uma Unidade de Conservação (UC) é definida como um “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), portanto, constituem-se como importantes pontos de preservação da vida na natureza e de integração socioambiental.

O SNUC define as UCs em dois grandes grupos que determinam o tipo de uso de cada espaço (O Anexo E mostra detalhadamente as classificações de Unidades de Conservação). Assim, uma Unidade de Conservação pode ser de Proteção Integral ou de Uso Sustentável. Dentro desses grupos foram definidas categorias, sendo elas:

- Unidades de Conservação de Proteção Integral: estação ecológica, reserva biológica, parque, monumento natural e refúgio de vida silvestre.
- Unidades de Conservação de Uso Sustentável: área de relevante interesse ecológico, floresta nacional, reserva de fauna, reserva de desenvolvimento sustentável, reserva extrativista, área de proteção ambiental (APA) e reserva particular do patrimônio natural (RPPN).

Considerando o fato de que a base da criação de Unidades de Conservação nasceu dentro de uma perspectiva preservacionista, com base na ideia de natureza intocada (DIEGUES, 2008), a instauração desses espaços acabam se tornando, em muitos casos, centro de constantes disputas e conflitos, uma vez que as UCs foram sendo idealizados como áreas livres de presença humana, excluindo dos territórios os traços de grupos sociais ali existentes

e, assim, criando muitas tensões e discordâncias, o que compromete ainda mais a eficiência desse modelo de conservação. De acordo com Brandon (1998, apud BENSUSAN, 2006, p.26):

O mapeamento, reconhecimento e a resolução de conflitos são também partes integrantes do cotidiano da gestão da maioria das áreas protegidas. Em geral, os conflitos podem se dar entre os gestores da unidade e as comunidades locais, tendo em vista o uso dos recursos naturais; entre as comunidades estabelecidas e pessoas ou grupos de fora da região; entre atores de diferentes contextos culturais e sociais interessados na área protegida; entre as distintas comunidades. Superpostos aos conflitos locais, há os conflitos de interesse das instituições que possuem algum envolvimento com a área protegida, como a gestora da unidade, as organizações não governamentais (ONGs) que trabalham na região, os operadores de turismo e as empresas públicas ou privadas que desenvolvem atividades potencialmente impactantes na região.

Assim, apesar dessas áreas possuírem um papel muito relevante na conservação da biodiversidade e sócio diversidade, quando delimitadas sobre territórios com ocupação humana entram em diversos campos de disputa, podendo ser um deles a sobreposição de UCs a territórios tradicionalmente ligados a alguma cultura ou com ocupação das classes mais baixas, o que deixa populações diversas sob ameaças constantes referentes às questões fundiárias e de permanência nesses territórios. De acordo com Diegues (2008, p.122) “É preciso melhorar as condições de vida dessas populações, sem afetar essencialmente sua relação mais harmoniosa com a natureza”.

Além das culturas tradicionais sobre as quais uma área protegida pode causar impactos, existem também grupos sociais de modo de vida mais urbanizado em situação de vulnerabilidade social. Assim, as finalidades das UCs são também questionadas pelas populações por não atenderem às demandas postas pelo modo de vida atual (renda, trabalho, habitação, etc.). Isso se dá pela tendência existente em todo o mundo de uma política de instauração de áreas protegidas sem a ciência e consulta adequada das condições de vida da população do entorno, culminando muitas vezes em um processo de remoção, sobretudo, de populações mais pobres.

Dessa forma, compreender os conflitos envolvidos, levando em consideração as condições históricas e sociais dos territórios nele envolvidos, os limites de atuação de uma UC sobre um lugar e os instrumentos de gestão possíveis de serem utilizados nas UCs se mostra elemento de fundamental importância para compreensão mais ampla dessas áreas e para que elas cumpram seu papel na conservação da natureza e proteção à biodiversidade sem excluir os diversos atores inseridos neste processo, e, além disso, tentando incluí-los nos espaços de tomada de decisão.

#### ***4.2.1. Instrumentos de gestão de Unidades de Conservação***

Segundo o SNUC (BRASIL, 2000), as UCs classificadas pela categoria Parque têm como objetivo “a preservação de ecossistemas naturais de grande beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas, desenvolvimento de atividade de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico”. Entretanto, no Brasil, diversos fatores que impedem uma gestão completa e satisfatória dessas áreas, tais como: escassez de recursos financeiros, fiscalização ineficiente, reduzido quadro de funcionários, pouco envolvimento com as universidades, regularização fundiária, presença de comunidades tradicionais e indígenas e conflitos com a população do entorno.

Consta no SNUC que o principal instrumento de gestão de uma UC é o seu plano de manejo (BRASIL, 2000), documento técnico elaborado em até cinco anos após a criação da Unidade, que contém diagnóstico físico, biológico e socioeconômico da área em questão, com o objetivo de orientar ações no sentido de atender os objetivos desse tipo de área. Além do diagnóstico e caracterização, o plano de manejo apresenta propostas de ações e programas a serem realizados na UC sobre o qual trata, considerando suas particularidades e características próprias do território da Unidade e de seu entorno.

Dentro do plano de manejo podem ser descritos diversos tipos de ações mais específicas para cada UC, os programas de gestão, que compõem um conjunto de medidas e ações que fomentem a conservação. Dentre eles está o programa de uso público, o qual aborda o tópico de Educação Ambiental (EA) que deve ser tratado pelas UCs. Essa temática se consolidou como área de estudo e trouxe profundos debates a partir do século XX e que se faz presente na maioria das frentes que atuam atreladas a políticas ambientais. Conforme afirma Sauvé (2005, p.317) “Mais do que uma educação “a respeito do, para o, no, pelo ou em prol do” meio ambiente, o objeto da educação ambiental é de fato, fundamentalmente, nossa relação com o meio ambiente.”.

Porém, muito mais do que procurar entender a questão ambiental e promover práticas e ações em prol do meio ambiente, o fato de trazer em si atrelado o termo educação revela o profundo caráter formativo que este tema carrega, dotando-o de um sentido de forte participação da construção e da formação dos sujeitos (CARVALHO, 2001).

Abordar a temática da EA dentro do plano de manejo de uma UC é fundamental uma vez que estimular o contato com a natureza possibilita a sensibilização para as questões ambientais e fomenta a discussão de questões que envolvem a conservação da natureza. No

entanto, “apesar de muitas UCs estarem abertas à visitação há muito tempo, ainda não foram plenamente estabelecidos e detalhados os parâmetros de como gerir e conduzir institucionalmente o tema ‘uso público’” (SMA, 2008, p. 249).

Os conflitos existentes entre população do entorno das UCs e os parques – já citado anteriormente nesta pesquisa – podem encontrar diálogo nas práticas ligadas à EA desenvolvidas nas áreas protegidas, uma vez que

As abordagens sobre meio ambiente devem ser feitas em seu sentido amplo, considerando a totalidade de ações e concepções produzidas pelos indivíduos e pelos diversos grupos humanos, em tempo e lugar variados. Isto significa pensar o meio ambiente em seus múltiplos aspectos: ecológicos, geográficos, históricos, econômicos, políticos, culturais e educacionais. (COLESANTI & RODRIGUES, 2009)

A adequada promoção de EA dentro de um programa de ações previstas nas UCs que visem à sensibilização e a comunicação socioambiental com o entorno das áreas protegidas pode ser uma ferramenta poderosa no estabelecimento de uma relação mais próxima e de uma maior participação social nesses tipos de espaço, assegurando a participação social e envolvimento do entorno (VASCO; ZAKRZEVSKI, 2010), além de trazer associado a isso informações que fortaleçam a ideia de conservação da natureza, pois, conforme cita Sorrentino et al (2005, p. 289), Educação Ambiental

Trata-se de construir uma cultura ecológica que compreenda natureza e sociedade como dimensões intrinsecamente relacionadas e que não podem mais ser pensadas — seja nas decisões governamentais, seja nas ações da sociedade civil — de forma separada, independente ou autônoma (Carvalho, 2004).

Tratando ainda do que se refere à participação e organização social na gestão de UCs, consta do SNUC, consta a previsão de formação de Conselhos Gestores em cada Unidade, que funciona como mecanismo de fortalecimento da gestão participativa, sendo composto por 50% dos participantes provenientes de organizações da sociedade civil, com caráter consultivo ou deliberativo (MAGALHÃES, 2010).

Assim como as ações ligadas à EA, a constituição de um Conselho Gestor também funciona como uma ferramenta de participação social na gestão de UCs, uma vez que insere membros da sociedade civil e da comunidade próxima nas discussões pertinentes aos parques. Em contrapartida, esses conselhos encontram ainda muitas barreiras para existir e, por vezes, existem sem uma efetiva participação social, sobretudo por conta do distanciamento entre gestão e comunidade.

### **4.3 Percepção Ambiental em Unidades de Conservação**

As UCs surgem também como uma possibilidade de fomento à sensibilização da comunidade do entorno e dos frequentadores sobre espaços que abrigam diversas formas de vida e pontos de grande relevância na conservação da natureza, além de aumentarem a qualidade ambiental e, consequentemente, de vida em seu entorno.

Além da conservação dos recursos naturais, do patrimônio cultural material e imaterial e da biodiversidade, um dos objetivos das Unidades de Conservação é promover o uso público e propiciar, de diferentes formas, a interação homem-meio, sendo que uma dessas formas se dá por meio de adequada promoção de EA.

Para Ferraro Junior (2007), quanto se trata de mapear um território a fim de se aproximar da realidade para a formulação de programas de EA, é importante que se faça uma profunda observação e levantamento dos aspectos presentes nesse espaço, dentre eles a percepção e relação com o socioambiente (FERRARO JUNIOR, 2007) das comunidades envolvidas no processo.

Para que os programas de EA sejam eficientes e atinjam os objetivos propostos, é fundamental que haja a participação das pessoas nos processos e atividades por eles propostos. A interação do entorno com as práticas ligadas à EA em um Parque ou qualquer outro tipo de UC é o elemento chave na realização desse tipo de projeto. Ab' Saber (1991) afirma que

Para atingir seus objetivos, a EA, aquela verdadeira e incorruptível, exige uma sensibilidade especial para as coisas da natureza e a melhoria da estrutura da sociedade. Logo, carece de um certo conhecimento articulado sobre a região que serve de suporte, para homens habitantes, homens-produtores, e homens integrados em certas condicionantes socioeconômicas.

Dessa maneira, é de extrema importância, antes mesmo de traçar estratégias e planos, compreender como se dá a relação dos indivíduos do entorno para com a UC ali presente, entender a percepção deles sobre a sua realidade especial e também processos mais subjetivos de interação e a importância dada à temática da conservação da natureza e dos espaços delimitados.

Sendo estudada por áreas diversas das ciências humanas e da natureza, a percepção ambiental busca a compreensão dos mecanismos, fatores e processos que levam as pessoas a terem determinados pensamentos e modos de agir e pensar o meio em que estão inseridas.

A percepção ambiental deve então ser encarada como uma das vertentes da Educação Ambiental, pois as ações de sensibilização e reconhecimento das demandas da comunidade e

o planejamento das atividades educativas dentro das UCs dependem de um entendimento prévio da maneira como os indivíduos encaram esses espaços. Conforme afirma Rodrigues et al (2012, p.99)

a compreensão da percepção da sociedade sobre os problemas e sobre as ações governamentais no processo de gestão pode aproximar o gestor do que a população entende por sua realidade local, ou ainda indicar lacunas existentes no modelo de gestão ambiental.

Portanto, considerando-se que para atingir a conservação ambiental é necessário alinhar conhecimento científico e sensibilização (FREITAS, 2009), a percepção ambiental se faz uma importante ferramenta na gestão de UCs na medida em que a sensibilização do indivíduo para com o meio em que está inserido o leva a criar valores (VASCO; ZAKRZEWSKI, 2010) sobre o lugar e entender a importância da manutenção dos diferentes tipos de vida ali existentes. E, por outro lado, a percepção que a própria gestão constrói acerca de um espaço protegido é também de fundamental importância nesse sentido, pois essa visão fomenta a tomada de decisões e as políticas que serão aplicadas nas UCs.

## 5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A pesquisa em percepção ambiental permite a utilização de diferentes caminhos metodológicos para se atingir os objetivos propostos em uma pesquisa acadêmica. O método mais comum de pesquisa nessa temática é a aplicação de questionários estruturados e semiestruturados com perguntas ligadas ao lugar que compõe o objeto de pesquisa. Além disso, em grande parte dos casos, essas pesquisas são aplicadas em grupos com pessoas que apresentam algumas ou muitas características em comum, a fim de se obter um universo amostral que seja relativamente homogêneo.

Inicialmente, esta pesquisa seguia essa linha de metodologia mencionada: o intuito era realizar aplicação de questionário estruturado com perguntas alternativas para determinado grupo de alunos, de uma mesma série da Escola Estadual Professor Adrião Bernardes, localizada na Ilha do Bororé. O questionário seria composto de duas partes, uma a ser aplicada antes de uma visita ao PNM Bororé e outra após a visita. O questionário teria como objetivo traçar um perfil dos alunos (idade, local onde mora, impressões e expectativas sobre a região) e buscar informações do que eles sabiam sobre conservação do meio ambiente e como enxergavam o Parque Natural Municipal Bororé.

Havia, desde o início da pesquisa, uma expectativa de que o Parque fosse aberto, mesmo que de maneira parcial, permitindo a visita dos estudantes em suas dependências, fato esse que não ocorreu mesmo passado um ano e meio do início desta pesquisa e das tentativas dos gestores, o que acabou por inviabilizar essa metodologia de pesquisa neste local e com um grupo focal que pudesse visitar o parque.

Desse modo, a metodologia e o desenvolvimento em campo precisaram ser revistos, em conjunto com a gestão do parque à época e com a orientadora desta pesquisa, assim, o modelo de pesquisa foi alterado, bem como os objetivos iniciais. A pesquisa então se encaminhou como mencionado no capítulo 3 deste trabalho, e foram realizadas visitas a campo, entrevistas, além de um longo e intenso percurso bibliográfico a respeito do tema.

As entrevistas colaboraram para o aprofundamento em assuntos que não teriam sido mencionados inicialmente e que revelam muito a respeito da conservação da natureza no território, como é o exemplo da questão do ecoturismo que vem sendo incentivado e implantando pelo município e que pode surgir como uma nova forma de enxergar o lugar, tanto para moradores quanto para futuros visitantes.

Falar de percepção ambiental é falarmos da relação do ser humano com o mundo. Há diversas formas de perceber o mundo (MARIN, 2003). Portanto, pensando na percepção que foi demonstrada por cada pessoa entrevistada, é possível afirmar que elas são diretamente influenciadas pelos tipos de atividades que as pessoas exercem no território: as vivências apresentadas no e com relação ao lugar e a importância atribuída a diversos temas se diferenciam em cada discurso, o que demonstra a vasta gama de possibilidades de abordagem em um questionário de percepção ambiental que seja direcionado à população local, que vive o bairro sob outras perspectivas.

O que se revelou nas entrevistas é que as relações estabelecidas com o local eram majoritariamente voltadas ao trabalho, porém um trabalho que envolve diretamente o senso crítico, que vem incutido de determinadas compreensões de mundo. Assim, foi possível apreender nas narrativas uma profunda empatia e com o lugar e percepção deste como parte importante na conjuntura de conservação ambiental da cidade de São Paulo, reconhecendo que a sensibilização para que essa visão seja mais abrangente é difícil e gradual.

Foi possível observar ainda que esteve presente em todas as narrativas uma grande importância dada à questão ambiental local, sob diferentes aspectos. Enquanto para a gestão do parque, o caminho para uma conservação da natureza mais efetiva no local e uma gestão participativa está na mediação de conflitos já existentes (e é aí também onde se identifica o maior desafio para formular programas eficientes de educação ambiental), para o professor, o caminho é o incentivo a projetos e ações que valorizem a questão ambiental local, que promovam a geração de trabalho e renda e, em algum grau, a manutenção no território.

*“Existem grandes conflitos ligados ao território na zona de amortecimento do parque. A grande dificuldade está ainda em trazer essas pessoas para perto e em fazer Educação Ambiental de fora para dentro [do parque]. A ideia então é, por vezes, fazer de dentro pra fora.”*

*“Mostramos, em estudos do meio, a discrepância territorial entre o centro da cidade e a nossa região para tentar manter a conformação do nosso território (...). Nós temos aqui uma região bastante adensada, apesar de já ter sido muito devastada (...). É importante fazer com que as pessoas que nascem na Ilha não precisem sair para trabalhar, que trabalhassem na região (...). A ideia é criar um polo turístico-cultural permanente, para fazer com que as pessoas trabalhem na região e ao mesmo tempo mantenham a região segura”.*

*“É muito importante ter essa área vegetada porque sem árvore, sem vegetação você vai ter menos água, menos recursos, menos alimentação, vai ter uma série de fatores prejudiciais à sua saúde, porque isso é um ciclo de vida: se está faltando alguma coisa, isso vai te prejudicar no futuro (...). Para quem vem pra cá, isso aqui é um refúgio. Esse tipo de coisa, nós temos que manter.”*

A última entrevista traz a visão de que a articulação entre entidades, associações, organizações e serviços públicos locais (escolas, posto de saúde, parque) é o fator que perpassa todas essas questões e que a somatória dessas forças em prol da conservação da natureza faria avançar a questão na região.

*“Nós estamos atuando aqui sempre em conjunto com o Adrião, a UBS, a Creche... é importante essa articulação para fortalecer os movimentos na região e mostrar a importância de preservar esse espaço.”*

*“Nós temos muitos sítios aqui que produzem comida orgânica, de qualidade, como o sítio Paiquerê e tantos outros.”*

Muitos conceitos e visões se repetiram entre os entrevistados, como é o caso da importância do olhar das políticas públicas sobre as necessidades da população, sobretudo no que diz respeito ao saneamento básico. Para os entrevistados há intrínseca ligação entre saneamento, meio ambiente e saúde, ideia corroborada pela Organização Mundial de Saúde (OMS), que afirma que saneamento é o controle dos fatores do meio físico do homem, que exercem ou podem exercer efeitos nocivos sobre o bem estar físico, mental e social. Assim, pode pensar que um dos fatores que estão diretamente ligados à uma conservação eficiente é o oferecimento desse tipo de serviço na região.

*“Nós temos que preservar a represa, é nossa água (...). No verão isso aqui vira quase um esgoto a céu aberto e as pessoas adoecem com isso.”*

Os entrevistados, no geral, também aprovam as políticas de conservação presentes na região, sendo recorrentemente citado o exemplo da APA Bororé Colônia, que promove ações de conservação sem causar a expulsão das pessoas dos territórios e a qual conta com participação da sociedade civil, ainda que de forma tímida e lenta.

*“Nós temos aqui representantes da AMIB [Associação de Moradores da Ilha do Bororé] que sempre participam das reuniões do conselho da APA, as decisões tem ciência e participação dessas pessoas...”.*

Conforme afirma Furlan (2004)

No Brasil vivemos um processo recente de construção de políticas públicas com maior participação social. Esses processos participativos ainda são fragmentários, e muitas vezes cooptados por interesses maiores, conduzidos já no seu nascedouro, por ideologias que vedam os olhos dos cidadãos e que mutilam sua autonomia e prática democrática de tomada de decisão. Na verdade em muitas iniciativas os processos participativos impõem uma nova identidade aos cidadãos não incentivando sua capacidade de poder ver, analisar, refletir e tomar decisão...

Assim, incentivar a criação a manutenção dos espaços de discussão com participação da sociedade civil dentro dos espaços protegidos é fundamental, uma vez que decisões tomadas a respeito de um território, dentro que qualquer temática, afeta diretamente as condições de vida das populações que lá habitam.

O parque, apesar de ter sido criado com intuito de compensação de uma grande obra que impacta de diferentes formas a vida da população e da pequena participação da mesma nesse processo, é visto como um espaço com grande potencial no território, passível de ser utilizado como local de aprendizagem, de troca de conhecimentos e de experiências e como um fator atrativo no local.

Por outro lado, a demora na abertura do local e a falta de proximidade com a população do entorno dificultam a criação de vínculos da comunidade com a área. Ainda que existam esforços no sentido de aproximar as outras iniciativas do local e que haja diálogo entre gestão e outras lideranças, o fato de o parque não estar aberto à população no geral dificulta a tomada de consciência e o processo de sensibilização que podem ser incentivadas com vivências no local e melhorar assim a percepção que os moradores tem sobre esse espaço.

*“Esse espaço [o parque] já deveria estar sendo utilizado como espaço de educação, não só pelos alunos aqui da Ilha, não só pelos moradores, mas também por universitários daqui e de outros países, como tinham os alunos da França aqui um tempo atrás (...). Falta competência política.”*

É notável que a ausência do estado é algo que afeta a população de diferentes maneiras: além da questão do saneamento básico, já mencionada, a falta de transporte eficiente e de acesso à educação e saúde, por exemplo, são fatores que, em muitos casos, levam moradores e deixarem o Bororé em busca de mais qualidade de vida.

A questão da habitação também é uma grande problemática nessa região da cidade. Além da carência de políticas públicas nesse sentido, o avanço das moradias precárias e dos

loteamentos na região leva famílias e ocupar locais que causam riscos à saúde humana e aos habitats de diversos tipos de vida, além do risco estrutural para os moradores. Apesar de ainda não acontecer em um número alarmante (nem mesmo existem informações a respeito da presença de loteamentos irregulares e clandestinos e favelas na região em portais e órgãos oficiais), as ocupações irregulares na região aparecem como tema de discussão em todas as falas.

*“As ocupações estão acontecendo de forma estratégica. Além disso, tem muita gente que grila a terra, aí fica difícil... Muitas pessoas invadem porque veem um espaço ali, não tem onde morar e ali ficam, assim como foi no Cantinho do Céu, Prainha, etc. A habitação é uma questão muito séria que depende uma logística política (...) também não é só chegar e dar uma casa pra pessoa, tem que gerar emprego e condições de vida! E tem que ser emprego de acordo com as condições do território”.*

A criação de uma Unidade de Conservação de proteção integral em uma região carente de respaldo do poder público traz à tona a discussão a respeito de disputas de interesses antagônicos e da responsabilização da população pobre pela degradação ambiental dos lugares situados nas periferias, o que leva a diversos conflitos de diversas ordens, uma vez que um dos resquícios de poder público que acaba chegando é a fiscalização ambiental (ainda que incipiente), que está, por vezes, atrelada à retirada de pessoas de seus territórios quando as ocupações humanas vão de encontro a interesses de proteção ambiental do município, estado ou da união.

O modelo preservacionista, conforme discutido, não prevê a presença humana em locais voltados a interesse de conservação ambiental. Assim, seja população tradicional ou não (como é o caso desta pesquisa), as pessoas são obrigadas a deixar os locais em detrimento de um modelo de proteção da natureza que não colabora com a manutenção das populações (e suas práticas) no território. Cria-se assim, um preconceito com o que passa a ser institucionalmente protegido.

No caso da Ilha do Bororé, mesmo antes da instauração do Parque já havia, em algum grau, preservação dos remanescentes de vegetação. A grande presença de sítios e chácaras, a dificuldade de acesso, por exemplo, fizeram com que esse território mantivesse uma parte de sua vegetação e que se caracterize como área rural, em decorrência do tipo e uso do solo que é predominante ali.

Ainda a respeito do que foi levantado nas entrevistas, tem-se que o poder público também é ausente ou ineficiente em outras questões ambientais. Como maior exemplo disso

estão os parques, ainda não abertos mesmo passados anos desde a publicação de seus decretos de criação. Da mesma forma, as políticas públicas ambientais específicas e para educação ambiental local não são efetivas e, dessa forma, o debate sobre esse tema acaba acontecendo em outros espaços, ainda que públicos, mas que tem essa temática como transversal, como por exemplo, as escolas, Unidade Básica de Saúde e as organizações locais.

Ainda que existente e atuante, o Conselho Gestor não consegue ser completamente eficiente por conta do reduzido quadro de funcionários da prefeitura e do grande território a ser gerido, além de todas as complexidades que nele estão dadas. Além disso, a fiscalização ambiental também é prejudicada pelo baixo número de funcionários da instituição, o que torna o setor ambiental público enfraquecido, tanto no sentido de proposição de medidas que visam a conservação ambiental, tanto quanto no combate à degradação dos ambientes.

Por fim, foi possível observar em todas as falas que a presença de uma UC na região, ainda que não tenha sido planejada em pleno diálogo com a sociedade e a população do entorno, traz benefícios para o local: além da conservação da natureza naquela região e a manutenção de diversos habitats, o parque pode colaborar e passar a contribuir em ações que já existem no bairro, como a integração entre escola, casa Ecoativa e UBS, desenvolvendo projetos que tratam interdisciplinarmente de conteúdos de saúde, ambiente e bem estar, passando por práticas de cultivo, alimentação, preservação da natureza, entre outras temáticas. A presença de um espaço protegido, portanto, foi bem avaliada neste pequeno universo amostral, porém com as ressalvas a respeito do parque seguir fechado, do difícil acesso a ele e também com a expectativa de uma maior integração desses espaços com a sociedade.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento desta pesquisa, sobretudo no tocante ao referencial teórico, demonstrou que o Parque Natural Municipal Bororé é um espaço de extrema importância na conservação da natureza na região sul do município de São Paulo.

A forma como a Unidade de Conservação foi instaurada e pensada não passou por um processo intensivo de consulta às comunidades que vivem em seus limites, porém, observa-se, através das discussões aqui desenvolvidas, que esse é um passo fundamental na legitimação desse espaço como uma área de interesse também social e, dessa forma, reforçando a visão de que as UCs nesse local são aliadas na manutenção dos espaços em suas muitas variáveis.

Considerando o cenário social que se conforma no local, é preciso criar linhas de ação, de maneira a encontrar a melhor forma de fazer uma gestão efetivas dessas áreas nessa região do município: sabe-se que ainda persiste em algumas esferas a ideia de dissociar as pessoas dos processos de conservação da natureza, e mesmo por esse motivo os conflitos no que se refere à habitação em espaços protegidos na região são grandes e exigem soluções. A ausência do estado nessa e em outras questões intensifica esses conflitos e faz com que as pessoas que vivem no entorno dessas áreas muitas vezes as rejeitem.

Dessa maneira, traçar um perfil da percepção ambiental dos sujeitos envolvidos nesses conflitos e discussões é imprescindível para que se compreenda como as pessoas enxergam o espaço em que elas vivem, o papel das áreas protegidas no local e como as ações de conservação se conformam no território para, assim, buscar uma forma de trazê-las para os espaços de discussões a esse respeito, que afetam diretamente a vida das populações que vivem em áreas destinadas à conservação. Portanto, identificar que tipo de visão têm as pessoas que habitam o território especialmente protegido dá subsídios para ações de educação ambiental mais específicas para a localidade, ações essas que efetivamente promovam a interação das comunidades com a natureza que as cerca e que fomente medidas de conservação em que a população se torne aliada e não inimiga.

Pensando que a EA se faz de maneira interdisciplinar e em espaços múltiplos, a participação da comunidade toda se faz importante nesse processo, de maneira conjunta e interativa. Assim, escolas, postos de saúde, ONGs e sítios na região podem funcionar como bons aliados nessas práticas voltadas à interação homem-meio.

Assim, é possível concluir que a percepção ambiental é instrumento de identificação de questões latentes no âmbito das problemáticas ambientais e da visão que cada indivíduo projeta sobre o lugar – com base em suas experiências, conhecimentos, relações ali estabelecidas, sensações e julgamentos – e que, de posse de uma aproximação a essas múltiplas percepções, é possível criar estratégias que visem a melhoria da relação dessas populações com as Unidades de Conservação presentes em seu cotidiano.

## REFERÊNCIAS

- AB' SABER, Aziz Nacib. **(Re)Conceituando Educação Ambiental**. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins/CNPQ, 1991.
- AGUIAR, Paulo César Bahia de, MOREAU, Ana Maria Souza dos Santos, FONTES, Ednice de Oliveira. **Áreas naturais protegidas: um breve histórico do surgimento dos parques nacionais e das reservas extrativistas**. Revista Geográfica de América Central N° 50. Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, 2012.
- ALVES, Rafael; REZENDE, José Luiz; BORGES, Luís Antônio; FONTES, Marco Aurélio; ALVES, Luis Wagner. **Perfil e percepção dos chefes de unidades de conservação do sistema estadual de áreas protegidas em Minas Gerais / Profile And Perception Of The Managers Of Conservation Units Of Protected Area System Of Minas Gerais State**. Revista Sociedade & Natureza, v. 23, n. 2, 13 out. 2011.
- AYRES, José Márcio et al. **Os corredores ecológicos de florestas tropicais do Brasil**. Belém: Sociedade Civil Mamirauá, 2005. 256 p.
- BENSUSAN, Nurit. **Conservação da biodiversidade em áreas protegidas**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006. 176 p.
- BERARDI, Maria Helena Petrillo. **História dos bairros de São Paulo**: Santo Amaro. 2. ed. São Paulo: Prefeitura de São Paulo - departamento de Cultura, 1981.
- BRASIL. **Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília, 18 jul. 2000. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9985.htm)>. Acesso em: 18 fev. 2019.
- \_\_\_\_\_. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm)>. Acesso em 21 mar. 2019.
- \_\_\_\_\_. **Mapeamentos, diagnósticos e intervenções participativos no socioambiente**. Série documento técnicos – 15. Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília. 2007.
- BONI, Valdete; QUARESMA, Sílvia Jurema. **Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais**. Revista em Tese: Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC, Florianópolis, v. 2, n. 13, p.68-80, Não é um mês valido 2005. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/emtese/article/view/18027/16976>>. Acesso em: 15 mar. 2019.
- BRESOLIN, A. J., ZAKRZEVSKI, S. B. B., MARINHO, J. R. **Percepção, Comunicação e Educação Ambiental em unidade de conservação: um estudo no Parque Estadual de Espigão Alto – Barracão/RS – Brasil. Perspectiva**. Erechim, v. 34, n. 128, p. 103-114. 2010.

BRITO, Maria Cecília Wey de. **Unidades de Conservação - intenções e resultados.** São Paulo: Annablume, 2003. 230 p.

CAMPANILI, Maura e SCHAFFER, Wigold Bertoldo. **Mata Atlântica: manual de adequação ambiental.** Brasília: MMA/SBF, 2010.

CAPOBIANCO, José Paulo Ribeiro; WHATELY, Marussia. **Billings 2000 - Ameaças e perspectivas para o maior reservatório de água da Região Metropolitana de São Paulo: Relatório do Diagnóstico Socioambiental Participativo da Bacia Hidrográfica da Billings no Período de 1989-99.** São Paulo: Instituto Socioambiental, 2002.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **A invenção do sujeito ecológico: sentidos e trajetórias em educação ambiental.** 349 p. Tese (Doutorado) — Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação. Porto Alegre, 2001.

CASTRO, Juliana Ferreira de. **A governança no conselho gestor da Área de Proteção Ambiental Bororé-Colônia, no extremo sul do município de São Paulo.** 2015. 181 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós Graduação em Mudança Social e Participação Política, Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

COLESANTI, Marlene T. de Muno e RODRIGUES, Geize Serrat de Souza. **Educação ambiental e as novas tecnologias de informação e comunicação.** Sociedade & Natureza, Uberlândia, 20 (1): 51-66, jun. 2008.

CRUZ NETO, Otávio. O trabalho de campo como descoberta e criação. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa social: Teoria, método e criatividade.** 21. ed. Petrópolis: Vozes, 1994. Cap. 3. p. 51-66. Disponível em: <<https://wp.ufpel.edu.br/franciscovargas/files/2012/11/pesquisa-social.pdf>>. Acesso em: 11 mar. 2019.

CUNHA, Alessandra Santos da; LEITE, Eugênio Batista. **Percepção ambiental: implicações para a Educação Ambiental.** Belo Horizonte. Sinapse Ambiental, p. 66-79. 2009.

DEL RIO, Vicente; OLIVEIRA, Lívia de (Org.). **Percepção ambiental: a experiência brasileira.** 2 Ed.. São Paulo: Studio Nobel, 1999.

DIEGUES, Antônio Carlos Sant'Ana. **O Mito Moderno da Natureza Intocada.** São Paulo: Hucitec, 6 ed. 2008.

FARIAS, Alex Soria Alves de. **Dilemas da recategorização de unidades de conservação: Reserva de Desenvolvimento Sustentável da Teoria à Prática. Estudo de caso comunidade Ribeirão dos Camargo.** 2017. 166f. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental). – Programa de Pós- Graduação em Ciência Ambiental – Instituto de Energia e Ambiente da Universidade de São Paulo.

FERNANDES, R. S. et al. **Uso da percepção ambiental como instrumento de gestão em aplicações ligadas às áreas educacional, social e ambiental.** s.d.

**FERRARA, L. Olhar periférico: linguagem, percepção ambiental.** 2 ed. São Paulo: Editora da USP, 1999.

**FERRARO JUNIOR, Luiz Antonio (org.). Encontros e caminhos: formação de educadores (as) ambientais e coletivos educadores.** Brasília: MMA, Departamento de Educação Ambiental, 2007. Volume 2. 352p.

**FREITAS, Mirlaine Rotoly de. Conservação e percepção ambiental por meio da triangulação de métodos de pesquisa.** Dissertação (Mestrado) – Programa de pós-graduação em Ciências Florestais – Universidade Federal de Lavras (UFLA), Lavras/MG, 2009.

**FUJITA, Gabriel. Refúgio paulistano, Ilha do Bororé tem balsa, "sonho de cassino" e orgânicos....** Disponível em <<https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2017/03/25/refugio-paulistano-ilha-do-borore-tem-balsa-sonho-de-cassino-e-organicos.htm>>. Acesso em 30 mar. 2019.

**FURLAN, Sueli Ângelo. Lugar e cidadania: implicações socioambientais das políticas de Conservação Ambiental.** In: Antônio Carlos Diegues. (Org.). Enciclopédia caiçara: o olhar do Pesquisador. 1 ed. São Paulo: Editora Hucitec, 2004, v. 1, p. 225-249.

**GUIMARÃES, A. J. A.; CARVALHO, D. F. de; SILVA, L. D. B.. Saneamento e Meio Ambiente.** [s.i]: Instituto de Tecnologia, UFRRJ, 2007.

**HARVEY, David. O enigma do capital e as crises do capitalismo.** São Paulo: Boitempo. 2011.

**INSTITUTO KAIRÓS-ÉTICA E ATUAÇÃO RESPONSÁVEL** (São Paulo). Prefeitura de São Paulo. **Ecoturismo e agroecologia no extremo sul de São Paulo.** 2012. Disponível em: <[https://institutokairos.net/wp-content/uploads/2012/08/guia\\_site.pdf](https://institutokairos.net/wp-content/uploads/2012/08/guia_site.pdf)>. Acesso em: 15 fev. 2019.

**JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade.** Cadernos de Pesquisa, n. 118, p. 189-205. São Paulo, 2003.

**MAGALHÃES, H., BONONI, V. L. R., & MERCANTE, M. A. Participação da sociedade civil na gestão de unidades de conservação e seus efeitos na melhoria da qualidade ambiental da região Sudeste do Estado do Mato Grosso do Sul.** Acta Scientiarum. Human and Social Sciences. Maringá, v. 32, n. 2, p. 183-192. 2010

**MARIN, Andréia Aparecida; OLIVEIRA Torres, Haydée; COMAR, Vito. A educação ambiental num contexto de complexidade do campo teórico da percepção.** Interciencia, vol. 28, núm. 10, octubre, 2003, pp. 616-619. Asociación Interciencia. Caracas, Venezuela

**MORIOKA, Sandra Naomi; CARVALHO, Marly Monteiro de. Discutindo sustentabilidade no contexto de negócios e em relatórios de desempenho: análise de estudos de caso brasileiros.** Gest. Prod., São Carlos, v. 24, n. 3, p. 514-525, 2017 . Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104530X2017000300514&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104530X2017000300514&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 24 Abr. 2019. Epub Sep 21, 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-530x2665-16>.

PASTERNAK, Suzana. **Loteamentos irregulares no município de São Paulo: uma avaliação especial urbanística.** Planejamento e políticas públicas, n. 34, p. 131-170. São Paulo, 2010

PREFEITURA DE SÃO PAULO. **Caderno de Propostas dos Planos Regionais das Subprefeituras – Quadro Analítico Capela do Socorro.** São Paulo, 2016.

\_\_\_\_\_. **Caderno de Propostas dos Planos Regionais das Subprefeituras – Quadro Analítico Macrorregião Sul 2.** São Paulo, 2016.

RODRIGUES, Mariana Lima et al . **A percepção ambiental como instrumento de apoio na gestão e na formulação de políticas públicas ambientais.** Saúde e sociedade, São Paulo, v. 21, p. 96-110, 2012. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12902012000700009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902012000700009&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 30 mai 2018.

ROSSI, M. 2017. **Mapa pedológico do Estado de São Paulo: revisado e ampliado.** São Paulo: Instituto Florestal, 2017. V.1. 118p. (inclui Mapas)

SANTOS, Rodrigo Martins dos. **APA Bororé: subsídios à implantação. Praticando geografia com a teoria dos geossistemas.** 2003 (versão revisada pelo autor em 2013). 93 f. TCC (Graduação) - Curso de Geografia, Departamento de Geografia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

SÃO PAULO (Município). **Lei nº 14.162, de 24 de maio de 2006.** Cria a Unidade de Conservação Área de Proteção Ambiental Municipal Bororé-Colônia. São Paulo, 2006. Disponível em <[https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/upload/lei\\_14\\_162\\_1254941048.pdf](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/upload/lei_14_162_1254941048.pdf)>. Acesso em 16 mar. 2019.

\_\_\_\_\_. **Decreto Municipal nº 52.972, de 14 de fevereiro de 2012.** Cria e denomina o Parque Natural Municipal Bororé. São Paulo, 2012. Disponível em <<http://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/decreto-52972-de-14-de-fevereiro-de-2012/consolidado>>. Acesso em 17 fev. 2019.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014.** Aprova a política de desenvolvimento urbano e o Plano Diretor Estratégico do município de São Paulo e revoga a Lei nº 13.430/2002. Disponível em: <[https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/arquivos/PDE-Suplemento-DOC/PDE\\_SUPLEMENTO-DOC.pdf](https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/arquivos/PDE-Suplemento-DOC/PDE_SUPLEMENTO-DOC.pdf)>. Acesso em: 20 dez. 2018.

\_\_\_\_\_. **Portaria Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente - SVMA nº 91, de 06 de novembro de 2014.** Definir os objetivos específicos da criação dos Parques Naturais Municipais Jaceguava, Itaim, Varginha e Bororé. São Paulo, 2012. Disponível em <<http://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/portaria-secretaria-municipal-do-verde-e-do-meio-ambiente-91-de-7-de-novembro-de-2014>>. Acesso em 17 fev. 2019.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 16.402, de 22 de março de 2016.** Disciplina o parcelamento, o uso e a ocupação do solo no Município de São Paulo, de acordo com a Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014 - Plano Diretor Estratégico (PDE). São Paulo, 2012. Disponível em

<<http://www.docidadesp.imprensaoficial.com.br/NavegaEdicao.aspx?ClipID=2QUAFF07S38BLeER7VNEFPVLQBE&PalavraChave=16.402>> . Acesso em 17 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. SECRETARIA MUNICIPAL DO VERDE E DO MEIO AMBIENTE. . **Parque Natural Municipal Bororé**. 2019. Disponível em: <[https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio\\_ambiente/unid\\_de Conservacao/index.php?p=42074](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente/unid_de Conservacao/index.php?p=42074)>. Acesso em: 22 mar. 2019.

SÃO PAULO. Infocidade. Prefeitura de São Paulo. **Dados demográficos dos distritos pertencentes às Subprefeituras**: Total por Subprefeitura. 2019. Disponível em: <[https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/subprefeituras/subprefeituras/dados\\_demograficos/index.php?p=12758](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/subprefeituras/subprefeituras/dados_demograficos/index.php?p=12758)>. Acesso em: 18 mar. 2019.

SAUVÉ, Lucie. **Educação ambiental: possibilidades e limitações**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, 2005.

SECRETARIA MUNICIPAL DO VERDE E DO MEIO AMBIENTE (São Paulo, SP). **Atlas Ambiental do Município de São Paulo**. São Paulo, 2004.

SILVA, Fabiano Leite da. **Metrópole corporativa e fragmentada: a urbanização da Península do Ribeirão Cocaia, Grajaú, em São Paulo**. 2016. 149 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geografia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

SILVA, Jane de Souza. **Urbanização de favela em área de proteção de mananciais: O Caso da Comunidade Sete de Setembro**. 2003. 118 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia Civil, Departamento de Engenharia de Construção Civil, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

SORRENTINO, Marcos et al. **Educação ambiental como política pública**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, 2005.

TASSARA, Eda Terezinha de Oliveira; RABINOVICH, Elaine Pedreira. **Perspectivas da Psicologia Ambiental**. Estudos de psicologia (Natal), Natal, v. 8, n. 2, p. 339-340. 2003. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-294X2003000200018&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-294X2003000200018&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 29 Abr. 2018.

TERAMUSSI, Thais Moreto. **Percepção Ambiental dos estudantes do entorno do Parque Ecológico do Tietê**. 106f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental, Universidade de São Paulo, São Paulo 2008.

TORRES, Denise de Freitas; OLIVEIRA, Eduardo Silva de. **Percepção ambiental: instrumentos para educação ambiental em Unidades de Conservação**. Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental. ISSN 1517-1256, v. 21, 2008

TUAN, Yi-Fu. **Espaço e lugar: a perspectiva da experiência**. São Paulo: Difel, 1983.

\_\_\_\_\_. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. São Paulo: Difel, 1980.

VASCO, Ana Paula e ZAKRZEVSKI, Sonia Beatris Balvedi. **O estado da arte das pesquisas sobre percepção ambiental no Brasil.** Perspectiva, v.34, n.125, p. 17-28. Erechim, 2010.

WHATELY, Marussia; SANTORO, Paula Freire; TAGNIN, Renato Arnaldo. **Contribuições para a elaboração de leis específicas de mananciais: o exemplo da Billings.** São Paulo: Instituto Socioambiental, 2008. Disponível em:  
<[http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao\\_e\\_divulgacao/doc\\_biblioteca/bibli\\_servicos\\_produtos/BibliotecaDigital/BibDigitalLivros/TodosOsLivros/Contribuicoes-leis-manaciais-exemplo-Billings.pdf](http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/BibliotecaDigital/BibDigitalLivros/TodosOsLivros/Contribuicoes-leis-manaciais-exemplo-Billings.pdf)>. Acesso em: 18 mar. 2019.

WHYTE, A. V. T. **La Perception de environnement: lignes directrices méthodologiques pour les études sur le terrain.** Paris: UNESCO, 1978. 134p.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** trad. Daniel Grassi - 2.ed. -Porto Alegre: Bookman, 2001

## **APÊNDICE A – Protótipo de questionário de Percepção Ambiental para moradores e estudantes da Ilha do Bororé**

Nome: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Sexo: ( ) Feminino ( ) Masculino

1. Há quanto tempo mora no bairro? \_\_\_\_\_

2. Você acha o bairro um bom lugar para viver?

( ) Sim. Por que? \_\_\_\_\_

( ) Não. Por que? \_\_\_\_\_

3. Do que gosta no bairro?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Do que não gosta no bairro?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. O que você mudaria no bairro?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. Você acha que a mata que existe nesse bairro é importante?

( ) Sim

( ) Não

7. Você acha que a represa que existe nesse bairro é importante?

( ) Sim

( ) Não

8. Que tipo de problema ambiental é predominante no seu bairro?

( ) Lixo

( ) Queimada

( ) Poluição da água

( ) Poluição do ar

( ) Desmatamento

( ) Outros: \_\_\_\_\_

9. Você considera importante falar sobre esses problemas?

Sim

Não

10. Você se preocupa com o meio ambiente?

Sim

Não

11. Você tem informações a respeito do meio ambiente?

Sim

Não

12. Caso tenha respondido “sim” na questão anterior, por quais meios essas informações chegam até você?

TV

Jornal

Internet

Escola

Amigos/familiares

UBS

Outros: \_\_\_\_\_

13. Você tem/teve aulas de educação ambiental?

Sim

Não

14. As ações de educação ambiental no bairro são importantes?

Sim

Não

15. Você conhece espaços que possibilitam contato com a natureza no bairro (sítios, parques, praças, etc.)? Se sim, quais?

---

---

16. Você acha importante proteger esses espaços para que eles continuem existindo?

Sim

Não

Não sei opinar

17. Você costuma ir a parques?

Sim

Não

18. Você conhece o Parque Natural Municipal Bororé?

Sim

Não

Nunca fui, mas já ouvi falar sobre.

19. Você acha que esse Parque é bom para a região?

Sim. Por quê? \_\_\_\_\_

Não. Por que? \_\_\_\_\_

Não sei opinar

20. Que tipos de atividades você acha que poderiam acontecer no Parque?

Cursos

Trilhas

Visitas monitoradas

Observação de animais

Observação da represa

Outros: \_\_\_\_\_

21. Você acredita que grupos de outros espaços (Escola, Creche, UBS, Ecoativa) poderiam realizar atividades no Parque?

Sim

Não

22. Você acredita que a população do bairro deveria frequentar o Parque?

Sim

Não

**ANEXO A – Tabela “Parques Municipais e Unidades de Conservação Municipais”**

<b>Parques Municipais e Unidades de Conservação Municipais</b>		
<b>Município de São Paulo, Regiões e Subprefeituras</b>		
<b>2018</b>		
	<b>PARQUE</b>	<b>SUBPREFEITURA</b>
<b>CENTRO</b>		
Aclimação		Sé 136.477
Buenos Aires		Sé 25.214
Jardim da Luz		Sé 103.094
<b>OESTE</b>		
Alfredo Volpi		Butantã 136.197
Chácara do Jockey		Butantã 144.975
Colina de São Francisco		Butantã 47.723
Ecológico de Campo Cerrado Dr. Alfredo Usteri		Butantã 16.001
Juliana de Carvalho Torres/Cohab Raposo Tavares		Butantã 15.142
Leopoldina Orlando Villas-Bôas		Lapa 67.085
Linear Sapé		Butantã 34.382
Luís Carlos Prestes		Butantã 27.100
Povo Mário Pimenta Camargo		Pinheiros 116.106
Prefeito Mário Covas		Pinheiros 5.766
Previdência		Butantã 89.523
Raposo Tavares		Butantã 180.806
Reserva do Morumbi		Butantã 15.271
Tenente Siqueira Campos (Trianon)		Pinheiros 36.614
Vila dos Remédios		Lapa 104.319
Zilda Natel		Lapa 2.396
Cemucam		COTIA 908.913
<b>LESTE</b>		
Linear do Córrego Água Vermelha		Itaim Paulista 115.878
Parque das Águas		Itaim Paulista 73.817
Área de Preservação Savoy City		Itaquera 10.754
Benemérito José Brás		Mooca 22.233
Carmo/Olavo Egydio Setúbal		Itaquera 1.476.631
Central do Itaim Paulista		Itaim Paulista 23.058
Chácara das Flores		Itaim Paulista 39.899
Chico Mendes (Ecológico Chico Mendes)		Itaim Paulista 61.773
Ciência		Cidade Tiradentes 171.228
Ecológico Profª Lydia Natalizio Diogo		Vila Prudente 80.253

Ermelino Matarazzo (Dom Paulo Evaristo Arns)	Ermelino Matarazzo	5.556
Guabirobeira	São Mateus	264.720
Jardim da Conquista	São Mateus	202.282
Jardim Sapopemba - Nilo Coelho	São Mateus	44.899
Lajeado Izaura Pereira de Souza Franzolin	Guaianases	14.164
Linear Aricanduva	Aricanduva/Vila Formosa	65.121
Consciência Negra	Cidade Tiradentes	162.909
Linear da Integração Zilda Arns	Vila Prudente/ Sapopemba	208.588
Linear Guaratiba	Guaianases	22.141
Linear Ipiranguinha	Aricanduva/Vila Formosa	19.310
Linear Itaim Paulista	Itaim Paulista	73.903
Linear Mongaguá Francisco Menegolo	Ermelino Matarazzo	50.078
Linear do Córrego Rapadura	Aricanduva/Vila Formosa	16.449
Linear Ribeirão Oratório	Vila Prudente/ Sapopemba	30.897
Linear Rio Verde	Itaquera	38.325
Linear Tiquatira Eng. Werner Eugênio Zulauf	Penha	189.645
das Nebulosas	São Mateus	50.104
Piqueri	Mooca	98.263
Quississana	Itaim Paulista	28.336
Raul Seixas	Itaquera	33.162
Santa Amélia	Itaim Paulista	25.171
Sapopemba	São Mateus	305.088
Vila do Rodeio	Cidade Tiradentes	620.477
Vila Sílvia	Penha	6.475
<b>NORTE</b>		
Anhanguera	Perus	9.599.914
Cidade de Toronto	Pirituba/Jaraguá	130.077
Jacinto Alberto	Pirituba/Jaraguá	35.814
Jardim Felicidade	Pirituba/Jaraguá	26.039
Linear do Corrégo do Bananal/Canivete	Freguesia do Ó/Brasil	51.516
Linear Fogo	Pirituba/Jaraguá	33.447
Lions Clube Tucuruvi	Santana / Tucuruvi	22.991
Pinheirinho d'Água	Pirituba/Jaraguá	287.002
Rodrigo de Gásperi	Pirituba/Jaraguá	36.832
São Domingos	Pirituba/Jaraguá	76.278
Sena	Jaçanã/Tremembé	27.789
Senhor do Vale	Pirituba/Jaraguá	23.554
Ten. Brig. Roberto Faria Lima	Vila Maria / Vila Guilherme	38.837
Trote	Vila Maria/ Vila Guilherme	121.211
Vila Guilherme	Vila Maria / Vila Guilherme	19.151
<b>SUL</b>		

Altos da Baronesa	M'Boi Mirim.	23.726
Barragem do Guarapiranga (Orla da Represa do Guarapiranga)	Capela do Socorro	290.935
Burle Marx	Campo Limpo	181.111
Cantinho do Céu (Fase 1)	Capela do Socorro	47.766
Clube do Chuvisco	Santo Amaro	18.775
Parque Modernista - Casa Modernista	Vila Mariana	12.682
Castelo (Orla da Represa do Guarapiranga)	Capela do Socorro	82.681
Cordeiro Martin Luther King	Santo Amaro	34.392
Eucaliptos	Campo Limpo	16.730
Guanhembu	Capela do Socorro	69.652
Guarapiranga	M'Boi Mirim	146.831
Ibirapuera	Vila Mariana	1.241.744
Independência	Ipiranga	90.973
Jardim Herculano	M'Boi Mirim	75.561
Lina e Paulo Raia	Jabaquara	15.583
Linear Invernada	Santo Amaro	6.550
Linear Ribeirão Caulim	Capela do Socorro e P	117.998
Linear Ribeirão Cocaia	Capela do Socorro	64.123
Linear Parelheiros	Parelheiros	19.053
Linear São José (Orla da Represa do Guarapiranga)	Capela do Socorro	26.754
M'Boi Mirim	M'Boi Mirim	191.888
Nabuco	Jabaquara	30.466
Nove de Julho (Orla da Represa do Guarapiranga)	Capela do Socorro	608.475
Praia de São Paulo (Orla da Represa do Guarapiranga)	Capela do Socorro	40.728
Jardim Prainha	Capela do Socorro	91.681
Sete Campos	Cidade Ademar	83.056
Santo Dias	Campo Limpo	135.805
Severo Gomes	Santo Amaro	26.881
Shangrilá	Capela do Socorro	68.370

**PARQUES NATURAIS MUNICIPAIS (unidades de conservação de proteção integral)**

PNM Bororé	Capela do Socorro	1.932.688
PNM Cratera de Colônia	Parelheiros	314.567
PNM Fazenda do Carmo	Itaquera	4.486.531
PNM Itaim	Parelheiros	4.758.580
PNM Jaceguava	Parelheiros	4.074.735
PNM Varginha	Capela do Socorro.	4.211.462

**APAs e RPPN**

APA Bororé-Colônia	Capela do Socorro.	69.604.126
APA Capivari-Mônos	Parelheiros	251.341.183
Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Mutinga	São Domingos	27.398

Fonte: Guia dos Parques Municipais, 4<sup>a</sup>ed., SVMA/PMSP, 2014,

SVMA

Elaboração: SMUL/GeoInfo

Nota: Os Parques municipais aqui listados são os parques oficializados por SVMA que atendam pelo menos duas das seguintes condições:

1) possui decreto de criação, 2) ter tido projeto e desenvolvimento por SVMA, 3) ser administrado por SVMA.

## ANEXO B – Tabela “Cobertura vegetal no município de São Paulo”

<b>Cobertura Vegetal</b>		
Município de São Paulo, Subprefeituras e Distritos Municipais		
2015		
	Unidades Territoriais	Cobertura Vegetal (m <sup>2</sup> ) <sup>1</sup>
MSP		676.286.882,06
Aricanduva/Formosa/Carrão		2.007.417,34
Butantã		18.542.170,00
Campo Limpo		6.884.188,29
<b>Capela do Socorro</b>		<b>60.671.680,68</b>
Casa Verde/Cachoeirinha		7.380.633,21
Cidade Ademar		7.232.450,57
Cidade Tiradentes		5.150.983,36
Ermelino Matarazzo		2.270.085,71
Freguesia/Brasilândia		11.997.656,75
Guaianases		2.844.715,04
Ipiranga		7.622.552,28
Itaim Paulista		1.406.332,32
Itaquera		20.215.639,90
Jabaquara		1.685.518,48
Jaçanã/Tremembé		44.416.281,86
Lapa		5.422.367,26
M'Boi Mirim		20.830.156,73
Mooca		2.516.272,60
Parelheiros		314.750.569,72
Penha		7.834.297,97
Perus		41.649.697,26
Pinheiros		6.860.109,66
Pirituba		23.206.364,76
Santana/Tucuruvi		12.172.045,81
Santo Amaro		8.049.517,46
São Mateus		16.988.211,02
São Miguel		3.632.916,83
Sapopemba		1.049.876,62
Sé		3.029.277,11
Vila Maria/Vila Guilherme		4.368.230,26
Vila Mariana		2.012.710,50
Vila Prudente		1.585.954,70

Fonte: Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente – SVMA.

*Elaboração: SMUL/DEINFO*

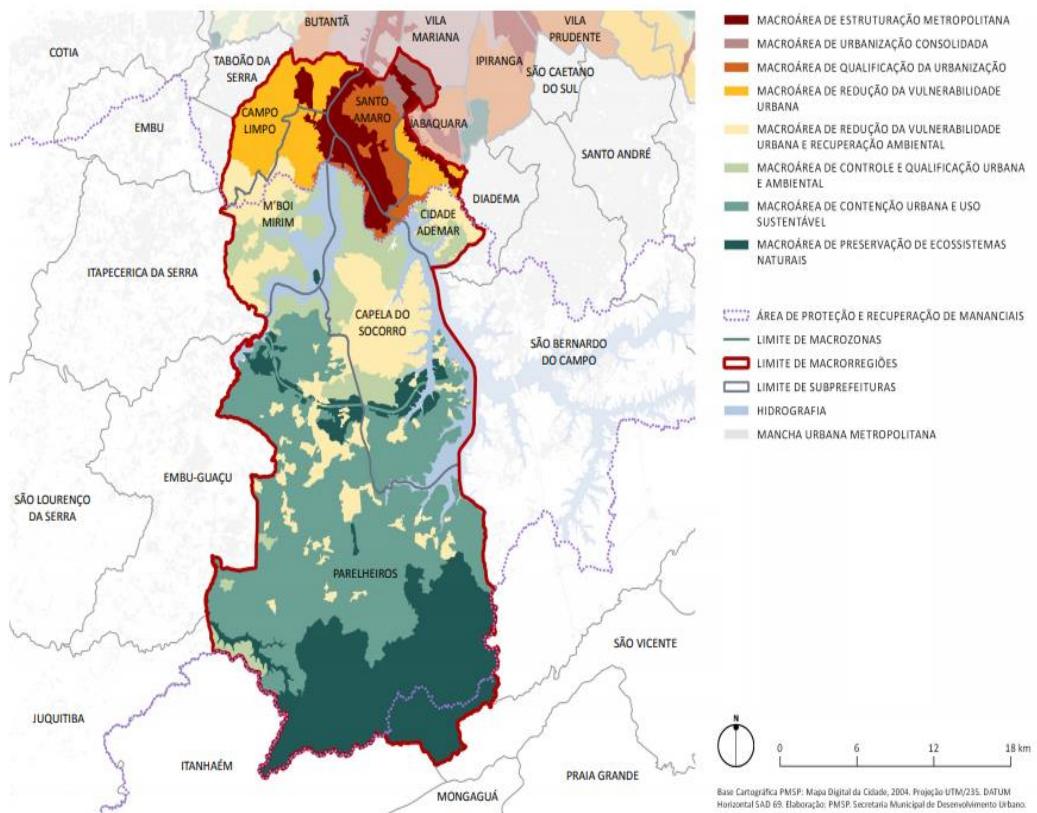
*1 - A partir do processamento - classificação supervisionada de imagens do RapidEye  
(11/2015)*

*2- População interpolada a partir dos Censos IBGE*

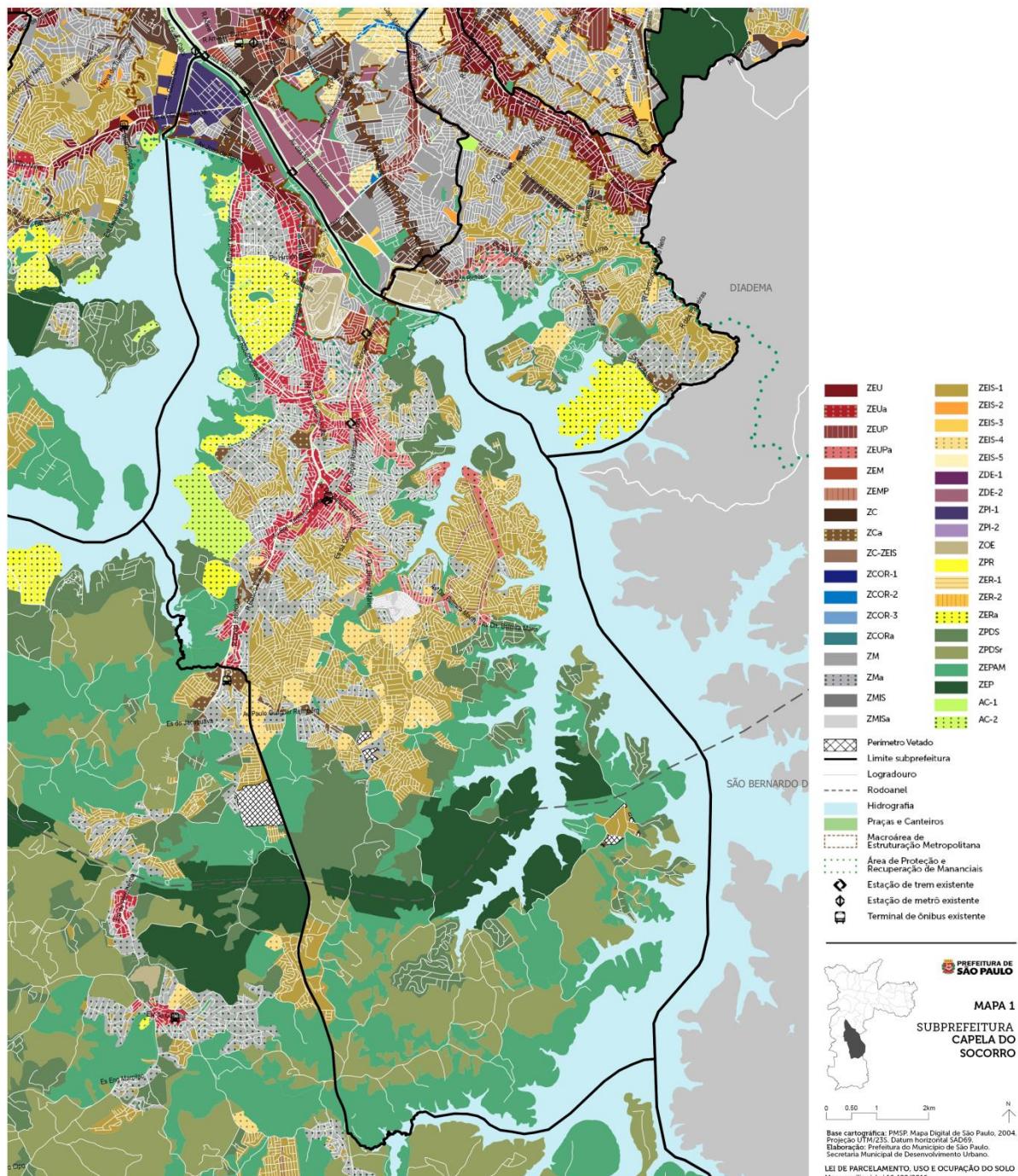
## ANEXO C – Macroáreas- Subprefeitura de Capela do Socorro

### MACROÁREAS

Macrorregião SUL 2



**ANEXO D – Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo - Subprefeitura de Capela do Socorro.**



## ANEXO E – Tabela de classificação de Unidades de Conservação

UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	COMPOSIÇÃO *	POPULAÇÃO RESIDENTE	VISITAÇÃO PÚBLICA	PESQUISA CIENTÍFICA	CONSELHO GESTOR
PROTEÇÃO INTEGRAL	Estação Ecológica	Área pública	Não permitida	Não permitida, exceto com motivos educacionais	Consultivo
	Reserva Biológica			Permitida com autorização prévia e sob normas e restrições	
	Parque Nacional, Estadual e Municipal		Permitida		
	Monumento Natural	Área pública e/ou privada	Permitida		
	Refúgio de Vida Silvestre				
USO SUSTENTÁVEL	Área de Proteção Ambiental (APA)	Área pública e/ou privada	Permitida	Permitida sob condições pré-estabelecidas	Deliberativo
	Área de Relevante Interesse Ecológico			Permitida com autorização prévia e sob normas e restrições	—
	Floresta Nacional	Área pública	Não permitida (exceto comunidades tradicionais)	Permitida e incentivada com autorização prévia e sob normas e restrições	Consultivo
	Reserva Extrativista			Permitida com autorização prévia e sob normas e restrições	Deliberativo
	Reserva de Fauna		Não permitida	Permitida com autorização prévia e sob normas e restrições	—
	Reserva de Desenvolvimento Sustentável	Área privada	Permitida	Permitida e incentivada sob condições pré-estabelecidas	Deliberativo
	Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN)			Permitida sob condições pré-estabelecidas	—

\* UCs com domínio exclusivamente público, dependendo de sua categoria, permitirão a permanência de comunidades tradicionais em seu interior após seu reconhecimento

Fonte: Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente. Disponível em: [https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/chamadas/tabc\\_ucs\\_1344528072.pdf](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/chamadas/tabc_ucs_1344528072.pdf). Acesso em 19 mar. 19