**Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública**

**Mudança do clima e clima de mudança:
conflitos de interesses e participação pública em torno
das questões socioambientais na Região Norte do
município de São Paulo**

Juliana Pellegrini Cezare

Tese de Doutorado apresentada ao Programa
de Pós-Graduação em Saúde Pública para
obtenção do título de Doutora em Ciências.

Área de Concentração: Saúde Ambiental

Orientador: Prof. Dr. Arlindo Philippi Jr.

São Paulo
2017

**Mudança do clima e clima de mudança:
conflitos de interesses e participação pública em torno
das questões socioambientais na Região Norte do
município de São Paulo**

Juliana Pellegrini Cezare

Tese de Doutorado apresentada ao Programa
de Pós-Graduação em Saúde Pública para
obtenção do título de Doutora em Ciências.

Área de Concentração: Saúde Ambiental

Orientador: Prof. Dr. Arlindo Philippi Jr.

Versão Corrigida
São Paulo
2017

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.

Catálogo da Publicação

**Biblioteca/CIR: Centro de Informação e Referência em Saúde Pública Faculdade
de Saúde Pública da Universidade de São Paulo
Dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

PELLEGRINI CEZARE, JULIANA

- Mudança do clima e clima de mudança : conflitos de interesses e participação pública em torno das questões socioambientais na Região Norte do município de São Paulo / JULIANA PELLEGRINI CEZARE; orientador ARLINDO PHILIPPI JR. -- São Paulo, 2017.

208 p.

Tese (Doutorado) -- Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 2016.

1. ANTROPOCENO. 2. MUDANÇAS CLIMÁTICAS. 3. PARTICIPAÇÃO PÚBLICA. 4. POLÍTICA SOCIOAMBIENTAL. 5. MATA ATLÂNTICA. I. PHILIPPI JR, ARLINDO, orient. II. Título.

À Gabriela, que mudou completamente minha visão
de mundo e me tornou uma pessoa melhor.

Àqueles que lutam pela humanidade.

AGRADECIMENTO

Esta tese não se resume aos quatro anos do doutorado e tão pouco reflete uma pesquisa feita apenas por minhas mãos. Ela é resultado de um processo de amadurecimento tanto acadêmico quanto pessoal. E, portanto, todos os envolvidos na minha trajetória de vida, principalmente nos últimos 20 anos, colaboraram direta e indiretamente para que eu alcançasse mais esta etapa da minha vida. Assim, gostaria de expressar minha profunda gratidão a todos que fizeram parte deste processo.

Minha vida entrego a Deus e a minha eterna gratidão pelas pessoas que Ele colocou no meu caminho e que ajudaram a moldar quem eu sou hoje, meus valores, meu caráter, meu ser. Sem Ele nada seria.

Mesmo correndo o risco de esquecer alguém, vou nominar algumas pessoas que foram cruciais nestes últimos anos e que jamais as esquecerei, pelo amor que me ofereceram sempre.

Ao meu pai Joaquim Angelo Cezare e à minha mãe Ignez Pellegrini o amor, incentivo e apoio em todos os momentos da minha vida.

Ao meu Professor e Orientador, Arlindo Philippi Jr., confiar, mais uma vez, na minha capacidade de desenvolver este trabalho. A contínua troca de ideias e saberes, não só acadêmicas, como paternais, tornando nossos encontros, muitas vezes curtos, grandes aprendizados.

À Professora Sônia Maria Viggiani Coutinho, o amor incondicional que ela tem por mim, que, mesmo em momentos em que eu a decepcionei, nunca desistiu de me apoiar, acreditar e me incentivar em tudo que me proponho a fazer. Sem ela este trabalho não existiria. Você é a família que Deus me deu de presente. Amo-te.

À Professora Maria da Penha Vasconcelos, que – eu até hoje não entendo o que ela viu em mim, mas ela viu algo, pois me acolheu de forma inteira e dedicou-se a trilhar o caminho desta tese e desatar vários nós das minhas ideias que estavam emaranhados. Obrigada pelas sessões de terapias e a compaixão. Sou eternamente grata por tudo que eu aprendi com você e espero aprender por muito mais anos.

À Professora Joseli Maria Piranha, ter deixado marcado em mim seu desejo e vontade de lutar por uma sociedade sustentável e pelo entusiasmo ao aceitar fazer parte da banca.

Ao Professor Adriano Premebida que, mesmo sem me conhecer, se colocou a disposição desde o primeiro e-mail enviado e mostrou uma leitura minuciosa elevando a qualidade deste e de futuros trabalhos.

Às amigas que sempre estiveram presentes, mesmo a distância, me socorrendo, consolando, ajudando e me dando força para continuar, Nayara Egute Santos, Michelle de Fátima Ramos, Ana Maria Bedran, Mary Lobas e Amanda Silveira Carbone. Minhas

irmãs que Deus enviou para serem meus alicerces, me tornando uma pessoa mais forte. Amo todas vocês.

Aos meus amigos irmãos André Navarro, Barbara Salles Urban, Rodolfo Marilhano, Flávia Delella, Cristiane de Paula, Renato Romero, Flávia Izidoro, Cíntia Bittar, Josimeira Maximiniano, Otávio Augusto, Rafael Navarro, Carol Lemo e Maricy Bonfá, agradeço os encontros, as explosões de ideias e o amor. Sem vocês a vida não seria colorida.

Às minhas parceiras do SIADES, Angela, Paula e Samia, os momentos de descontração.

Aos participantes da “Quinta Ambiental”, compartilhar o espaço e me tornar uma cidadã mais consciente do meu papel no mundo e na política. Em especial, à coordenadora do grupo, que não só possibilitou esta pesquisa, como me promoveu com a sua amizade. Exemplo de gestora pública, se a maioria fosse como ela, garanto que o país seria o melhor lugar para se viver em todos os sentidos.

Agradeço à Beatriz Garcea Farias e a todas as Doces Tias que cuidaram da Gabriela nos momentos em que eu precisei me ausentar e concentrar as forças na realização desta tese.

Aos funcionários do Departamento de Saúde Ambiental, Sérgio Ribeiro, Lúcia Galvinas, José Etevaldo do Nascimento e Pedro, sempre me auxiliarem no que preciso fosse.

Aos funcionários da secretaria de pós-graduação Cidinha, Vânia, Renilda e Angela.

À CAPES, o apoio financeiro que viabilizou esta pesquisa.

E finalmente, a toda minha família, torcer pelo meu sucesso.

Se você está lendo estes agradecimentos e não viu seu nome, mas esteve mesmo que por curto período na minha vida, pode se sentir agradecido também, pois todos que se relacionaram comigo, mesmo que negativamente, moldaram a pessoa que sou hoje. Obrigada.

*E no final
O Amor que você recebe
É igual ao
Amor que você dá*

(Tradução da Autora)

*And in the end
The Love you take
Is equal to
The love you make*

(The Beatles)

ENCHENTES,
ESTIAGENS,
TEMPESTADES...

...SE NÃO
CUIDARMOS DA
NATUREZA, ELA
SE VINGA!

"VINGANÇA" NÃO,
MÃE... ISSO É
"CONSEQUÊNCIA"!

A NATUREZA NÃO
É MALDOSA COMO
ALGUNS HUMANOS...

beckilustras@gmail.com

RESUMO

CEZARE, J. P. **Mudança do clima e clima de mudança:** conflitos de interesses e participação pública em torno das questões socioambientais na Região Norte do município de São Paulo – SP. 2017. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

Esta tese parte da problemática das mudanças climáticas como reflexão da relação homem-natureza. Desde o final do século passado, transformações, rupturas e evoluções significativas são testemunhadas, assim como tensões entre o biológico e o social. Diante do crescimento exponencial das atividades humanas e suas pressões sobre os sistemas da Terra, alguns autores reconhecem que o planeta entrou em nova Era – Antropoceno. Nesse sentido, impõe-se à humanidade novos padrões de relacionamento com a natureza e seus recursos, que repercute sobre os estilos de vida e de consumo, a ética e a cultura, a dinâmica política e social e a organização do espaço. Portanto, a problemática das mudanças climáticas, assim como as questões socioambientais, clama pela mudança da relação homem-natureza. Para além da interpretação geológica, o Antropoceno é uma oportunidade para repensar o comportamento humano e estabelecer as bases de um futuro sustentável. Tais questões estão presentes no cotidiano da cidade de São Paulo. Tomou-se, então, para a análise, o grupo “Quinta Ambiental”, formado, em sua maioria, por residentes e servidores públicos dos Distritos de Jaçanã e de Tremembé, Zona Norte do município de São Paulo, onde se localiza o Parque Estadual da Cantareira, importante remanescente da Mata Altântica. O objetivo foi analisar como um grupo como a “Quinta Ambiental” possibilita o aprendizado e a mudança dos indivíduos em suas percepções e valores para uma transformação da relação homem-natureza. Trata-se de estudo qualitativo com perspectiva etnográfica. Foram utilizados dados secundários, por meio de pesquisa bibliográfica e documental e dados primários por meio da observação participativa, utilizando o diário de campo e registros fotográficos como principais ferramentas, no período de fevereiro de 2015 a junho de 2016. Observou-se que a forma transversal na qual foram construídas as relações dos participantes, envolvendo diferentes secretarias municipais e estaduais, instituições de ensino e a comunidade, e a convivência semanal proporcionaram maior cooperação entre esses atores na administração do bem público, o que motiva a continuação das reuniões mesmo frente às diversidades de mudanças políticas e de gestão. Notaram-se alterações positivas em relação à participação política e comunitária, na medida em que os participantes do grupo assumiram uma postura politizada para as questões ambientais levando a discussão a diversos fóruns administrativos. Conclui-se, então, que espaços coletivos, como o da “Quinta Ambiental”, são importantes para possibilitar a convivência e a aprendizagem social e é nessa dinâmica que ocorre a troca de saberes e transformação de valores, sendo o papel do gestor público fundamental para o desenvolvimento de tais espaços.

Palavras-chave: Antropoceno, Mudanças Climáticas, Participação Pública, Política Socioambiental, Mata Altântica.

ABSTRACT

CEZARE, J. P. **Environmental Changes and Changing Environment:** conflicts of interest and public participation around social and environmental issues in the Northern Region of the city of São Paulo - SP. 2017. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

This thesis is based on the problem of climate change as a reflection of the relationship between man and nature. Since the end of the last century, transformations, ruptures and significant evolutions have been witnessed, as well as tensions between biological and social. Against with the exponential growth of human activities and their pressures on Earth systems, some authors acknowledge that the planet has entered a new Age - Anthropocene. Thus, new standards of relationship with nature are imposed on humanity, which has repercussions on lifestyles and consumption, ethics and culture, dynamic social policy and the organization of space. Therefore, the problem of climate change, as well as socio-environmental issues, calls for a change in the relationship between man and nature. In addition to the geological interpretation, the Anthropocene is an opportunity to rethink human behavior and stablish a sustainable future. These issues are present in the city of São Paulo/Brazil. It was taken for analysis the “Quinta Ambiental” (Environmental Thursday) group, formed, for the most part, by residents and public managers of the Jaçanã and Tremembé Districts, Northern zone of the São Paulo City, where it is located the “Parque Estadual da Cantareira, important remnant of the Atlantic Forest. The aim of this study is to analyze how a group like the “Quinta Ambiental” makes possible the social learning and the change of the individuals in their perceptions and values for a transformation of the relationship between man and nature. It is a qualitative study with an ethnographic perspective. Secondary data were used, through bibliographic and documentary research and primary data through participant observation, using the field diary and photographic records as tools, from february 2015 to june 2016. It was observed that the transversal form, which built the relations of the participants, involving different municipal and state secretariats, educational institutions and the community, and the weekly coexistence provided greater cooperation between these actors, in the governing of a comms, which motivates the continuation of meetings even in the face of diversities of political and management change. There were positive changes in relation to political and community participation, as the group's participants took a politicized stance on environmental issues leading to discussion in various administrative forums. It is concluded, then, that collective spaces such as the "Quinta Ambiental" are important to enable coexistence and social learning, and it is in this dynamic that the exchange of knowledge and transformation of values takes place, and the role of the public manager is fundamental to development of such spaces.

Key words: Anthropocene, Climate Change, Public Participation, Socio-environmental Policy, Atlantic Forest

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	20
1. INTRODUÇÃO	24
2. CONTEXTUALIZAÇÃO	25
2.1. Mudança do Clima	40
2.2 Clima de Mudança.....	50
3. O MUNICÍPIO DE SÃO PAULO	37
3.1 O Município de São Paulo no contexto do Antropoceno	58
3.2 O Município de São Paulo no contexto da Mudança do Clima.....	67
3.3 O Município de São Paulo no contexto do Clima de Mudança.....	73
4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	80
4.1 A Pesquisa	81
4.2 Materiais e Métodos	85
4.2.1. Pesquisa Bibliográfica	85
4.2.2. Pesquisa Documental.....	86
4.2.3. Etnografia	88
4.3 Análise dos dados	90
5. A QUINTA AMBIENTAL: RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	93
5.1 O Contexto: Distritos de Jaçanã e Tremembé.....	94
5.1.1. Uso e Ocupação	102
5.1.2 Entre a Serra e a cidade: a comunidade	114
5.2 Arena de ação	120
5.2.1. Os participantes	120

5.2.2. Os locais de reuniões	128
5.2.3 Fluxo de Informação e Condições de Aprendizagem.....	139
5.3. Resultados da “Quinta Ambiental”: Influência nas Políticas Públicas....	147
6. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS	150
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	154
APÊNDICES	170
1. Linha do Tempo das reuniões da “Quinta Ambiental” no período de fev/15 a jan/16	171
2. Trabalhos desenvolvidos em parceria com universidades.....	178
ANEXOS.....	180
1. Música - TREM DAS ONZE	181
2. Carta compromisso da “Quinta Ambiental” resultado do Encontro Mundial do Meio Ambiente realizado no dia 04 de junho de 2015.....	182
3. documento encaminhado à secretaria do verde e meio ambiente solicitando esclarecimento quanto ao encerramento do núcleo avançado de gestão	183
4. Documento protocolado na audiência da revisão da Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do solo, realizada no dia 20 de agosto de 2015	192
5. Documento preparado para a discussão da revisão do Plano Regional do Jaçanã/Tremembé	195
CURRÍCULOS LATTES	206
<i>Juliana Pellegrini Cezare</i>	<i>207</i>
<i>Prof Dr Arlindo Philippi Junior (Orientador)</i>	<i>208</i>

Lista de Tabela

Tabela 1: População dos 10 maiores aglomerados urbanos do mundo	58
Tabela 2: Etapas e Instrumentos Metodológicos.....	85
Tabela 3: Base de dados da pesquisa documental por etapa do contexto	87
Tabela 4: Características da população segundo faixas de IDH-M para a Subprefeitura de Jaçanã/Tremembé	116
Tabela 5: Assuntos de reunião por ordem de ocorrência da maior para a menor.	141
Tabela 6: Pontos de descarte irregulares de resíduo levantados pela “Quinta Ambiental”	142

Lista de Figuras

Figura 1: Modelo de crescimento exponencial em relação aos conceitos de capacidade de suporte máximo (K_m) e ótimo (K_o).....	28
Figura 2: Esquema dos 9 limites biofísicos planetário com estimativa de quantidade em relação aos níveis pré-industriais até o presente.....	30
Figura 3: Taxas crescentes de mudança na atividade humana desde o início da Revolução Industrial.....	41
Figura 4: Mudanças de escala global no Sistema Terra, como resultado do aumento dramático na atividade humana.	42
Figura 5: Localização da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) e Município de São Paulo.	59
Figura 6: Mapas da expansão urbana no Município de São Paulo.....	62
Figura 7: Emissões de GEE por distintos setores da economia - São Paulo – 2009.....	65
Figura 8: Mapa de São Paulo com a divisão das Subprefeituras.	66
Figura 9: Distrito de Tremembé: visão aérea dos Bairros Jd Fontalis (esq.) e V. Ayrosa (dir.).....	69
Figura 10: Alterações Ambientais e efeitos sobre a saúde.....	70
Figura 11: Etapas da Pesquisa.....	82
Figura 12: IAD framework aplicado na tese.	83
Figura 13: IAD Framework adaptado para o objetivo da tese	84
Figura 14: Localização dos Distritos de Jaçanã e Tremembé.	95
Figura 15: Estação Tremembé de trem (1960).....	96
Figuras 16 e 17: Vista aérea - Hospital Geriátrico D. Pedro II (esq.) Hospital São Luiz Gonzagava (dir.).....	99
Figura 18: Imagem do uso e ocupação dos Distritos de Jaçanã e Tremembé (Google Earth)	101
Figuras 19 e 20: Bairro Jova Rural II - Observar a proximidade das moradias da parte superior ao topo do talude de corte e das moradias da parte inferior à base do talude de	

corte (esq.) e moradias em alvenaria de médio padrão construtivo, entremeadas por área com cobertura vegetal significativa (dir.)..... 102

Figuras 21 e 22: Bairro Jardim Filhos da Terra - notar moradias de alvenaria localizadas no topo do talude natural com altura e inclinação elevadas (esq.) Bairro Jardim Corisco II - observar escorregamento afetando parte da via de acesso (dir.)... 103

Figuras 23 e 24: Bairro Alfredo Ávila - moradias em alvenaria próximas ao córrego, presença de lixo e entulho no interior do leito do córrego (esq.) processo de solapamento de margem e o lançamento de efluentes direto no leito do córrego (dir.). 103

Figuras 25 e 26: Bairro Jardim Filhos da Terra - moradia em alvenaria sob ação de processo de solapamento de margem, alta vulnerabilidade (esq.) drenagem confinada entre as moradias, as quais apresentam feições de solapamento de margem em sua base (dir.). 104

Figuras 27 e 28: Bairro Jardim Flor de Maio – observar o espaço do ônibus e do carro estacionado, rua de duas mãos (esq.) Bairro Jardim Corisco I – observar a declividade (dir.). 104

Figuras 29 e 30: Bairro Jardim Corisco II (esq.) Bairro Jardim Filhos da Terra (dir.)– observar ausência de calçada, serjeta, guia ou estrutura de escoamento da água..... 105

Figuras 31 e 32: Bairro Jardim Filhos da Terra (esq.) e Bairro Jardim Fontalis (dir.) – observar a declividade. 105

Figura 33: Foto área do Bairro Jardim Filhos da Terra – observar vegetação na declividade e entulho, espaço vazio e escadaria (lado inferior esquerdo da foto) e ausência de vão livre entre as moradias..... 106

Figuras 34 e 35: Início da invasão em fevereiro de 2015 no Bairro Flor de Maio. 109

Figuras 36 e 37: Início da invasão em fevereiro de 2015 no Bairro Flor de Maio. Queimada (esq.) e supressão da vegetação (dir.)..... 109

Figura 38: Vista parcial de invasão, final fevereiro de 2015 no Bairro Flor de Maio. (Rodovia Fernão Dias no canto direito da foto). 109

Figuras 39 e 40: Vista parcial de invasão, final de agosto de 2015 no Bairro Flor de Maio..... 110

Figura 41: Vista parcial de invasão, final de agosto de 2015 no Bairro Flor de Maio.110

Figuras 42 e 43: Vista parcial de invasão, outubro de 2015 no Bairro da Barrocada. 111

Figura 44: Mapeamento das áreas de risco de escorregamento em áreas de encostas e solapamentos de margens de córregos na Subprefeitura de Jaçanã/Tremembé. 112

Figura 45: Indicadores socioeconômicos da Subprefeitura de Jaçanã/Tremembé.....	115
Figura 46 - Índice de Vulnerabilidade Social, 2010.....	117
Figuras 47 e 48: Bairro Jardim Joana D’Arc: ponto de descarte de resíduos – caçambas colocadas pela Prefeitura, devido ao difícil acesso do caminhão em todas as moradias do Bairro (esq.) Bairro Vila Nova Galvão – entulho no canto inferior direito da foto (dir.).	118
Figuras 49 e 50: Vista parcial do Bairro Jardim Corisco I e II (esq.) e invasão recente no Bairro Jardim Flor de Maio (dir.).	118
Figuras 51 e 52: Linha de transmissão de energia elétrica de Furnas no canto direito da foto (esq.). Vista aérea da Estação de Furnas (dir.).....	119
Figuras 53 e 54: Obras do Rodoanel no Bairro Jardim Brasil Novo.....	119
Figura 55: Instituições que participam das reuniões e eventos da “Quinta Ambiental”.	126
Figura 56: Casa dos Conselhos – entrada.....	129
Figuras 57 e 58: Reunião da “Quinta Ambiental” , no dia 09 de abril de 2015 (esq.) e 23 de abril de 2015 (dir.)	130
Figura 59: Faixa da frente do Núcleo Avançado de Gestão.....	131
Figuras 60 e 61: Bosque (esq.) e horta comunitária e entrada da administração (dir.).	132
Figuras 62 e 63: Estufa – curso de horta para famílias assistidas pelo CRAS Tremembé (esq.) e platô de mudas – sarau cultural do encontro do dia mundial do meio ambiente (dir.).....	133
Figuras 64 e 65: Reunião no Bosque (esq.) e Reunião na administração (dir.).	134
Figuras 66: Reunião da “Quinta Ambiental” na Associação Amigos da Vila Albertina.	136
Figura 67: Faixada da Casa de Cultura Tremembé.	137
Figuras 68 e 69: sala (esq.) e pátio (dir.) da Casa de Cultura do Tremembé.	138
Figura 70: fluxo de informação da “Quinta Ambiental”.....	147
Figura 71: IAD Framework principais resultados.....	149

Siglas Utilizadas

AMLURB	▪ Autoridade Municipal de Limpeza Urbana
ANFAVEA	▪ Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores Associação Civil Greenpeace
ANTP	▪ Associação Nacional de Transportes Públicos
AVAI	▪ Afecções das Vias Aéreas Inferiores
AVAS	▪ Afecções das Vias Aéreas Superiores
AVC	▪ Acidente Vascular Cerebral
C40	▪ <i>Large Cities Climate Leadership Group</i> (Grupo das Grandes Cidades Líderes pelo Clima)
CAB	▪ Centro Acadêmico da Biologia
CADES JT	▪ Conselho de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e Cultura de Paz da Subprefeitura Jaçanã/Tremembé
CADES Regional	▪ Conselho de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e Cultura de Paz Regional das Subprefeituras do Município de São Paulo
CAPES	▪ Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CETEEP	▪ Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista
CEM	▪ Centro de Estudo da Metrópole
CH₄	▪ Metano
CIC NORTE	▪ Centro de Integração da Cidadania Norte
CMO	▪ Conselho Municipal do Orçamento do Município de Santo André – SP
CMPU	▪ Conselho Municipal de Política Urbana do Município de Santo André – SP
CO₂	▪ Dióxido de carbono
COMUGESAN	▪ Conselho Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental do Município de Santo André – SP
CPC	▪ Cidades para Proteção do Clima
CPM	▪ Conselho Municipal Participativo das Subprefeituras do Município de São Paulo
CPM JT	▪ Conselho Municipal Participativo da Subprefeitura Jaçanã/Tremembé

CRAS Tremembé	▪ Centro de Referência de Assistência Social do Distrito de Tremembé
CRPPA	▪ Conselho de Representantes de Paranapiacaba e Parque Andreense do Município de Santo André – SP
DERSA	▪ Desenvolvimento Rodoviário S/A
DGD	▪ Departamento de Gestão Descentralizada da Secretaria do Verde e Meio Ambiente do Município de São Paulo
DPP	▪ Departamento de Participação e Fomento a Políticas Públicas da Secretaria do Verde e Meio Ambiente do Município de São Paulo
EULA	▪ Centro de Ciencias Ambientales de la Universidad de Concepción, Chile
FAPESP	▪ Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FAU/USP	▪ Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo
FEMA	▪ Fundo Especial de Meio Ambiente
FIESP	▪ Federação das Indústrias do Estado de São Paulo
FMU	▪ Faculdades Metropolitanas Unidas
FSP/USP	▪ Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo
Fundação SEADE	▪ Sistema Estadual de Análise de Dados
FUNDURB	▪ Fundo de Desenvolvimento Urbano
GCM Ambiental	▪ Guarda Civil Metropolitana Ambiental
GEE	▪ Gases de Efeito Estufa
GEZ	▪ Grupo de Estudo de Zoologia
Grupo P.A.C.A	▪ Postura Ativa frente às Causas Ambientais
HSA	▪ Departamento de Saúde Ambiental da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo
IAD Framework	▪ <i>Institucional Analysis and Development</i> (Ferramenta de Análise e Desenvolvimento Institucional)
IAG/USP	▪ Instituto de Astronomia e Geofísica da Universidade de São Paulo
IBGE	▪ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBILCE	▪ Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

ICLEI	▪ International Council for Local Environment Initiative (Governos Locais para a Sustentabilidade)
IDH-M	▪ Índice de Desenvolvimento Humano – Municipal
IP	▪ Internações por Pneumonia ou gripes
IPCC	▪ Intergovernmental Panel on Climate Change (Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas)
IPT	▪ Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo
IPVS	▪ Índice Paulista de Vulnerabilidade Social
LIESP	▪ Laboratório Interdisciplinar de Estudos e Pesquisas Sociais em Saúde Pública
NAG	▪ Núcleo Avançado de Gestão do Jaçanã/Tremembé
ODS	▪ Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
PAVS	▪ Programa Ambientes Verdes e Saudáveis do Município de São Paulo
PDE	▪ Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo
PEAL	▪ Parque Estadual Alberto Löfgren (Horto Florestal)
PEC	▪ Parque Estadual da Cantareira
PET Biologia	▪ Programa de Educação Tutorial do Curso de Ciências Biológicas
PIB	▪ Produto Interno Bruto
PMMC	▪ Política de Mudança do Clima no Município de São Paulo
Projeto MEGA	Projeto “Avaliação Estratégica do Processo de Implementação das Políticas de Desenvolvimento e Meio Ambiente no Município de Santo André – SP”
Rede Acadêmica SIADES	▪ Sistema de Informações Ambientais para o Desenvolvimento Sustentável
RESOLO	▪ Programa de Regularização de Loteamentos do Departamento de Regularização do Solo
RMSP	▪ Região Metropolitana de São Paulo
SDTE	▪ Secretaria Municipal do Desenvolvimento, Trabalho e Empreendedorismo
SECOVI-SP	▪ Sindicato das Empresas de Imóveis do Estado de São Paulo
SENAC	▪ Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial

SINDUSCON	▪ Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de São Paulo - SP
SMDU	▪ Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano
SMSU	▪ Secretaria Municipal de Segurança Urbana
SNUC	▪ Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
SPPA	▪ Subprefeitura de Paranapiacaba e Parque Andreense do Município de Santo André – SP
SUDAM	▪ Superintendência de Defesa Ambiental da Guarda Civil Metropolitana
SUVIS	▪ Supervisões de Vigilância em Saúde
SVMA	▪ Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente
UFBA	▪ Universidade Federal da Bahia
UFPE	▪ Universidade Federal de Pernambuco
UFSC	▪ Universidade Federal de Santa Catarina
UMAPAZ	▪ Universidade Aberta do Meio Ambiente e Cultura de Paz da Secretaria do Verde e Meio Ambiente do Município de São Paulo
UNESCO	▪ Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNESP	▪ Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
UNICAMP	▪ Universidade Estadual de Campinas
USP	▪ Universidade de São Paulo
WIPIS	▪ Workshop Interdisciplinar de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
WRI	▪ World Resources Institute (Instituto de Recursos Mundiais)
ZA	▪ Zona de Amortecimento
ZEIS	▪ Zona Especial de Interesse Social

APRESENTAÇÃO

Meu envolvimento com o tema de participação nas questões sociambientais inicia-se na graduação em ciências biológicas no Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas (IBILCE) da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), na cidade de São José do Rio Preto, quando fiz parte do Centro Acadêmico da Biologia (CAB) e era representante discente do curso de Ciências Biológicas, vivenciando as questões políticas da universidade e do curso com colegas de diversos anos, tanto da Biologia como de outros cursos existentes no campus. Além disso, participei do Grupo de Estudo de Zoologia (GEZ) e de atividades promovidas pelo PET Biologia¹-Programa de Educação Tutorial do Curso de Ciências Biológicas.

Participar desses grupos me colocou em contato com a diversidade de pessoas e temas, para além da grade curricular, que na minha época era restrita à Biologia, ou seja, não havia a visão interdisciplinar no curso. Questões sociambientais não eram abordadas no currículo e a única disciplina que fazia esse diálogo, de forma introdutória, era Geologia, não pelo conteúdo programático da disciplina, mas pela postura e experiência da Profa. Dra. Joseli Maria Piranha, docente responsável na época.

Interessada por essa abordagem matriculei-me em disciplina optativa oferecida por essa professora - Recursos Hídricos e Geologia Ambiental, cujo conteúdo influenciou totalmente minha trajetória acadêmica. Tal disciplina, que tinha como foco a gestão de recursos hídricos em meio urbano, fomentou a criação do Grupo P.A.C.A (Postura Ativa Frente às Causas Ambientais). Ele foi criado, no final de 2003, com o objetivo de discutir

¹ O PET é desenvolvido por grupos de estudantes, com tutoria de um docente, organizados a partir de formações em nível de graduação nas Instituições de Ensino Superior do País orientados pelo princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e da educação tutorial. [informação obtida em: <<http://www.portal.mec.gov.br/pet>>, acesso em: 10 ago 2016]

como o Biólogo poderia atuar frente às questões da Educação, Política e Gestão Ambiental Urbana, temas que ainda eram inexistentes na grade curricular do curso de Ciências Biológicas do IBILCE. As atividades incluíam leituras de livros sobre educação ambiental, palestras, eventos e campanhas de incentivo como, por exemplo, o uso de caneca de plástico e a retirada de copos descartáveis dos departamentos da Universidade.

Em 2004, obtive o título de Licenciatura em Ciências Biológicas e, no ano seguinte, iniciei pesquisa, no nível de iniciação científica, para obtenção do título de Bacharel, sob a orientação dos Professores Arlindo Philippi Jr. e Tadeu Fabricio Malheiros.

Minha pesquisa de bacharelado foi realizada no município de Santo André, com o objetivo de avaliar o processo de políticas públicas ambientais e urbanas sob a perspectiva dos Princípios de Bellagio². Como resultado da pesquisa foram observados amplos canais de participação pública, tais como audiências, fóruns e conselhos na construção da agenda 21 e plano diretor estratégico. No entanto, não foi possível avaliar a influência dessa participação no processo de formulação de tais planos.

A vivência na Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo não se restringiu à pesquisa de iniciação científica. Houve intensa participação em eventos, reuniões do grupo de pesquisa e da Rede Acadêmica SIADES³ – Sistema de Informações Ambientais

2 Os Princípios de Bellagio foram formulados em novembro de 1996, por um grupo internacional de especialistas em avaliação e pesquisadores de cinco continentes que se reuniram no Centro de Estudo e Conferência da Fundação Rockefeller em Bellagio, Itália, com a finalidade de levantar o estado da arte, revisar os dados e as diferentes iniciativas de avaliação de sustentabilidade e sintetizar a percepção geral sobre os principais aspectos relacionados à avaliação de desenvolvimento sustentável.

3 É integrado por professores de diferentes instituições nacionais e internacionais, a saber: nacionais: diferentes unidades da USP, UNICAMP, UNESP, UFSC, UFPE, UFBA; internacionais: Centro de Ciencias Ambientales, EULA (Chile), Universidade de Michigan (Estados Unidos), entre outros. Desde 2006, o SIADES realiza encontros acadêmicos como I WIPIS – Workshop Interdisciplinar de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade (2006), II WIPIS (2008), Simpósio Internacional de Mudanças Climáticas e Pobreza na América do Sul (2010) e III WIPIS (2011), como a finalidade de promover o debate e disseminar conhecimento na temática de indicadores e avaliação de sustentabilidade na área de ensino, pesquisa e extensão, assim como integrar os membros da rede.

para o Desenvolvimento Sustentável e participação na elaboração e execução do Projeto “Avaliação Estratégica do Processo de Implementação das Políticas de Desenvolvimento e Meio Ambiente no Município de Santo André – SP” – Projeto MEGA, financiado pela FAPESP dentro do Programa de Política Pública, entre 2007 e 2009, no qual desenvolvi pesquisa de mestrado.

O projeto teve duas fases: a primeira, de caráter exploratório, envolveu levantamento e análise documental, entrevista com gestores de diversas secretarias relacionadas ao tema do projeto e visitas técnicas na área urbana e na área de proteção e recuperação aos mananciais (represa Billings); a segunda envolveu pesquisa qualitativa, com população residente da área da Subprefeitura de Paranapiacaba e Parque Andreense (SPPA), sobre a percepção da população com relação às políticas ambientais desta região, e com gestores e conselheiros da sociedade civil e do poder público com os seguintes conselhos: Conselho Municipal de Política Urbana (CMPU), Conselho Municipal do Orçamento (CMO), Conselho Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental (COMUGESAN) e o Conselho de Representantes de Paranapiacaba e Parque Andreense (CRPPA), sendo este último objeto de minha dissertação de mestrado, sobre a estrutura, funcionamento do conselho e o processo de governança⁴.

Os dados foram coletados por meio de questionários de múltipla escolha (população), questionários semi-estruturados (gestores e conselheiros), observação participativa em algumas reuniões dos conselhos estudados e audiências do orçamento participativo.

Os dados do Projeto MEGA foram levantados, em conjunto, por alunos de mestrado e doutorado envolvidos no projeto, em uma construção coletiva para o projeto principal e para

4 Utilizaram-se os princípios de governança local propostos por Bovaird e Löffler (2003), “Evaluating the Quality of Public Governance: Indicators, Models and Methodologies”, que propõem 10 princípios para medir boa governança, a saber: (1) Engajamento social; (2) Transparência; (3) Prestação de Contas; (4) Igualdade e inclusão social (gênero, ética, idade, religião, etc.); (5) Comportamento honesto e ético (anti-corrupção); (6) Equidade; (7) Capacidade para competir no ambiente global; (8) Capacidade para trabalhar efetivamente em parceria; (9) Sustentabilidade; e (10) Respeito pelas Leis.

os trabalhos de cada aluno. Além disso, houve oficinas de trabalho junto à Rede Acadêmica SIADES para refinamento e direcionamento das pesquisas.

Durante o desenvolvimento do Projeto MEGA e de minha pesquisa de mestrado, algumas observações causaram-me inquietações. Apesar do funcionamento aparente dos conselhos estudados, não foi possível identificar a real influência destes em políticas públicas. As reivindicações e questões debatidas foram incluídas nas políticas do município de Santo André? Em relação ao orçamento participativo, não foi possível identificar se as decisões eram realmente escolhas da população ou se a decisão já vinha, de certa forma, definida pelas instâncias superiores. Em várias falas observei desânimo, tanto da população, quanto dos representantes do poder público, quanto à importância destas instâncias para a gestão. Ao mesmo tempo, estes conselhos representam espaços importantes, pois são o único local onde a sociedade e o Estado podem debater, com mais profundidade, políticas públicas coerentes à realidade local. No entanto, observei que, muitas vezes, os atores envolvidos não sabem qual papel desempenham no processo e os limites de suas atuações, confundindo este espaço com obrigações do executivo.

Ao analisar os indicadores de governança, concluí que questões como engajamento, ética, capacidade de parcerias não são possíveis de medir com métodos quantitativos, pois estão relacionados ao comportamento e à sociabilidade. Desse modo, a conceituação de governança está distante do mundo real. Seria possível medir governança no nível local? Quais os melhores indicadores? Existe ou não existe governança na realidade? Será que vivenciamos um processo em construção?

Foram tais perguntas que motivaram inicialmente esta pesquisa de doutorado, que tem a finalidade de entender as estratégias dos atores sociais na gestão do bem comum, evidenciando possíveis reconfigurações da participação na atuação política, que não se resume apenas às instâncias formais de participação.

Tomou-se, então, para a análise o grupo “Quinta Ambiental”, que atua nos Distritos de Jaçanã e de Tremembé, zona norte do município de São Paulo, onde se localiza o Parque Estadual da Cantareira, importante remanescente da Mata Atlântica.

O grupo “Quinta Ambiental” é formado por moradores e servidores públicos da região, aberto à participação de qualquer interessado, que se reúnem semanalmente (todas as quintas-feiras) para discutir, debater, fomentar e compartilhar iniciativas locais que promovam a sustentabilidade territorial, com foco na conservação do Bioma Mata Atlântica.

Desse modo, o objetivo é analisar como um grupo como a “Quinta Ambiental” possibilita o aprendizado e a mudança dos indivíduos em suas percepções e valores para uma transformação da relação homem-natureza.

O leitor encontrará no desenvolvimento da tese, apresentada em capítulos, uma introdução que se propõe a uma rápida revisão do tema, a inserção da tese, assim como justificativa e objetivo da pesquisa. Em seguida, no Capítulo 2, são feitas reflexões acerca da hipótese do Antropoceno, sua relação com as mudanças climáticas e conceitos relacionados. No Capítulo 3 é apresentado o Município de São Paulo e os Distritos de Jaçanã e Tremembé, sob a ótica dos contextos explorados no capítulo anterior. No Capítulo 4 são trazidos os Procedimentos Metodológicos, com o delineamento da pesquisa, forma de coleta e análise dos dados. No Capítulo 5 é descrito o contexto territorial no qual está inserida a atuação dos participantes da “Quinta Ambiental” e, em seguida, é apresentada a história do grupo, explorando os conflitos e conquistas que marcaram sua trajetória e as particularidades da luta política. As observações a partir do grupo constroem um campo em que se espera discutir como a dinâmica de grupo e a convivência podem fomentar transformações sociais na busca de uma sociedade sustentável e a mudança na relação homem-natureza. No capítulo 6 são tecidas conclusões e implicações desta pesquisa.

1. INTRODUÇÃO

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

Eduardo Galeano (1940-2015)

Os processos naturais de manutenção e equilíbrio dos sistemas biogeoquímicos ocorrem de maneira cíclica. Na natureza não há perda, a matéria é transformada e reaproveitada, mantendo a energia do sistema.

O *homo sapiens* se difere, em vários aspectos, de outras espécies que habitam, também, o planeta, não só pela sua capacidade racional, mas igualmente pelo potencial de transformação e interferência nos processos naturais, muitas vezes irreversíveis. A humanidade se desenvolveu com base em um modelo linear, principalmente pós-revolução industrial, segundo o qual se extraem bens naturais e exportam-se resíduo e poluição. Estes não se integram aos processos naturais e, portanto, não se renovam, e a energia não retorna ao sistema.

Todos os organismos vivos estão, constantemente, sob influência de vários fatores, como nascimento, morte, disponibilidade de alimento, temperatura, umidade, predadores, condições para reprodução, que variam conforme a interação destes organismos com seus ambientes. Esses processos são mecanismos de regulação da estrutura de população e funcionamento dos ecossistemas. O *homo sapiens*, como ser biológico, faz parte desses processos e, portanto, também possui mecanismos de controle de sua população, como vírus, bactérias, guerras e violência, variações climáticas, tais como alterações de temperatura, chuvas, desastres naturais, por exemplo.

Nos últimos anos, observa-se crescimento da humanidade de forma exponencial. Para Peroni e Hernández (2011), o modelo de crescimento exponencial se aplica a populações que crescem sob condições ideais, recursos ilimitados e sem qualquer ação limitante do ambiente. Na natureza, o crescimento exponencial é verificado somente em curto período de tempo, pois, ao atingir a capacidade de suporte, que é o limite máximo de indivíduos que podem ser mantidos pelos recursos disponíveis em certa área, um ou mais fatores ambientais limitam seu crescimento (figura 1).

Figura 1: Modelo de crescimento exponencial em relação aos conceitos de capacidade de suporte máxima (K_m) e ótima (K_o).

Fonte: ODUM e BARRETT, 2008, p. 244. Adaptada pela autora.

No âmbito das cidades, o crescimento exponencial sem planejamento do uso da terra pode ocasionar colapso de suas estruturas: As cidades de crescimento rápido e que dependem de enormes fontes externas de energia, alimento, água e suporte vital (capital natural), podem passar por ascensão e queda de vários modos, de acordo com os fatores de entrada e o grau em que cidadãos e governo podem antecipar as condições futuras e planejar de antemão. Assim, nos primeiros estágios do crescimento urbano, quando os recursos estão disponíveis e baratos e a necessidade por serviços é pequena, a população cresce de forma exponencial. Somente alguns anos depois a moradia, as escolas e hospitais se tornam superpopulados, a demanda por serviço aumenta, os impostos sobem para cobrir os custos crescentes de manutenção e começa a ser sentida a deseconomia de escala em geral. Na ausência de retroalimentação negativa, como o planejamento racional do uso da terra, as cidades irão crescer rápido demais para a própria sobrevivência e então sofrerão o declínio. (ODUM e BARRET, 2008 *apud* BROWN, 2011)

Para Odum e Barrett (2008), a relação entre o capital natural e o capital econômico⁵ necessita ser gerenciada por uma abordagem integradora. Se a monocultura de colheita e de floresta e o desenvolvimento urbano intensivo forem entremeados com ecossistemas naturais

⁵ Capital natural são os benefícios e serviços prestados às sociedades humanas pelos ecossistemas naturais. Capital econômico são bens e serviços prestados pela humanidade, ou por força de trabalho humano, geralmente expresso como Produto Interno Bruto (PIB) (ODUM e BARRETT, 2008).

ou seminaturais mais diversificados (parques ou reservas ambientais), e se as planícies de inundação e outras áreas úmidas, juntamente com taludes e ravinas escarpados, forem mantidos sem desenvolvimento, existirá uma agradável paisagem cheia de possibilidade recreativas e também a manutenção da biodiversidade fundamental para sobrevivência humana.

No entanto, observa-se, entre os últimos 10 e 20 anos, o inverso: a expansão acelerada de grandes centros urbanos, com amplas extensões de áreas impermeabilizadas sem fragmentos significativos de biomas originais intercalados. Como por exemplo, a cidade de São Paulo, que se desenvolveu no Bioma Mata Atlântica e, ao analisar seu crescimento, verifica-se uma grande mancha urbana central e alguns remanescentes periféricos, concentrados no extremo sul, norte e leste.

Como consequência enfrentam-se, hoje, fenômenos como diminuição da produtividade do solo; perda de biodiversidade; assoreamento de corpos hídricos e deteriorização da qualidade da água; alteração nos ciclos biogeoquímicos (carbono, água, nitrogênio); inúmeras doenças, tanto físicas como psicológicas; eventos extremos e catástrofes naturais.

Tais fenômenos já não seriam fatores limitantes da população humana? Será que se está atingindo a homeorese ou o declínio da população? Qual a capacidade máxima de suporte do planeta? Qual o futuro dos grandes centros urbanos?

Rockström *et al.* (2009) identificaram 9 limites biofísicos do planeta para, assim, analisar o limite de crescimento da humanidade. Transgredir uma ou mais fronteiras poderá ter efeitos deletérios ou mesmo catastróficos, devido ao risco de mudanças ambientais globais abruptas. Respeitar esses limites garantiria o desenvolvimento humano seguro, evitando grandes mudanças ambientais induzidas pelo homem em uma escala global. Os autores estimam que a humanidade já transgrediu três fronteiras planetárias: alterações climáticas,

taxa de perda de biodiversidade e alterações no ciclo biogeoquímico do nitrogênio global (figura 2).

Figura 2: Esquema dos 9 limites biofísicos planetários, com estimativa de quantidade em relação aos níveis pré-industriais até o presente.
 Fonte: ROCKSTRÖM *et. al.*, 2009, p. 22). Traduzida pela autora.

No final do século XX a humanidade passaram por acontecimentos importantes que trouxeram questionamentos sobre o modo de vida atual. A imagem da Terra vista da Apollo 17, em sua viagem à Lua, traz, pela primeira vez na história, a percepção de limite e fragilidade do Planeta. Acidentes como o da Baía de Minamata, no Japão, o de Bhopal, na Índia, e o da Usina Nuclear de Chernobyl, na antiga União Soviética, trouxeram ao mundo, agora em escala planetária, a preocupação com os problemas ambientais, que antes eram preocupações locais (ODUM, 2008; COUTINHO, 2009).

O questionamento sobre as consequências do modelo de desenvolvimento industrial e a constatação de que problemas ambientais ultrapassam fronteiras torna-se o objeto e o objetivo de diferentes ciências. Os movimentos sociais ambientalistas e outros atores articulam-se, pressionam governantes e empresários.

Resultantes dessas pressões ampliam-se os processos de discussão e reflexão mundial, estabelecem-se posições antagônicas e o tema insere-se na agenda política internacional, transformando-se, no final do século XX, a relação meio ambiente e desenvolvimento em desenvolvimento sustentável. (MELLO-THÉRY *et. al.*, 2013, p. 156)

A partir de então, as preocupações com o ambiente vêm à tona e tornam-se tema geopolítico e objeto de negociações entre países. Convenções, acordos e protocolos, resoluções, instituições multilaterais, organizações não governamentais, redes de cientistas constituem mecanismos e atores do processo.

Diante do crescimento exponencial das atividades humanas e suas pressões sobre o Sistema Terra, Paul Crutzen e colaboradores reconhecem que a Terra entrou em uma nova Era geológica – Antropoceno. Para os autores os impactos das ações humanas sobre a paisagem terrestre se igualariam aos componentes de regulação do planeta, como um fenômeno geológico, comparável a alguns dos grandes acontecimentos da história do planeta, como ao derretimento de geleiras ocorrido há 11.500 anos, evento que marca o início da era do Holoceno na escala de tempo geológico (CRUTZEN, 2002, 2006; STEFFEN, CRUTZEN e MCNEILL, 2007).

A hipótese do Antropoceno afirma que a força motriz para as mudanças globais está centrada no comportamento humano, especialmente nas esferas sociais, políticas e econômicas (ZALASIEWICZ *et al.*, 2011). Questiona o aumento acelerado da população, o crescimento econômico e a cultura de consumo, enquanto modelo social dominante.

Para Latour (2014), o Antropoceno é um termo híbrido que mistura geologia, filosofia, teologia e ciência social e seu uso seria um toque de despertar. A política e a ciência assumem uma configuração totalmente diferente. Ele modifica simultaneamente os quadros espaciais e temporais nos quais a ação está sendo situada. “Mas finalmente sabemos onde estamos e pelo que temos de lutar” (Op. Cit., p. 28).

Desde o final do século passado, transformações, rupturas e evoluções significativas são testemunhadas, assim como tensões entre o biológico e o social (BELLEN, 2007; IANNI, A., 2011), nos quais intervêm processos de diferentes racionalidades, ordens de materialidade e escalas espaço-temporais. Nesse sentido, impõe-se à humanidade novos padrões de relacionamento com a natureza e seus recursos, que repercutem sobre os estilos de vida e de consumo, a ética e a cultura, a dinâmica política social e a organização do espaço (DIETZ, OSTROM, STERN, 2003; BECK, 2008; CEZARE, 2009; WELZER, 2010; MALHEIROS, COUTINHO e PHILIPPI JR., 2012).

Problemas críticos, tais como poluição transfronteiras, desflorestação tropical e alterações climáticas, que ocorrem em escalas maiores, mas que envolvem influências locais, exigem estratégias que envolvam tomada de decisões sob incerteza, complexidade, substanciais limitações biofísicas, bem como valores humanos e interesses conflitantes (DIETZ, OSTROM e STERN, 2003).

Muitos dos efeitos climáticos em áreas urbanas são intensificados devido às transformações locais geradas pela morfologia do espaço urbano caracterizadas pela substituição da vegetação natural por intensa verticalização, compactação e impermeabilização do solo, modificação no fluxo e canalização dos corpos d'água, uso de iluminação e climatização artificial, ocasionando, entre outros problemas, enchentes, deslizamentos, predomínio de áreas com alta amplitude térmica, redução da evapotranspiração, mudança no ciclo hidrológico e alteração da velocidade média do vento.

Philippi Jr. e Silveira (2004) ressaltam que os sistemas humanos pertencem a um sistema maior natural e devem obedecer às leis naturais que os regem, senão estarão fadados ao desaparecimento pela sua própria ineficiência.

As discussões sobre a sustentabilidade iniciaram na agenda política no nível global. Contudo, entende-se que estas dependem de ações locais. É no nível local que tanto os

problemas como as soluções surgem. É no território que as pessoas criam vínculos, se identificam e se cuidam. É nele onde as coisas acontecem de forma positiva ou negativa, pois é no âmbito local que as mudanças de comportamento ocorrem.

Nessas circunstâncias, entende-se que os governos locais desempenham um papel fundamental na elaboração e implementação de ações e políticas públicas ambientais, visto que as principais fontes da quebra dos processos naturais e dos ciclos geoquímicos estão relacionadas diretamente às atividades predominantes nas cidades.

Para Mello-Thery (2011, p. 186), “a expansão urbana sem controle sobre reservas de água e ecossistemas, necessárias ao funcionamento do próprio sistema urbano, deve ser um dos elementos essenciais da gestão ambiental urbana”.

O papel da ação pública na organização do uso do espaço é determinante, podendo provocar a sua valorização e/ou desvalorização. Por sua vez, o zoneamento, o parcelamento e uso do solo e os códigos de postura e planos diretores podem induzir a integração social por meio da regularização fundiária e reabilitação de espaços segregados, assim como, por meio de uma fiscalização efetiva que possa preservar áreas verdes urbanas e de mananciais, conservando a água para o desenvolvimento da vida e das atividades humanas (PHILIPPI JR. e SILVEIRA, 2004; MELLO-THERY, 2011; DIGIULIO e VASCONCELLOS, 2014).

Para DiGiulio e Vasconcellos (2014), para uma adaptação transformativa em resposta aos problemas urbanos e riscos climáticos, é fundamental considerar a população como parte integrante para as mudanças socioambientais diante da crise que se aproxima.

As questões ambientais e de sustentabilidade dependem de ações dos indivíduos e mudanças de comportamentos, bem como de ações públicas que envolvam questões sociais e econômicas, uma vez que as políticas públicas e de governo podem ser tecnicamente bem elaboradas, mas, se não tiverem a adesão e aceitação da comunidade, não serão efetivas e, muitas vezes, não serão implementadas. Segundo DiGiulio e Vasconcellos (2014), as

percepções e os comportamentos individuais são parte fundamental para uma adaptação transformativa, além das ações e posicionamentos dos governos locais.

Os casos de zika vírus, chikungunya, mayaro e dengue, que o Brasil vem enfrentando, podem ser exemplificações do parágrafo anterior. A efetividade das ações governamentais, por exemplo, contra o mosquito *aedes aegypti* (vetor destes vírus), depende da mudança de hábitos dos indivíduos. Se a população não colaborar para acabar com os focos do mosquito, é muito provável que não se alcance o controle sobre o vetor.

Em relação ao abastecimento de água, sabe-se que alguns municípios, como o de São Paulo, já importam água de outros municípios, impactando sua disponibilidade, tanto em termos de qualidade, como em quantidade. Uma política pública de recursos hídricos depende de uma gestão coerente e eficiente, mas também do uso racional e consciente do recurso, ou seja, novamente o governo trabalha com variáveis que podem fugir do seu controle.

Para isso é importante que a população esteja próxima aos governantes. Uma sociedade que não compartilha conhecimento, não reflete e é distante de seus governantes, costuma ser omissa às decisões políticas que a afeta e pode estar fadada ao colapso. A noção de que nenhum ator sozinho tem o conhecimento para lidar com as complexidades das questões socioambientais abriu novas práticas interativas que envolvem múltiplas categorias de atores, instituições, inter-relações e possibilidades de negociação na prevalência do bem comum (JACOBI, 2012).

Elinor Ostrom (2009) considera que a governança policêntrica e de multiatores é uma maneira de resolver os problemas dos recursos de uso comum. Para a autora, os cidadãos locais podem criar organizações com autoridade para decidir como gerir um recurso (bem coletivo), determinando regras para superar os problemas de gerenciamento das formas de acesso e de utilização, bem como métodos de controle local.

Segundo Jonhs (2012), melhorar a capacidade institucional e a governança também são importantes para fomentar a capacidade adaptativa às mudanças climáticas, na medida em que garante a participação, transparência, acesso à informação e confiança entre os atores envolvidos. Dessa forma, a promoção da capacidade adaptativa frente à mudança do clima tem na governança uma ferramenta central ao buscar maximizar as estratégias em prol da sociedade como um todo.

A resolução desses problemas inclui diálogo entre as partes interessadas e instituições que fomentem conhecimento para lidar com as incertezas e mudanças. A tomada de decisão deve estar apoiada no melhor conhecimento possível com a finalidade de utilizar o mínimo possível de recursos naturais com máximo benefício (DIETZ, OSTROM e STERN, 2003; MARGULIS, DUBEUX e MARCOVITCH, 2010; EAKIN e LEMOS, 2010).

Essa capacidade de governança passaria também pela relação dos governos locais com outros atores e da sua habilidade em criar um ambiente favorável para a ação da sociedade, da iniciativa privada, de instituições de pesquisa e de universidades, de modo a aproximar esferas que ainda atuam de forma separada e até divergente ante as mudanças ambientais. A colaboração dos diferentes agentes e grupos sociais de uma localidade para implantação de políticas de adaptação é condição fundamental para um processo mais participativo, que busque internalizar as preocupações relativas às mudanças ambientais e climáticas nos diversos segmentos da sociedade. (DIGIULIO e VASCONCELLOS, 2014, p. 43)

Mello-Théry (2011) afirma que ainda são poucos os exemplos de gestão pública e de leis nacionais que incorporem a capacidade dos atores locais para a concepção de normas eficazes, de controle e de impor sanções progressivas.

Além disso, estudos acadêmicos encontrados sobre governança pública, na sua maioria, focam na compreensão do conceito (BENTO, 2007; MILANI e SOLINÍS, 2002; GONÇALVES, 2005; KISSLER e HEIDEMANN, 2006; MELLO, 2006; FREY, 2007; MARQUES, 2007; MENDES, 2008; MATIAS-PEREIRA, 2010; JACOBI e ALMEIDA-SINISGALLI, 2012; OLIVEIRA *et al.*, 2012; RAQUEL, 2012). As poucas pesquisas

empíricas abordam as seguintes áreas: estrutura administrativa e legislativa (ALMEIDA, 2006; STREIT, 2006; GRAÇA, 2007; GUEDES, 2008); ensino, pesquisa e tecnologia (DERENUSSON, 2004; OLIVEIRA, 2006; DUARTE, 2007); informação, canais de participação e terceiro setor (FRAGOSO, 2004; CEZARE, 2009; VENDRAMINI, 2010, JONHS, 2012).

Por outro lado, no contexto do desenvolvimento sustentável, vem crescendo o número de pesquisas que abordam o tema da governança em suas estruturas horizontais, caracterizadas em termos de rede e não lideradas por instituições municipais, com crescente interesse no papel de agentes e instituições, que operam simultaneamente em múltiplas escalas (OSTROM, 1990; BULKELEY, 2005; FEOLA e NUNES, 2014; MARQUES, 2007; MARQUES, 2013a, 2013b, 2014; MARQUES, BICHIR e MOYA, 2014).

Esses novos estudos abordam a governança como capacidade de gerir relações: entre os problemas, entre os níveis e entre os atores. Portanto, é por meio da transição no centro e da definição de diferentes tipos de relações entre instituições, níveis e atores que é possível construir um novo mecanismo de governança e novas regras de cooperação (RIO 20, 2012).

No entanto, segundo Bulkeley (2005), estudos sobre governança ambiental não têm modelo analítico para arranjos híbridos, que envolvam atores do Estado e do não-Estado ou multi-escalares, incluindo atores de diferentes níveis simultaneamente, e fornecem pouca compreensão de como diferentes formas de governança e redes interagem e se cruzam para produzir formas e mecanismos de governança, assim como resultados.

DiGiulio e Vasconcellos (2014) afirmam que até o presente o avanço de estratégias adaptativas evoluiu de forma tímida, provavelmente devido à falta de respostas para a complexidade dos problemas que atingem a todos, desde o aumento da população mundial pouco debatido, por aspectos morais ou religiosos, até a degradação ambiental sem limites em nome do desenvolvimento econômico.

De acordo com Serva (2012), boa parte da solução está centrada no Estado, uma vez que é a principal instituição social e as consequências das mudanças no espaço público das sociedades democráticas afetarem consideravelmente respostas concretas que este pode dar, frente a tais mudanças. O autor constatou que boa parte das tentativas de compreensão da referida crise passa pelo exame das transformações do Estado.

Para Andion (2012), são necessários estudos sobre a ação administrativa e os papéis gerenciais na área pública que demonstrem a construção de diálogo e confiança entre os atores que agem na cena pública, de forma a promover o interesse público, contribuindo no avanço para a compreensão e aplicação de uma visão ampliada de ação administrativa.

Assim, verifica-se a carência de pesquisas que explorem os fatores de governança que contribuam para a capacidade adaptativa em áreas urbanas brasileiras (CEZARE, 2009; VENDRAMINI, 2010; JONHS, 2012; OLIVEIRA *et. al.*, 2012; RAQUEL, 2012) com foco na gestão de conflitos, processo de negociação e articulação multiníveis, como o que se propõe neste trabalho, que é analisar como a dinâmica de grupo e a convivência influenciam no aprendizado e na participação pública e possibilitam a mudança dos indivíduos em suas percepções e valores para uma transformação da relação homem-natureza por meio de uma organização denominada “Quinta Ambiental”, localizada na zona norte da cidade de São Paulo.

Nesse sentido, esta pesquisa foca na dinâmica entre atores locais voltados à gestão socioambiental, procurando entender como, e por meio deles, grupos sociais locais articulam-se com outros atores para um objetivo comum e como esse processo influencia uma organização de base facilitadora de educação política e a aprendizagem social para mudanças sociais, entre elas, a relação homem-natureza em sua ambiência urbana.

Toma-se por partida o pressuposto de que as questões socioambientais em região de floresta urbana possibilita analisar os objetivos desta investigação, uma vez que as questões sociais são limitadas pelas ambientais.

Para isto, optou-se pela perspectiva etnográfica por meio da observação participante, escolhendo como lócus de observação e interação empírica os informantes do grupo “Quinta Ambiental” localizado na região da Subprefeitura de Jaçanã/Tremembé.

Os distritos de Jaçanã e Tremembé, localizados no extremo norte do município de São Paulo, caracterizam-se com ocupações irregulares próximas ao Parque Estadual da Cantareira (PEC). Parte do distrito de Tremembé pertence à zona de amortecimento⁶ do PEC e, portanto, área de proteção ambiental com estabelecimento de parques de borda que têm por finalidade diminuir as pressões antrópicas sobre a floresta urbana.

Desse modo, as perguntas que nortearam essa pesquisa foram as seguintes: Como este grupo se organiza em torno das causas ou interesses? Como é o fluxo de informações? Este tipo de espaço promove mudança de percepções e de comportamentos individuais na transformação de uma sociedade sustentável?

⁶ Zona de Amortecimento ou Zona Tampão é uma área estabelecida ao redor de uma unidade de conservação com o objetivo de filtrar os impactos negativos das atividades que ocorrem fora dela, como: ruídos, poluição, espécies invasoras e avanço da ocupação humana, especialmente nas unidades próximas a áreas intensamente ocupadas (GANEM, 2015).

2. CONTEXTUALIZAÇÃO

Há tantos homens, tantas pessoas
Causando tantos problemas
E não há muito amor para dar a volta
Você não vê que esta é a terra da confusão?

Esse é o mundo em que vivemos
E essas são as mãos que nos são dadas
Use-as e vamos começar a tentar
Fazer deste um lugar que valha a pena viver

(traduzido pela autora)

*“There's too many men, too many people
Making too many problems
And there's not much love to go around
Can't you see this is the land of confusion?”*

*This is the world we live in
And these are the hands we're given
Use them and let's start trying
To make it a place worth living in”*

(Genesis, Land of confusión, 1986)

2.1. MUDANÇA DO CLIMA

Desde os primeiros registros do *homo sapiens* na história do planeta Terra, por volta de 250.000 anos atrás, os seres humanos vêm modificando o ambiente. No Pleistoceno, como caçadores, eram tão bem sucedidos que eliminaram várias espécies. No Holoceno, pós glacial, aumentaram seu poder de influência sobre os sistemas terrestres, por meio da profunda alteração na paisagem moldada pela agricultura e pecuária intensiva, urbanização, uso intensivo de matérias primas e transportes. Com a globalização destes modelos, o impacto da humanidade sobre o ambiente atingiu dimensões e dinâmicas inimagináveis (CRUTZEN e STEFFEN, 2003; CRUTZEN, 2006; MONASTERSKY, 2015).

Para Monastersky (2015), a impressão digital dos seres humanos é clara nas temperaturas globais, na taxa de extinção de espécies e na perda de gelo do Ártico. Vários fatores podem ser observados, tais como: o CO₂ extra a partir da queima de combustíveis fósseis mudou a composição da atmosfera - a temperatura média do planeta aumentou - e acidificou as águas superficiais do oceano em 0,1 unidades de pH; materiais sintéticos, feitos pelo homem, como plásticos, tornaram-se um grande problema para os oceanos e os animais; represamento e construção de canais modificaram os fluxos dos rios e retiraram sedimentos pelo menos dez vezes mais rápido que as forças naturais de erosão; criação de novas espécies, por meio da engenharia genética, interferiu na flora e na fauna; e em algumas zonas costeiras, o fluxo de nutrientes de fertilizantes criou "zonas mortas" de oxigênio-pobres.

Crutzen e Steffen (2003), no artigo “How Long Have We Been In The Anthropocene Era?” mostram evidências de como as atividades humanas estão alterando os sistemas terrestres. A figura 3 demonstra as mudanças, ao longo dos últimos 250 anos, de 12 indicadores chave das atividades humanas, em escala global. A maioria dos indicadores tem um crescimento acelerado por volta de 1950. Cada indicador ilustra como os últimos 50 anos

têm sido um período de mudança dramática e sem precedentes na história humana. Para os autores, os meados do século XX configuram-se como ponto crucial de mudança na relação homem-natureza. Já a figura 4 demonstra os impactos destas atividades sobre o funcionamento dos componentes do Sistema Terra, como atmosfera, solo, oceanos, zona costeiras, entre outros. Fica claro, não apenas no clima, que a pressão humana no ambiente global vai além da variabilidade natural (CRUTZEN e STEFFEN, 2003).

Figura 3: Taxas crescentes de mudança na atividade humana desde o início da Revolução Industrial.

Fonte: STEFFEN *et al.*, 2003 *apud* CRUTZEN e STEFFEN, 2003.

Figura 4: Mudanças de escala global no Sistema Terra, como resultado do aumento dramático na atividade humana.

Fonte: STEFFEN *et al.*, 2003 *apud* CRUTZEN e STEFFEN, 2003.

Moore III (2000) afirma que os seres humanos são uma força significativa no Sistema Terra, alterando taxas de processos chaves e absorvendo impactos das mudanças ambientais globais. Na verdade, o significado ambiental das atividades humanas é agora tão profundo que a era geológica atual pode ser chamada época de Antropoceno.

A introdução do termo Antropoceno (do grego *Anthropos* – homem e *kainós* – novo, ruptura qualitativa) foi utilizada pela primeira vez por Paul J. Crutzen (ganhador do Prêmio Nobel de Química em 1995) e Eugene F. Stoermer, em 2000, no artigo “*The Anthropocene*” (VILCHES *et al.*, 2008; SOUZA, 2013; CORLLET, 2015; CARVALHO, 2015).

A proposta pode ser resumida na premissa de que a humanidade é agora uma força geológica, ou seja, que o impacto da atividade e da história humana adquiriram uma equivalência causal à da meteorização, da erosão e das movimentações tectônicas (CARVALHO, 2015; GARCIA, 2015). Como uma hipótese científica, implica a ideia de que as mudanças iniciadas por seres humanos se igualam com a natureza na determinação dos processos biogeofísicos, aparecendo em evidência geológica e que exige uma nova periodização (SOUSA, 2013).

Segundo Sousa (2013), as alterações climáticas, no cenário do Antropoceno, são manifestações destas mudanças, sendo cruciais pois configuram tanto consequência como acelerador, na medida em que as atividades humanas alteram os componentes do sistema da Terra e ao mesmo tempo são impactadas pelos mesmos.

O aquecimento global é a ameaça ambiental mais crítica à civilização, pois apresenta uma gama de problemas (EHRlich e EHRlich, 2010). Com o aumento da intensidade e da frequência dos fenômenos climáticos extremos, alguns sistemas humanos, como economia, conglomerados urbanos, energia, agricultura, saúde, poderão entrar em colapso. Como os centros urbanos concentram tais sistemas, assim como a maior parte da população mundial, consequentemente o risco de perdas de vidas humanas e bens materiais frente a tais fenômenos serão acentuados nestes locais. Desse modo, as cidades melhor adaptadas para situações de emergências sofrerão menos perdas (SAMANIEGO, 2009; LA TORRE *et al.*, 2009; EHRlich e EHRlich, 2010; MOTTA *et al.*, 2011; BACK, 2012).

A questão da mudança do clima coloca-se como um dos maiores desafios do século 21, vários estudos constataram que a elevação da temperatura no planeta já está ocorrendo, a Terra já aqueceu cerca de 1 grau centígrado em média e que, se as emissões continuarem na taxa atual, pode-se chegar de 3 a 7 graus em um futuro próximo, o que aumenta a intensidade de eventos extremos, alteração do regime das chuvas, com maior ocorrência de secas e enchentes (IANNI, O. 1997; DIETZ, OSTROM e STERN, 2003; LEMOS e AGRAWAL, 2006; IPCC, 2007; MARENGO, 2007; AMBRIZZI *et al.*, 2007; MARENGO *et al.*, 2007; PNUD, 2008; MARGULIS *et al.*, 2010; WELZER, 2010; MOTTA *et al.*, 2011; IPCC, 2012; JACOBI e ALMEIDA-SINISGALLI, 2012; SOUZA, 2013; ARTAXO e COUTINHO, 2015; GARCIA, 2015).

Uma mínima variação da temperatura aparentemente pode parecer pequena, no entanto, as consequências são significativas na escala global e na configuração da geografia do planeta. Como exemplo, podem-se citar 2 episódios da história da Terra:

No último período de glaciação, no qual grande parte da Europa e da América do Norte estavam cobertas por gelo, cuja espessura ultrapassava os dois mil metros, a temperatura média do planeta era cerca de menos cinco graus Celsius em relação a do Holoceno. O nível médio do mar era inferior em, pelo menos, cem metros em relação ao dos nossos dias. Isto permitiu inclusive que a humanidade pudesse transpor a pé a ligação entre continentes que hoje se encontram separados pelo mar. Foi o caso da passagem da Ásia para a América, pelo estreito de Bering.

A última vez que a temperatura da Terra esteve entre 1 e 2 graus Celsius acima da do presente foi há cerca de 129.000 anos, durante o designado Período Interglacial Eemiano. O nível médio das águas do mar era de 5 a 6 metros mais alto do que no presente. Para uma temperatura de 4 graus, só encontramos paralelo há 40 milhões de anos, quando não existia gelo em nenhum dos polos e o nível do mar estava cerca de 50 metros acima do presente.

(SOUSA, 2013, p. 38 e 45, respectivamente)

Sousa (2013), com base em outros autores, afirma que alguns acontecimentos revelam que já vivemos consequências das alterações climáticas em curso, com potenciais repercussões geopolíticas, como:

- Desaparecimento progressivo dos glaciares de montanha, que funcionam como reservatórios de água doce, alimentando os rios que abastecem milhões de pessoas;
- Expansão de cerca de 400km das regiões subtropicais em direção aos polos. Isto ocorreu mais rápido do que o previsto e significa a expansão deste tipo de clima no Sul dos EUA, no Mediterrâneo e na Austrália; e
- Migrações de espécies em direção a latitudes e altitudes mais elevadas, em busca de temperaturas mais baixas. As espécies que não conseguem migrar ou adaptar-se ao novo meio tendem a extinguir-se. A taxa de extinção de espécies em curso é pelo menos 100 vezes maior que a taxa média natural.

Segundo o mesmo autor, “o deslocamento das zonas tropicais e migração de espécies é também acompanhada pela migração de doenças. São exemplos a malária e a dengue” (SOUSA, 2013, p. 28).

O debate sobre a mudança do clima coloca em evidência a crise ambiental, questiona o modelo econômico e de desenvolvimento atuais, ou seja, impõe a reflexão de novos paradigmas, mudança de comportamento e avanços da ciência e da tecnologia para modelos de desenvolvimento em bases sustentáveis. Ou seja, o desafio de se alcançar um desenvolvimento sustentável torna os sistemas ambientais, sociais, econômicos e institucionais mais complexos, o que exige novos caminhos de gestão.

Vive-se um momento de dicotomia, de um lado, avanços da ciência e da tecnologia com um progresso significativo nas questões relacionadas ao desenvolvimento em bases sustentáveis, nos âmbitos internacional, nacional, regional e local, e, de outro, agravamento

dos problemas derivados dos novos padrões de consumo e da expansão do capital, como a degradação ambiental, aumento da pobreza e desigualdades sociais.

Ao longo de séculos, instituições humanas, regidas por comunidades estáveis, desenvolveram mecanismos eficientes para gerenciar seus recursos, porém diante de mudanças rápidas, tais sistemas demonstraram-se ineficientes. Problemas críticos, tais como poluição transfronteiriças, desflorestação tropical e alterações climáticas, que ocorrem em escalas maiores, mas que envolvem influências locais, exigem estratégias para tomada de decisões sobre incerteza, complexidade, substanciais limitações biofísicas, bem como valores humanos e interesses conflitantes (DIETZ, OSTROM e STERN, 2003).

No âmbito político internacional observam-se discussões sobre os impactos ambientais e as relações com as atividades antrópicas em busca de regulamentá-las. Nas últimas décadas uma série de eventos vêm sendo realizados, sendo os seguintes os mais relevantes: *Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano*, em 1972, em Estocolmo (Suécia); *Conferência das Nações Unidas Habitat I*, em 1976, em Vancouver (Canadá); Relatório *Our Common Future* (Nosso Futuro Comum) preparado pela Comissão de Brundtland, em 1987; *Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento*, em 1992, Rio de Janeiro (Brasil); *Conferência das Nações Unidas Habitat II*, em 1996, em Istambul (Turquia); *Protocolo de Kyoto*, em 1997, em Kyoto (Japão); Rio +5, em 1997, Rio de Janeiro (Brasil); Rio +20, em 2012, Rio de Janeiro (Brasil); Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima – COP, diversas edições em vários países, desde 1995, sendo a última em 2015, Paris (França) – Acordo de Paris.

Tais conferências, fóruns e encontros são espaços de reflexão, debate, acordos e articulações na tentativa de incorporar as multidimensões da crise socioambiental nas agendas políticas nacionais e locais na modificação da relação homem-natureza. Segundo Moraes

(2010, p. 17), *“Os protocolos têm em vista normalizar as relações entre Estados e racionalizar bens e serviços a uma escala planetária tentando assim reduzir os impactos negativos da globalização”*.

O desafio que se coloca é como estabelecer acordos que conciliem os interesses de desenvolvimento nacional e as diferenças de estratégias de sustentabilidade, de distintas nações; ao mesmo tempo que, diante de um futuro incerto, como limitar os riscos, uma vez que não se tem experiência prévia sobre eles, não podemos avaliá-los com total precisão (DIETZ, OSTROM E STERN, 2003; OBSERVATÓRIO DO CLIMA, 2008).

Para Sousa (2013), a complexidade da crise ambiental assume contornos muito maiores, uma vez que sua origem atinge o centro da organização econômica da sociedade global – a energia. *“Para desenvolver qualquer atividade é necessário energia. Quanto maior a escala das relações econômicas, maior é o consumo energético. A mitigação, ou seja, a redução das causas das alterações climáticas será praticamente impossível sem uma reversão deste processo”* (Op. Cit., p. 31).

Segundo este autor, a abrangência das mudanças necessárias é confrontada com a resistência de interesses econômicos instalados. O livre mercado dificulta cooperação entre os Estados. Verifica-se que, ao invés da facilitação da partilha de tecnologias (item acordado nos encontros e documentos internacionais descritos acima como o protocolo de Kyoto), a tendência parece ser a de reforçar mecanismos como o TRIPS - *trade-related aspects of intellectual property*, protetores das patentes e da propriedade intelectual. Esta concepção de economia revela-se cada vez mais inadequada para responder eficazmente aos desafios com que a crise ambiental e as alterações climáticas, em particular, nos confronta em escala global.

“As alterações climáticas são mesmo a maior ‘falha de mercado’ a que jamais se assistiu” (SOUSA, 2013, p.42).

Sousa (2003) ainda afirma que as decisões políticas no âmbito internacional optaram por considerar os cenários mais favoráveis, dentro do sistema vigente, sem grandes mudanças estruturais.

As alterações climáticas representam um problema clássico de “acção colectiva”. Todos temos um interesse de longo prazo em evitar o aquecimento global e as suas potenciais consequências catastróficas, mas todos temos também um interesse de curto prazo em não assumir a liderança nessa matéria. (SANTOS, 2003, p. 63)

Consequentemente ações de adaptação e mitigação⁷ devem ser incluídas tanto na agenda política como na sociedade como um todo, pois as ações públicas e as formulações de políticas que minimizem os impactos antrópicos sobre o Sistema da Terra devem estar alinhadas com as necessidades socioeconômicas e com a melhoria da qualidade de vida da população.

A capacidade de resposta dos territórios e dos setores produtivos inseridos no debate sobre políticas de mudança do clima é um novo marco da civilização humana mundial, capaz de gerar melhores condições sociais, econômicas e qualidade de vida. Incorporar tal paradigma significa edificar um novo projeto de desenvolvimento e reforma política; para tanto é preciso objetivar as condições necessárias para que os avanços em políticas alinhadas às necessidades e prioridades de seus cidadãos gerem conhecimento e diminuam as incertezas no enfrentamento a eventos climáticos. Tal feito requer um Estado descentralizado, menos coercivo e integrado com todos os atores da sociedade, que são princípios da governança (CARDOSO, 1995; DOWBOR, 1998; CEDEPLAR, UFMG e FIOCRUZ, 2008; SÃO PAULO-CIDADE, 2009b; VENDRAMINI, 2010).

⁷ Medidas de adaptação visam **enfrentar** os impactos das mudanças climáticas. Necessita do estabelecimento de medidas imediatas para se conviver, da melhor maneira possível, com a ocorrência de determinado evento, por exemplo, com a elevação do nível do mar, já uma realidade em determinadas áreas. Medidas de mitigação visam **reduzir** ou eliminar os impactos das mudanças climáticas por meio do estabelecimento de prazos e metas para redução da emissão de gases que contribuem para o efeito estufa (JACOBI *et. al.*, 2015, p. 14, grifo nosso).

Apesar disso, Jacobi *et al.* (2015, p. 13), afirmam que:

grande parte da sociedade civil, inclusive importantes formadores de opinião e, é claro, os grupos considerados mais vulneráveis, permanecem alheios ao tema das mudanças climáticas. Deve-se reconhecer que, apesar de esforços crescentes, permanece um distanciamento entre ciência, sociedade e decisões políticas.

Sousa (2013, p. 72) argumenta que:

O caráter difuso do fenômeno das mudanças climáticas, quer nas suas causas quer nas suas consequências, complica a sua percepção e dificulta a mobilização das pessoas na busca de soluções. Como convencê-las a aceitar um esforço para evitar um mal que elas têm dificuldade em compreender em toda a sua extensão, e que supostamente acontecerá apenas num futuro distante?

Jacobi *et al.* (2015) defendem que, para a busca por alternativas de adaptação e mitigação para as novas condições de vulnerabilidade impostas, devem ser criados espaços, com a participação do maior número de atores, que garantam o diálogo e a reflexão que favoreçam a corresponsabilização e o desenvolvimento de uma postura crítica e proativa na construção de novos saberes, habilidades e da ressignificação de valores éticos voltados para práticas de cidadania e para a criação de uma sociedade mais sustentável e justa.

Para Sousa (2013), somente uma população esclarecida e empenhada civicamente poderá aceitar e promover a mudança necessária. Tais mudanças exigiriam outro ritmo de vida, mais lento, menos competitivo, mais compatível com os ritmos da natureza. A riqueza material já foi alcançada, agora é tempo de compartilhar os recursos e o conhecimento, e de evoluir culturalmente, em que o horizonte não tem limites. O comportamento altruísta e cooperativo é tão característico da espécie humana como o é o competitivo. Sem ele não se teria o sucesso alcançado em construir sociedades complexas profundamente interdependentes.

Nesse sentido, a problemática das mudanças climáticas, assim como as questões socioambientais, clama pela mudança da relação homem-natureza.

Para Besen e Grandisoli (2015), é necessário rever os padrões de produção e consumo, modos de vida atuais, romper com velhos hábitos de desperdício, valorizar o durável e mudar valores no uso dos recursos naturais e fontes de energia, entre outros, no sentido de prolongar a existência da espécie humana.

Esses mesmos autores destacam que *“todos estes são desafios de ordem coletiva e políticos focados nas mudanças de hábitos, quebra de antigos paradigmas e construção de uma nova cultura baseada em novas formas de agir e pensar”* (BESEN e GRANDISOLI, 2015, p. 64).

Diante disso, fica o questionamento: Como inserir a população na arena política de enfrentamento das mudanças climáticas? Como promover ou identificar espaços potenciais de aprendizagem e transformação cultural?

2.2 CLIMA DE MUDANÇA

Para além da interpretação geológica, o Antropoceno denota uma nova estrutura de pensamento e ação, que constrói uma ponte entre as ciências naturais e humanas. Uma oportunidade para repensar o comportamento humano e estabelecer as bases de um futuro sustentável.

Para Fernandes, a discussão extrapolou a questão ambiental, que aparece como expressão de uma crise muito maior que permeia todos os aspectos da sociedade. *“Os problemas sociais, culturais, políticos, econômicos, de gênero e étnicos, tomam parte e formam um grande mix na discussão que busca conscientizar e achar soluções”* (FERNANDES, 2010, p. 7).

Sousa (2013) coloca que certo tipo de problema, como a mudança do clima, não tem solução exclusivamente técnica. A sua resolução depende de uma mudança de comportamentos, sendo necessário redimensionar as atividades humanas para, onde ainda for possível, voltar-se atrás.

Almeida e Premebida (2014) destacam que diante do ritmo, complexidade e extensão das alterações ambientais, a gestão da produção de bens industriais e agrícolas e a própria noção de bem-estar são questionadas, na medida em que, além do desequilíbrio ecológico, podem resultar em crises econômicas, políticas, desigualdades e desestabilização sociais, representadas por fome, guerras e migrações forçadas.

Para Ehrlich e Ehrlich (2010), a dificuldade geral da humanidade para compreender os problemas ambientais está nos diversos aspectos do sistema perceptivo humano, que tende a manter um pano de fundo ambiental constante. Seria o fenômeno de habituação. Para os autores esse aspecto refere-se à remoção de um estímulo constante da consciência. Por exemplo, pode-se ouvir o ar condicionado sendo ligado, mas seu zumbido constante é logo desligado da nossa mente. O sistema nervoso possui detectores que garantem que todos os estímulos possíveis do ambiente não alcancem as nossas consciências indiscriminadamente, assim, ruído de um riacho é filtrado, mas o gemido baixinho de um bebê à meia-noite penetra no sono da mãe.

Nesse sentido, os autores concluem que é muito difícil que as pessoas reajam às mudanças do clima, por exemplo. Além dos sistemas perceptivos humanos não conseguirem detectar o aumento de concentração de gases do efeito estufa na atmosfera, ainda que fossem visíveis, o aumento da concentração tem sido gradual. A única maneira de reconhecer a transformação é na interpretação de gráficos elaborados por instrumentos científicos. No entanto, a evolução cultural humana possibilita chamar a atenção para tais transformações e a

humanidade poderá coletivamente levá-los em consideração à medida que altera o curso da sua própria evolução, chamada de evolução consciente.

Amparo Vilches e Daniel Gil Pérez alegam, em vários artigos, a necessidade dos cidadãos se tornarem conscientes de que se vive uma situação de emergência planetária. Para aumentar a consciência, exige-se uma educação que aprofunde o tratamento dos problemas, superando as barreiras que se opõem aos enfoques globais, como, entre outros, o hábito enraizado de considerar o planeta como imenso e provido de recursos ilimitados. É necessária uma educação que contribua para maior envolvimento cívico na construção de um futuro para a humanidade (VILCHES e GIL-PÉREZ, 2007; VILCHES *et al.*, 2008a; VILCHES *et al.*, 2008b; VILCHES e GIL-PÉREZ, 2010).

No artigo intitulado “El Antropoceno como oportunidad para reorientar el comportamiento humano y construir um futuro sostenible”, de 2011, Vilches e Gil-Pérez (p. 407) destacam os seguintes obstáculos que entravam o envolvimento do cidadão, incluindo educadores e responsáveis políticos:

1. *Estudios que focam em problemas sem respostas de solução.*

Os autores explicam que exploração de problemas sem perspectiva de resolvê-los gera sentimentos de opressão e desânimo que induzem à passividade. É preciso enfatizar que estudos de problemas são para embasar medidas de soluções e que ainda há tempo de tomá-las.

2. *A Síndrome do sapo fervido.*

Os autores afirmam que a sociedade no geral não está respondendo à atual emergência planetária. Tentam explicar esse comportamento por meio da metáfora do sapo fervido: se tentar introduzir um sapo em água fervente, ele salta e foge; mas se introduzi-lo em água à temperatura ambiente e aquecer lentamente, o sapo permanece na água fervida até à morte. A explicação é que ao esquentar pouco a

pouco, o sapo parece não perceber a gravidade das sucessivas mudanças na temperatura e é incapaz de reagir. E perguntam se não está acontecendo o mesmo com os seres humanos. O desafio, então, é garantir que a espécie humana “salte”, antes de sucumbir, vítima da inconsciência das sucessivas mudanças.

3. *Tratamentos reducionistas, pontuais e sem conexão.*

É necessária visão holística e dinâmica, que mostre o vínculo entre os problemas e suas características globais.

4. *Assumir que os processos são lineares, e portanto, lentos e controláveis, permitindo a nossa adaptação.*

Considerar, por exemplo, que o aumento paulatino da temperatura irá resultar em efeitos graduais e moderados sendo possível nos adaptarmos aos mesmos naturalmente e que não seria necessário nos preocuparmos. No entanto, como mostram os relatórios do IPCC⁸, um aumento de somente 2 graus na temperatura seria o suficiente para provocar a fusão do *permafrost*⁹ do Ártico, provocando mudanças drásticas e irreversíveis, pois o apodrecimento da vegetação de tundra liberaria quantidades de metano aumentando o efeito estufa.

5. *Considerar que os processos são naturais e que as ações humanas são irrelevantes.*

As dificuldades para compreender a gravidade da situação e a necessidade de atuar apontam, frequentemente, a crença de que as mudanças que estão ocorrendo no clima são algo natural e que a ação humana pouco tem a ver com isto. No entanto, como já explorado acima, não se trata unicamente das mudanças climáticas, mas sim de mudanças globais, que incluem um conjunto de problemas relacionados com

⁸ Ver www.ipcc.ch.

⁹ Solo localizado em altas latitudes ou altas altitudes, que costumavam permanecer congelados ano após ano (Ehrlich e Ehrlich, 2010).

contaminações pluriformes e sem fronteiras, crescimento explosivo da população (sendo que quarta parte vive em pobreza extrema), esgotamento de recursos, processos acelerados de urbanização desordenada, degradação dos ecossistemas, perda acelerada de biodiversidade, entre outros. A humanidade é a responsável e, sobretudo, a única que pode evitar a degradação já em progresso.

6. A difusão dada às abordagens negacionistas sem fundamento.

Trata-se em plano de igualdade milhares de artigos científicos sobre as mudanças globais e as resenhas infundadas de alguns negadores. Isto se traduz em dúvidas o que dificulta a participação e o exercício da cidadania. Faz-se, portanto, necessário distinguir o que é consenso da comunidade científica de opiniões gratuitas que respondem por interesses particulares e de curto prazo.

Almeida e Premebida (2014) afirmam que é necessário unir esforços entre as ciências sociais, naturais e de engenharias para elaborar respostas e soluções ousadas para os formuladores de políticas públicas e, mesmo, para pensar novos modelos políticos de convívio com as entidades e atores que constituem o mundo comum.

Para Dietz *et al.* (2003), o desafio está em criar arranjos institucionais que ajudem a estabelecer as seguintes condições: i) aporte de informações adequado à compreensão do tomador de decisão; ii) gestão de conflitos das partes interessadas – resolução de conflito é tão importante quanto os recursos institucionais; iii) cumprimento de regras e normas legitimadas pelos atores envolvidos na gestão dos recursos – inclusive o uso de instrumentos econômicos complementares aos de comando e controle; iv) disponibilidade de infraestrutura física, social, institucional e tecnológica; e v) flexibilidade institucional, associada à capacidade de aprender e repensar regras e normas de acordo com as mudanças ambientais.

Para Jacobi *et al.* (2015, p. 16), “o desafio das mudanças climáticas demanda, além de conhecimento, (...) que saíamos da nossa zona de conforto e que busquemos alternativas que valorizem mais o bem coletivo que o individual”.

Em vários trabalhos, Maria Cecília Focesi Pelicioni e Arlindo Philippi Jr. afirmam que a educação constitui um dos alicerces fundamentais na formação desta consciência e só pode ser alcançada por meio da transformação social. A construção de conhecimento e mudança de comportamento social exige adoção de novas estratégias com base na ética, na cooperação e na equidade. Princípios estes estabelecidos na Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, realizada em Tbilisi, em 1977 (PHILIPPI JR., 2002; PELICIONI e PHILIPPI JR., 2002; PELICIONI, 2004; PHILIPPI JR. e PELICIONI, 2005; PELICIONI e PELICIONI, 2012).

Para Cortella (2014, p. 17) “*não nascemos prontos, temos que ser educados*”. A Educação é tudo aquilo que molda, orienta, organiza a trajetória do homem. É o que conduz cada indivíduo, desde criança, a tornar-se humano, formar-se humano, ser humano. Educar é, acima de tudo, ajudar a emancipar¹⁰ alguém nas capacidades e ideias, para que consiga atuar por contra própria, gerando autonomia e não dependência.

Para Vilches *et al.* (2008a), as atividades educacionais que contribuam para formar cidadãos conscientes dos graves problemas sociais e ambientais não devem ser limitadas à educação formal; além das escolas é necessário estabelecer compromissos para a ação nos ambientes de trabalho, bairros, até mesmo nas próprias casas, na implementação, entre outros: do consumo responsável (com ações concretas, tais como a substituição de lâmpadas incandescentes, separação e reciclagem de resíduos, etc.); do comércio justo - *trade fair* (certificando-se de que os produtos foram produzidos com total respeito ao meio ambiente e

¹⁰ *Ex manus capere*, que gerou “emancipar”, significa deixe suas mãos fora de mim, não me capture, ou me deixa livre, me deixa sozinho (CORTELLA, 2014, p.27).

aos direitos dos trabalhadores) e das atividades cívicas (campanhas de sensibilização, exigindo das autoridades).

Ambrizzi e Jacobi (2015), na apresentação do livro “Temas atuais em mudanças climáticas: para os ensinos fundamental e médio”, afirmam que:

O caminho para uma sociedade sustentável fortalece-se na medida em que se ampliem práticas educativas que conduzam a uma atitude reflexiva em torno da problemática socioambiental, estimulando o desenvolvimento de novas mentalidades, conhecimentos e comportamentos.

Desse modo, a transformação social necessária para a mudança na relação homem-natureza possui mais desafios do que qualquer outra, na medida em que, além de estimular o engajamento das comunidades nas questões políticas, precisa garantir a percepção e consciência evolutiva frente aos desafios colocados na hipótese do Antropoceno, debatidos no subcapítulo anterior.

É nesse sentido que esta tese busca analisar como a dinâmica de grupo e a convivência influenciam no aprendizado e na participação pública e possibilitam a mudança dos indivíduos em suas percepções e valores para uma transformação da relação homem-natureza por meio de uma organização denominada “Quinta Ambiental”, localizada na zona norte da cidade de São Paulo.

Espera-se contribuir para compreensão das estratégias dos atores sociais na gestão do bem comum, evidenciando possíveis reconfigurações da participação na atuação política, que não se resuma apenas às instâncias formais de participação, e se tais reconfigurações representam espaço para a prática de aprendizagem na promoção de uma sociedade sustentável.

3. O MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

Insanidade ri, sob pressão estamos cedendo
Não podemos nos dar mais uma chance
Por que não podemos dar ao amor mais uma chance
Por que não podemos dar amor?
Porque o amor é uma palavra tão antiquada
E o amor te desafia a se importar com
As pessoas à beira da noite
E amores o desafiam a mudar nossa maneira de
Cuidar de nós mesmos
Esta é a nossa última dança
Isto somos nós mesmos
Sob pressão

(traduzido pela autora)

“Insanity laughs, under pressure we're breaking
Can't we give ourselves one more chance
Why can't we give love that one more chance
Why can't we give love?
Because love's such an old fashioned Word
And love dares you to care for
The people on the edge of the night
And loves dares you to change our way of
Caring about ourselves
This is our last dance
This is ourselves
Under pressure”

(Queen, Under Pressure, 1982)

As seções anteriores apresentaram uma visão das questões socioambientais com ênfase na hipótese do Antropoceno, assim como estudos que explicam a relação homem-natureza e as mudanças necessárias para reverter ou minimizar (mitigação e adaptação) os efeitos de tais questões. Para compreensão do papel da “Quinta Ambiental”, objeto de pesquisa desta tese, neste cenário, é necessário conhecer, também, o Município de São Paulo.

3.1 O MUNICÍPIO DE SÃO PAULO NO CONTEXTO DO ANTROPOCENO

O Município de São Paulo é a capital do Estado de São Paulo e núcleo central da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP). Com 39 municípios e população estimada, no ano de 2015, em 21,07 milhões de pessoas, segundo as Nações Unidas, é o quarto maior aglomerado urbano do mundo, ultrapassado apenas pelas regiões metropolitanas de Tóquio, Delhi e Shanghai (tabela 1 e figura 5).

Tabela 1: População dos 10 maiores aglomerados urbanos do mundo.

Aglomerados Urbanos	Países	População (milhões de habitantes)
Tóquio	Japão	38,00
Delhi	Índia	25,70
Shanghai	China	23,74
São Paulo	Brasil	21,07
Mumbai (Bombay)	Índia	21,04
Cidade do México	México	21,00
Beijing	China	20,38
Osaka	Japão	20,24
Cairo	Egito	18,77
Nova Iorque	Estados Unidos	18,59

Fonte: UNITED NATIONS, 2014, grifo nosso.

Figura 5: Localização da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) e Município de São Paulo.

Fonte: Elaborada pela autora [vetores obtidos em <http://www.freepik.com>, 15 set 2015].

O município de São Paulo é a sexta cidade mais populosa do mundo, com 11.252.473 habitantes em 2012 (5,9% da população do país), distribuídos pelos 1.509 km². As taxas de crescimento geométrico anual do município vêm apresentando comportamento decrescente - de 3,7% da década anterior a 1990, para 0,8% no último período (2000 a 2010), com projeção de chegar a 12,7 milhões de habitantes em 2040 (SÃO PAULO-CIDADE, 2014; IBGE, 2014).

Segundo o Professor Nabil Bonduki¹¹, a cidade de São Paulo se desenvolveu em cima dos paradigmas de cidade expandida, desigualdade, favorecimento do automóvel e grande especulação imobiliária. Como resultado disso, tem-se uma cidade rádio concêntrica, em cujo

¹¹ Seminário Avançado "Espaços construídos e qualidade de vida", com a participação do Prof. Dr. Nabil Bonduki realizado pelo Laboratório Interdisciplinar de Estudos e Pesquisas Sociais em Saúde Pública (LIESP) e o Projeto FAPESP Clima, ambiente urbano e qualidade de vida (13/17665-5), em 29 de setembro de 2014 na Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

centro expandido encontram-se os melhores equipamentos urbanos e o resto da cidade em condições precárias. Processo amplamente discutido nos estudos urbanos da cidade (VILLAÇA, 1998; TASCHNER e BOGUS, 2000; MARICATO e VAINER, 2000; MARICATO, 2001 e 2003; TORRES e GONÇALVES, 2007).

Explica, ainda, que entre 1920 e 1970, a cidade apresentou um crescimento periférico, sempre empurrando a população de baixa renda para a periferia, onde conseguia a casa própria, mas sem a estrutura urbana, que permanecia no centro. Entre 1960 e 1970, há uma explosão urbana e a cidade dobra de tamanho, com o centro concentrando 70% dos empregos e menor concentração de moradia, enquanto nas marginais periféricas se concentram as moradias. A Zona Leste, por exemplo, tem 35% da população do município e 9% de emprego, ou seja, isso é um desgaste social enorme, pois tem-se um grande deslocamento entre moradia e trabalho. Desse ponto de vista, verifica-se um grande impacto na saúde pública e qualidade de vida.

Bonduki também explica que a questão ambiental neste período de crescimento não foi levada em consideração, assim como a questão do patrimônio histórico e cultural, que foram destruídos pela especulação imobiliária. Até os anos 1970, as questões patrimoniais não foram consideradas, e as questões ambientais só passaram a ser consideradas a partir da década de 1990 com a criação da Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente - SVMA. A cidade cresceu sem preocupação em conservar as áreas de fundo de vales, pelo contrário, todas as vias foram feitas nesses fundos. Além disso, não foram pensadas as áreas de proteção ambiental, que poderiam garantir o equilíbrio da cidade. Hoje, há ilhas de calor dentro da cidade que variam 8°C entre as regiões, gerando microclimas diversos, assim como graves problemas de drenagem. O clima de São Paulo passa de chuvas mais esparsas, com garoa e maior umidade, para maior variação de temperatura e chuvas mais concentradas.

Outra questão que influenciou o padrão de expansão urbana de São Paulo foi a inexistência de um plano urbano até a década de 1970. Para Bonduki, não havia interesse para que houvesse um plano urbano devido à grande influência da especulação imobiliária na dinâmica da cidade.

O primeiros planos diretores da cidade de São Paulo foram em 1971 e 1984, ambos durante o período de ditadura e, portanto, outorgados sem participação popular. Eram planos regidos ainda pela lógica da expansão urbana e estabeleciam legislação rígida e de difícil cumprimento, o que estimulou ainda mais os loteamentos clandestinos.

Um momento importante em que a questão urbana começou a ser abordada de maneira adequada foi com a Constituição Federal de 1988, que estabelece, nos artigos 182 e 183, a política urbana, estabelecendo normas gerais de direito urbanístico, com destaque para o Plano Diretor Participativo e a função social da propriedade. No entanto, somente com a promulgação do Estatuto da Cidade, em 2001, Lei Federal nº 10.257/2001, se desenvolve a instituição de diversos instrumentos para planejamento urbano e ambiental, que têm no combate à especulação imobiliária e na regularização fundiária dos imóveis urbanos seus principais objetivos (MAGLIO, 2005).

Como consequência do crescimento do centro para as periferias e sem planejamento, observa-se, hoje, em São Paulo, poucas reservas de recursos naturais, restritas no extremo sul e norte do município. Já a porção central apresenta extensas áreas impermeabilizadas com poucas áreas verdes, sendo estas concentradas em parques. Como demonstra a figuras 6. Na metrópole paulistana opõem-se dois padrões de uso do solo:

a concentração de áreas de matas nas periferias das zonas sul-sudoeste-oeste e o norte (o Parque Estadual da Cantareira e o pico do Jaraguá), enquanto nas zonas sul-sudeste, leste, nordeste e noroeste, identifica-se a reduzida presença de mata (nativa ou reconstruída), apenas na APA Capivari-Monos (zona de amortecimento do Parque Estadual da Serra do Mar), ou as nascentes das represas Billings e Guarapiranga, tendo a urbanização fragmentada se espalhado sobre

áreas mais íngremes ou de riscos. (MELLO-THERY, 2011, p.180-181).

Figura 6: Mapas da expansão urbana no Município de São Paulo.

Fonte: (a) SÃO PAULO-CIDADE, 2015; (b) SÃO PAULO e CEM, 2008.

Somado a isto, entre 1970 e 1980 houve um crescimento vertiginoso das favelas, principalmente nas periferias do município, com baixa qualidade de vida nestes locais, devido à ausência de equipamentos urbanos adequados (como calçadas, vias, saneamento, entre outros), tendo fortes implicações sociais e ambientais. Por outro lado, também ocorreu nessas áreas a expansão de condomínios fechados de grupos de média e alta renda.

Para diversos autores, a periferia do município de São Paulo possui alta taxa de crescimento demográfico e migração, ações do Estado ineficiente, desmatamento e conflitos sobre o espaço e, sobretudo, expõe seus habitantes a riscos socioambientais, entre eles, o aumento das jornadas entre o centro e essas áreas, com consequente aumento do trânsito e da

poluição do ar, ausência de saneamento básico, principalmente rede de esgoto, poluição de rios e córregos, deslizamento e inundações (GROSTEIN, 2001; TORRES *et al.*, 2007; MELLO-THERY, 2011).

Diante desse cenário, Mello-Thery (2011), em artigo sobre as áreas naturais em São Paulo, questiona: não estaria o problema ambiental urbano marcado pelo dilema entre salvar o meio ambiente ou garantir o direito de moradia? O direito de moradia pode colocar em perigo os bens públicos? E conclui que a expansão urbana sem controle sobre reservas de água e da Mata Atlântica deve ser um dos elementos essenciais de discussão da gestão ambiental urbana.

Para Bonduki¹², o último Plano Diretor Estratégico – PDE, de 2014, tenta romper os antigos paradigmas por meio de quatro pontos:

- Criação de zona rural na zona sul, para tentar conter o crescimento urbano;
- Introdução de pagamento por serviço ambiental;
- Regulamentação de áreas em parques, previstas 164 áreas verdes; e
- Adensamento em torno da malha viária existente:
 - Empreendimentos com coeficiente 4 terão que ser mistos com comércio nos primeiros andares e calçadas de 5 metros. A ideia é fazer com que o emprego fique perto da moradia, portanto, no centro tem que ser estimulada a moradia, e nas periferias, os empregos.
 - Criação de zona especial de interesse social – ZEIS perto da malha viária destinada a famílias de até 3 salários mínimos.

12 Seminário Avançado "Espaços construídos e qualidade de vida", com a participação do Prof. Dr. Nabil Bonduki realizado pelo Laboratório Interdisciplinar de Estudos e Pesquisas Sociais em Saúde Pública (LIESP) e o Projeto FAPESP Clima, ambiente urbano e qualidade de vida (13/17665-5), em 29 de setembro de 2014 na Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

Outro ponto relevante é que a cidade de São Paulo é um polo comercial essencial, abrigando centro financeiro e maior parque industrial do país, contribuindo com quase 12% do PIB nacional (SÃO PAULO-CIDADE, 2014). Além disso, circulam em torno de 6 milhões de veículos por dia na cidade (SALDIVA e COELHO, 2014). Com isso as indústrias e os veículos são responsáveis pelo lançamento diário de 6.575 toneladas de poluentes atmosféricos, atualmente os veículos são responsáveis por 40% das emissões de particulados e 31% do dióxido de enxofre (SO₂), enquanto as indústrias são responsáveis por 10% das emissões de particulados e 67% do dióxido de enxofre (SO₂) (NOBRE *et. al.*, 2010, p. 9).

Segundo o Inventário de emissões de gases de efeito estufa do município de São Paulo (SÃO PAULO-CIDADE, 2013a; 2013c), entre as fontes de emissão, o consumo de energia teve a maior participação, com 81,9% do total das emissões, seguido da produção de resíduos e efluentes, que contribuiu com 15,6%. Estas duas fontes juntas alcançaram 97,5% das emissões totais do município de São Paulo. Dentre as fontes de energia, o transporte representa 61% do total de emissões do Município, e na produção de resíduos e efluentes, os aterros representam 14%. Processos industriais tiveram participação de 2,4% no total e uso da terra contribuiu com 0,1% do total de emissões¹³ (figura 7).

13 Consumo de energia – geração de energia, transporte, indústria de transformação e construção e gás natural. Produção de resíduos e efluentes – aterros, compostagem, incineração, efluentes líquidos domésticos. Processos Industriais – produção de vidro, lubrificantes, parafinas, refrigeração, ar condicionado, espumas e aerossóis. Uso da terra – agricultura, áreas alagadas, urbanização, campo antrópico, floresta, pecuária e outros usos da terra (SÃO PAULO – CIDADE, 2003b).

Figura 7: Emissões de GEE por distintos setores da economia - São Paulo – 2009.
Fonte: SÃO PAULO – CIDADE, 2013c.

Do ponto de vista administrativo, o município de São Paulo está dividido em 5 regiões com 96 distritos que se agrupam em 32 subprefeituras¹⁴ (figura 8). Cabe ressaltar que cada uma delas constitui, por si só, uma concentração de população que as colocaria entre os 85 maiores municípios brasileiros (SÃO PAULO-CIDADE, 2014).

¹⁴ Lei Municipal nº 13.399/02 cria no município de São Paulo 31 subprefeitura e Lei Municipal nº 15.764/13 entre outros, cria a Subprefeitura de Sapopemba.

Figura 8: Mapa de São Paulo com a divisão das Subprefeituras.

Fonte: CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO PAULO, 2014.

Segundo o texto da Lei Municipal nº 13.399/02 (artigo 5º), as Subprefeituras têm como atribuição: descentralizar a Administração (diversas áreas de atuação no âmbito local), promover a participação popular, estimular o desenvolvimento local, articular com subprefeituras e municípios limítrofes, dar acesso para o cidadão a todas as informações e serviços da Prefeitura e consolidar os instrumentos de democratização do poder Público como o Conselho de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e Cultura de Paz Regional – CADES Regional e Conselho Municipal Participativo – CPM.

As Subprefeituras possuem orçamento próprio e autonomia para a realização de despesas operacionais, administrativas e de investimento, cujos Subprefeitos têm poder de decisão, direção, gestão e controle dos assuntos municipais em nível local, atuando, entre outras coisas, como indutores do desenvolvimento, implementando políticas públicas a partir das vocações regionais e interesses manifestos pela população (arts. 3º, 5º e 6º, da Lei Municipal nº 13.399/02).

3.2 O MUNICÍPIO DE SÃO PAULO NO CONTEXTO DA MUDANÇA DO CLIMA

Como visto na seção anterior, entende-se que São Paulo vive na era do Antropoceno, ou seja, é uma megacidade, populosa, com grande extensão de solo impermeabilizado, supressão da vegetação, emissão de um volume significativo de gases de efeito estufa, um dos maiores polos de produção e consumo do mundo.

Segundo Saldiva e Coelho (2014), hoje, São Paulo apresenta seu próprio “microclima”, com diferenças de temperatura de aproximadamente 5º a 10ºC entre as áreas centrais e periferias, com padrões meteorológicos específicos da cidade.

As consequências das mudanças globais, em especial as mudanças climáticas, já são realidade na cidade de São Paulo, com aumento significativo de ocorrência de eventos extremos de precipitação durante o inverno (estação seca), cheias no período de chuvas, estiagens mais longas, extremos de temperatura, maiores incidências de raios, deslizamento e enxurradas com alto potencial de arraste em áreas ocupadas que deveriam estar efetivamente protegidas, ilhas de calor e inversões térmicas que influenciam nas condições insalubres do ar paulistano, principalmente no inverno (COELHO, 2007; NOBRE *et al.*, 2010; AMBRIZZI,

2014; CORTESE e NATALINI, 2014; SALDIVA e COELHO, 2014; DIGIULIO e VASCONCELLOS, 2014).

Estes efeitos são agravados devido ao atraso na implantação de infraestrutura adequada, que não acompanhou o ritmo acelerado de crescimento da cidade, apresentando regiões com problemas sociambientais e criando cinturões de pobreza, tais como, assentamentos irregulares, ocupações clandestinas em espaços com condições precárias à vida humana, moradias situadas em áreas críticas (declividade acentuada ou áreas inundáveis), transporte e saneamento básico precários, criando as bases da desigualdade socioeconômica e ambiental (YOUNG e HOGAN, 2010; CORTESE, 2013; SALDIVA e COELHO, 2014; CARBONE *et al.*, 2015).

Tais regiões, como visto na seção anterior, estão localizadas, na sua maioria, na periferia da cidade, que, além de serem as mais vulneráveis em relação aos efeitos climáticos, também são regiões essenciais para regulação do microclima da cidade, por compreenderem os últimos remanescentes de sistemas naturais da cidade, como a Serra da Cantareira.

Segundo Nobre *et al.* (2010), são nesses locais que se concentram significativas áreas de risco de escorregamentos. No caso da zona norte (Perus, Pirituba, Jaraguá, Brasilândia, Freguesia do Ó e **Tremembé**), estão concentradas 327 favelas situadas na sua maioria em terrenos de alta declividade, antes ocupados por vegetação típica da Serra da Cantareira (figura 9).

Figura 9: Distrito de Tremembé: visão aérea dos Bairros Jd Fontalis (esq.) e V. Ayrosa (dir.).
Fonte: Projeto Renova SP, 2011¹⁵.

Além dos reflexos socioambientais dos eventos extremos, as alterações ambientais, como as mudanças climáticas, podem ter impactos na saúde pública por diversos mecanismos. A saúde possui relação direta com o ambiente, Saldiva e Coelho (2014) destacam que os elementos climáticos interferem de modo marcante no aparecimento e na manutenção de determinadas doenças. A figura 10 esquematiza os efeitos das mudanças do clima na saúde.

Estudo realizado por Coelho (2007), ao analisar poluentes, índices de conforto térmico e variáveis meteorológica, na cidade de São Paulo, afirma que estes fatores explicam 72,31% das internações por afecções das vias aéreas superiores (AVAS), 63,44% das internações por afecções das vias aéreas inferiores (AVAI) e 67,10% das internações por pneumonia ou gripe (IP), em crianças.

¹⁵ Disponível em: <<https://concu/rsosdeprojeto.org/2011/08/30/resultado-concurso-renova-sp/>>.

Figura 10: Alterações ambientais e efeitos sobre a saúde.

Fonte: SÃO PAULO – CIDADE, 2009b; NOBRE *et al.*, 2010. Adaptada pela autora.

De acordo com uma pesquisa da UNICAMP, coordenada pelo Prof. Miguel Cendoroglo Neto (2012¹⁶), verificou-se que a sazonalidade de algumas doenças está diretamente relacionada à temperatura, mas também com outros fatores climáticos que podem influenciar no aparecimento de enfermidades ou mesmo intensificar seus efeitos. Entre a população acima de 65 anos, considerada grupo de risco para variações climáticas, foram constatados índices como 40,1% de óbitos por doenças circulatórias e 16,3% por doenças respiratórias, entre os meses com as temperaturas médias mais baixas na cidade. Também foi detectado um índice de mortes de 19,8% por neoplasias, ou seja, relacionadas com algum tipo de câncer. No caso de óbitos por infarto do miocárdio, constatou-se menor mortalidade quando a temperatura ficava entre 21,6° e 22,6°C, bem como nos dias em que a umidade relativa do ar era maior. Já quando constatada maior presença de dióxido de enxofre, os casos de morte aumentaram em 3,4%. Assim, verifica-se que a variação de temperatura tem maior influência nesses casos do que a sazonalidade, isto é, sua influência nesses quadros depende mais da amplitude térmica do que da época do ano. No caso do acidente vascular cerebral (AVC) do tipo hemorrágico, constatou-se maior incidência quando há maior variação entre a temperatura mínima e a máxima no mesmo dia.

Estas alterações levam ao longo dos anos a uma redução da expectativa de vida. Segundo o Prof. Paulo Saldiva, *“viver em São Paulo corresponde a fumar quatro cigarros diariamente em virtude das partículas em suspensão no ar, o que resulta em média na perda de um ano e meio de vida”* (SÃO PAULO-CIDADE, 2009b, p. 71).

Além disso, no caso de São Paulo, os efeitos crônicos da poluição do ar, causam aproximadamente 4.000 mortes/ano prematuras, com custo financeiro de 450 mil dólares por ano (SÃO PAULO-CIDADE, 2009b).

¹⁶ Notícia Fapesp de 13 de março de 2012. [Informação obtida em: <<http://www.fapesp.br/6875>>, acesso em: 27 set 2006].

De acordo com Ambrizzi (2014), baseado em diversos estudos, na cidade de São Paulo, observa-se clara tendência de aumento na variabilidade interanual de chuva ao longo das últimas décadas, em especial a ocorrências de eventos extremos de precipitação durante o inverno, em junho, julho e agosto. Com base nos dados da estação meteorológica do IAG-USP, observa-se a presença mais frequente de eventos de chuva excedendo 70mm no período de inverno a partir dos anos 1980.

Saldiva e Coelho (2014), citando estudo de Coelho-Zenatti e Massad de 2012, mostram que, depois de 14 a 18 dias de exposição à água contaminada de uma enchente, doenças como leptospirose são mais agravantes, sendo responsável pelo acréscimo de 150% nas internações pela doença. *“Vetores também dependem das chuvas e das altas temperaturas para se proliferarem e provocarem doenças, como é o caso, por exemplo, do Aedes aegypti”* (Op. Cit., p. 89).

Haddad e Teixeira (2013), ao analisarem pontos de enchente no ano de 2008, na cidade de São Paulo, observaram impactos diretos em atividades terciárias (em torno de 90%), especialmente serviços, comércio e transporte, no raio de 100m do ponto central da enchente. Quase 20.000 empresas foram afetadas pelas inundações, com uma perda de rendimento de trabalho de mais de R\$ 17 milhões. O estudo também mostrou que as enchentes em São Paulo foram responsáveis pela queda de 0,0071% do PIB nacional. Além disso, contribuíram para o declínio no bem-estar dos moradores da cidade, redução das receitas fiscais, diminuição da competitividade nacional e internacional de comércio.

Em outro extremo, estudos demonstraram que ocorre acréscimo de internação de 0,26 a 0,64%, quando a umidade do ar diminui de 100% para 10%, independentemente da influência dos poluentes.

Para Nobre *et al.* (2010), é necessária a tomada de consciência do risco ambiental, tecnológico e social que se projeta no futuro. Somente com uma população consciente, será

possível o debate transparente e participativo no processo de mitigação e adaptação do Município de São Paulo às mudanças climáticas. É fundamental que os planos urbanísticos deixem de ser regidos exclusivamente por decisões do setor imobiliário e que sejam construídos espaços de negociação capazes de envolver os setores públicos, privados e o terceiro setor para discussão de problemas comuns da cidade.

3.3 O MUNICÍPIO DE SÃO PAULO NO CONTEXTO DO CLIMA DE MUDANÇA

A inserção da temática das mudanças climáticas na agenda governamental da Prefeitura Municipal de São Paulo iniciou-se em 2003, com a adesão à campanha Cidades para Proteção do Clima (CCPC) do International Council for Local Environment Initiative (ICLE), no país. Criada em janeiro de 1993 durante o encontro internacional “Primeira Cúpula de Líderes Municipais em Mudanças Climáticas”, o objetivo da campanha é de mobilizar as lideranças políticas locais para desenvolverem políticas públicas sustentáveis e promoverem ações de enfrentamento às mudanças climáticas (SÃO PAULO-CIDADE, 2009b; FURIELA, 2011; BACK, 2012).

Na adesão à campanha, as cidades se comprometem, por meio de um ato administrativo, a seguirem cinco medidas: 1) criação de um inventário de emissões; 2) definição de meta de redução de emissões; 3) desenvolvimento de plano de ação para alcançar a meta; 4) implementação de políticas e medidas para alcançar a meta; e 5) monitoramento e verificação de resultados (BACK, 2012).

Em 2005, foi publicado o primeiro inventário de emissões de gases de efeito estufa do Município de São Paulo, quantificando as emissões de dióxido de carbono (CO₂) e de metano (CH₄) que ocorreram no ano de 2003, decorrentes das atividades socioeconômicas havidas no

município. O inventário contribuiu para indicar as prioridades do município sobre a questão climática (BACK, 2012).

Neste mesmo ano, criou-se, por meio do Decreto nº 45.959/05, o Comitê de Mudanças Climáticas e Ecoeconomia Sustentável, coordenado pela Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente (SVMA), com os objetivos de: articular as políticas públicas setoriais em torno da questão climática; criar soluções e alternativas para o enfrentamento das causas e efeitos das mudanças climáticas globais no município de São Paulo; gerar aprendizado político e institucional na elaboração de políticas com agenda climática; e estimular debates sobre a elaboração de uma Lei de Mudança Climática para o município de São Paulo (FURIELA, 2011; BACK, 2012).

A partir da criação do Comitê, uma série de programas foram estabelecidos voltados para o combate ao efeito estufa, tais como: instalação de ciclovias; adesão ao dia mundial sem carro (22 de setembro); manutenção e modernização da frota dos últimos 200 tróleibus existentes na cidade; ampliação de corredores para transporte público; programa de inspeção veicular. Posteriormente, esses programas foram incluídos no projeto de lei sobre mudanças climáticas do município (FURIELA, 2011; BACK, 2012).

Outro ponto relevante é que o município de São Paulo é integrante do Grupo das Grandes Cidades Líderes pelo Clima (C40 – Large Cities Climate Leadership Group), fundado em 2005, por iniciativa do prefeito de Nova Iorque, e que reúne 59 cidades engajadas na redução das emissões de gases de efeito estufa e na mitigação dos riscos climáticos. Desde 2007, a cidade faz parte da direção executiva do C40, tendo sediado o seu 4º encontro de cúpula (C40 São Paulo summit), em 2011 (FURIELA, 2011; BACK, 2012, CORTESE, 2013; DIGIULIO e VASCONCELOS, 2014).

Como resultado, a cidade de São Paulo foi pioneira na formulação de uma lei com metas mandatórias de redução de emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE), instituindo, em

junho de 2009, a Política de Mudança do Clima no Município de São Paulo (PMMC), Lei Municipal nº 14.933/09, focada em mitigação e articulada a compromissos globais¹⁷ (CEDEPLAR, UFMG, FIOCRUZ, 2008; ROMERO, PARENTE, 2011; FURIELA, 2011; BACK, 2012; CORTESE, 2013).

Segundo Sobrinho (2014), a lei de mudança do clima prevê, principalmente, a priorização do transporte público; estímulo ao uso de meios de transporte com menor potencial poluidor; o monitoramento e armazenamento de cargas privilegiando o horário noturno; redução progressiva do uso de combustíveis fósseis; programa obrigatório de reciclagem e redução de resíduos; critérios de eficiência energética, de materiais em novas construções e sustentabilidade ambiental; obras de combate às enchentes.

A lei, ainda, amplia a estrutura e atuação do Comitê Municipal de Mudança do Clima e Ecoeconomia, a presidência passa a ser realizada pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano (SMDU) e, além dos membros do poder público municipal, passa a ter representação do poder público estadual e da sociedade civil (art. 43 da Lei nº 14.933/09). O Comitê, além da presidência, é composto pelos secretários de 11 Secretarias Municipais (Desenvolvimento Urbano; Verde e do Meio Ambiente; Governo Municipal; Finanças; Infraestrutura Urbana e Obras; Educação; Transportes; Habitação; Saúde; Serviços; Relações Internacionais); Secretaria de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo; Conselho Internacional para Iniciativas Ambientais Locais - ICLEI; Federação das Indústrias do Estado de São Paulo - FIESP; Universidade de São Paulo - USP; Universidade Estadual Paulista - UNESP; Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores - ANFAVEA;

¹⁷ Art. 4º. A Política Municipal de Mudança do Clima tem por objetivo assegurar a contribuição do Município de São Paulo no cumprimento dos propósitos da *Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima*. Art. 5º. Para a consecução do objetivo da política ora instituída, fica estabelecida para o ano de 2012 uma meta de redução de 30% (trinta por cento) das emissões antrópicas agregadas oriundas do Município, expressas em dióxido de carbono equivalente, dos gases de efeito estufa listados no *Protocolo de Quioto* (anexo A), em relação ao patamar expresso no inventário realizado pela Prefeitura Municipal de São Paulo e concluído em 2005 (SÃO PAULO-CIDADE, 2009a, grifos da autora).

Associação Civil Greenpeace; Associação Nacional de Transportes Públicos - ANTP; Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de São Paulo - SINDUSCON-SP; Sindicato das Empresas de Imóveis do Estado de São Paulo - SECOVI-SP; Central Força Sindical (art. 3º, Decreto nº 50.866/09)

No entanto, de acordo com DiGiulio e Vasconcellos (2014), as metas instituídas com essa política para a redução de emissões de gases de efeito estufa para o período de 2003 a 2012 não foram atingidas. Em evento promovido pela Rede Nossa São Paulo¹⁸, *“Balanço dos cinco anos da lei que instituiu a Política de Mudança do Clima no Município de São Paulo”*, em maio de 2014, revelou-se que ao invés de reduzir em 30% as emissões de gases de efeito estufa (como previsto na PMMC), ocorreu o inverso, as emissões entre 2005 e 2012, aumentaram em 4%¹⁹.

Além disso, de acordo com o Inquérito Civil instaurado em abril de 2014 pela Promotoria de Justiça do Meio Ambiente da Capital, de novembro de 2012 a abril de 2014 não foram realizadas as reuniões do Comitê Municipal de Mudança do Clima e Ecoeconomia, órgão colegiado e consultivo, criado para apoiar a implementação da Política de Mudança do Clima no Município de São Paulo (DIGIULIO e VASCONCELLOS, 2014).

Como visto no capítulo 2, as mudanças globais estão correlacionadas à perda da vegetação nativa, principalmente nas megacidades e na produção agrícola baseada na monocultura. Para Odum e Barrett (2008), para que se tenha um ambiente equilibrado e

18 A Rede Nossa São Paulo é uma ONG que define como sua missão mobilizar diversos segmentos da sociedade para, em parceria com instituições públicas e privadas, construir e se comprometer com uma agenda e um conjunto de metas, articular e promover ações, visando a uma cidade de São Paulo justa e sustentável (DIGIULIO e VASCONCELOS, 2014).

19 Reportagem “Principais metas da lei de mudança do clima de São Paulo não estão sendo cumpridas” do dia 20 de maio de 2014. [Informação obtida em: <<http://www.nossasaopaulo.org.br/noticias/principais-metas-da-lei-de-mudanca-do-clima-de-sao-paulo-nao-estao-sendo-cumpridas>>, acesso em: 28 set 2016].

resiliente²⁰, tanto agricultura como desenvolvimento urbano devem ser entremeados por ecossistemas naturais, formando corredores ecológicos, permitindo o fluxo genético entre eles e a manutenção destes ecossistemas.

De acordo com Carbone *et al.* (2015), a qualidade e a viabilidade das cidades dependem deste desenho do verde urbano, sendo necessária a relação entre o Planejamento da Paisagem e o Planejamento Urbano. Segundo os autores, as áreas verdes urbanas, desempenham papel chave na melhora da qualidade de vida das populações, na medida em que melhoram a qualidade do ar, diminuem a temperatura, diminuem o escoamento superficial de águas pluviais em áreas impermeabilizadas

No entanto, o Município ao longo de seu desenvolvimento e expansão urbana veio perdendo vegetação nativa, sendo o cenário atual a carência de áreas verdes em locais mais adensados e a má distribuição das áreas existentes, com destaque aos grandes maciços de vegetação concentrados nos extremos sul e norte da cidade, o que demonstra desigualdade entre os bairros paulistanos (CARBONE, 2014; TOLFFO, 2015). Mello-Thery (2011) revela que 19 das 32 subprefeituras estão com índice de área verde por habitante (IAV) abaixo do recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) - 12 m²/hab²¹. Se aproximarmos mais o olhar, entre os 96 distritos, somente 47 possuem área verde igual ou superior a 12 m²/hab (SÃO PAULO-CIDADE, 2009b).

Assim, como medida de mitigação e adaptação às mudanças climáticas, a Prefeitura comprometeu-se com a ampliação da cobertura vegetal do município. Em 2006, foi criado o

²⁰ Capacidade de um sistema de manter sua estrutura e função durante a perturbação (ODUM e BARRETT 2008, p. 534).

²¹ Apesar de difundido por alguns pesquisadores como referência estabelecida pela OMS, o valor de 12 m²/hab não é reconhecido por esta instituição (CARBONE, 2014). Indicadores relativos à quantidade de área verde por habitante variam entre 8m² e 15 m²/hab., sendo o valor de 8 m²/hab aceito pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), somente para os municípios localizados na Mata Atlântica, o valor de 12 m²/hab pela OMS e 15 m²/hab indicado pela Sociedade Brasileira de Arquitetura e Urbanismo (Sbau) – ainda 8 m²/hab (MELLO-THERY, 2011).

Programa Municipal de Arborização Urbana, que permitiu o plantio de 202.949 novas árvores na cidade, o que significa neutralização de 40% das emissões provocadas a cada ano pelo funcionamento dos órgãos públicos municipais (SOBRINHO, 2014).

Outra estratégia nesse sentido é o Programa 100 Parques para São Paulo, lançado em janeiro de 2008, que tem como objetivo garantir o maior número de áreas disponíveis e transformá-las em parques, proporcionando a ampliação das áreas de lazer e contato com a natureza e, ao mesmo tempo, distribuir mais equilibradamente estes parques, com a implantação de pelo menos 1 parque por distrito. Foram implantados 56 novos parques que somados aos 34 anteriormente existentes, contabiliza 90 parques municipais, saindo-se de 15 milhões de metros quadrados de áreas protegidas municipais para cerca de 45 milhões de metros quadrados (SÃO PAULO-CIDADE, 2012; SOBRINHO, 2014).

Cabe ressaltar a importância da criação de parques lineares, previstos no Plano Diretor, pois recuperam fundo de vale de rios e córregos, o que contribui na melhora da permeabilidade do solo, minimiza enchentes, protege os cursos d'água não canalizados, reduz áreas de riscos, na medida em que evitam a construção de habitação irregular nas áreas de várzea e amplia a qualidade de vida das populações que vivem na região, ao disponibilizar equipamentos de lazer (NOBRE *et al.*; 2010; SOBRINHO, 2014).

Para a implantação destes parques, a Secretaria do Verde e do Meio Ambiente, além dos recursos orçamentários, obtém recursos do Fundo de Desenvolvimento Urbano – FUNDURB e do Fundo Especial de Meio Ambiente – FEMA, advindos da outorga onerosa do direito de construir e de compensações ambientais, respectivamente (CARBONE, 2014; SOBRINHO, 2014).

Dentre os parques previstos no Programa 100 Parques, Sobrinho (2014) destaca três grupos cuja função é bastante estratégica. O primeiro grupo está localizado na zona sul, na orla da Represa de Guarapiranga, com a previsão de 5 parques cobrindo toda a área ainda não

ocupada no entorno da represa. O segundo grupo localiza-se na zona norte, na zona de amortecimento da Serra da Cantareira, são dez milhões de m² distribuídos em 11 parques, com a finalidade de proteger o Parque Estadual da Cantareira. O terceiro grupo localiza-se na zona sul e refere-se a um acordo fechado entre a prefeitura e o governo do estado que prevê como compensação pelas obras do trecho sul do Rodoanel Mário Covas a implantação de 1.200 hectares de unidade de conservação, distribuídos em quatro núcleos: Jaceguava, Bororê, Varginha e Itaim.

Entretanto, hoje, embora indicadores demonstrem uma evolução na relação entre m² de cobertura vegetal por habitante em São Paulo, tal situação vem ocorrendo em ritmo menor do que o desejável (TOLFFO, 2015). Segundo Carbone *et al.* (2015) os limites da gestão de áreas verdes do município estão centrados na deficiência no processo de planejamento do território e dos instrumentos econômicos, especialmente em relação à criação de incentivos e subsídios para proprietários particulares e empreendedores privados, visando à conservação de áreas verdes já existentes.

Um dos grandes limites identificados na gestão de áreas verdes do município é a deficiência no processo de planejamento, que por ser ainda muito oportunista, não foi capaz de efetivar uma visão sistêmica das áreas verdes da cidade que permita, de fato, enxergar as demandas territoriais por área verde e suas possíveis conexões. Outro entrave expressivo é a priorização de ações voltadas à criação de áreas verdes em detrimento da proteção de áreas existentes principalmente em terrenos particulares. Nesse sentido, há um grande potencial que tem sido negligenciado pela administração municipal, e que se expressa pela carência de instrumentos de incentivo aos proprietários particulares (CARBONE *et al.*, 2015, p. 215).

A má distribuição de área verde e os limites à gestão impactam significativamente a qualidade de vida no nível local e, certamente, deixa de contribuir para a redução dos problemas das mudanças globais, em especial as alterações climáticas, na medida em que reduzem a concentração de gases de efeito estufa na atmosfera, por meio da absorção de carbono.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

*"A mente que se abre a uma nova idéia,
jamais voltará ao seu tamanho original."*

(Albert Einstein, 1879-1955)

4.1 A PESQUISA

Para entender como os atores do poder público e da sociedade que fazem parte do grupo “Quinta Ambiental” articulam-se em diferentes níveis para um objetivo comum e como esse processo influencia o exercício da cidadania e aprendizagem social na alteração da relação homem-natureza, partiu-se para um estudo qualitativo, do tipo exploratório com abordagem etnográfica (MARCONI e LAKATOS, 2002; THIOLLENT, 2005; AGROSINO, 2009).

É pesquisa qualitativa do tipo exploratória por objetivar uma visão geral sobre determinado fato, no caso o exercício da cidadania como promotor da alteração da relação homem-natureza. Esse tipo de pesquisa é utilizada quando o tema escolhido é pouco explorado e torna-se difícil formular hipóteses precisas a respeito do mesmo. Envolve levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado e análise de exemplos que estimulem a compreensão (GIL, 2006).

A abordagem é etnográfica, pois possibilita estudo aprofundado e análise detalhada de uma situação específica, como proposto nesta tese. *“O objetivo dos etnometodólogos tem sido explicar como o sentido de realidade de um grupo é construído, mantido e transformado”* (AGROSINO, 2009, p. 25).

Segundo Little (2006), a pesquisa etnográfica em estudos socioambientais tem como objetivo a análise dos conflitos em si e as múltiplas interações sociais e naturais que os fundamentam. O autor também explica que este tipo de estudo deve realizar uma análise ecológica do conflito que: 1) identifica e diferencia os variados agentes socioambientais envolvidos; 2) incorpora seus múltiplos pontos de vista e interesses; 3) mapeia suas relações transníveis; e 4) documenta etnograficamente a história do conflito, com suas alianças

políticas *ad hoc*, suas acomodações mútuas, suas negociações e suas rupturas políticas (LITTLE, 2006, p. 88).

Diante do exposto a figura 11 demonstra as quatro etapas da pesquisa: **(1) Teórica**, na qual se construiu o referencial teórico e o modelo analítico e as categorias de análise; **(2) Empírica**: coleta de dados no período entre fevereiro de 2015 e junho de 2016 por meio da ferramenta IAD - *Institucional Analysis and Development*; **(3) Analítica**: discussão dos resultados por meio da triangulação das etapas anteriores; **(4) Consolidação**: conclusões e implicações do estudo.

Figura 11: Etapas da Pesquisa.

Fonte: Elaborada pela autora.

Para organizar a fase empírica de forma sistemática, utilizou-se uma ferramenta teórica proposta por Vicent Ostrom, Eleonor Ostrom e seus colaboradores (OSTROM, 1990; ANDERSSON, 2006; OSTROM, 2010; MCGINNIS, 2011), *The Institucional Analysis and Development (IAD) Framework* (figura 12).

Figura 12: IAD framework aplicado na tese.

Fonte: ANDERSSON, 2006, p. 27. Adaptada e traduzida pela autora..

McGinnis no seu artigo “An Introduction to IAD and the Language of the Ostrom Workshop: A Simple Guide to a Complex Framework” (2011, p. 172), explica os componentes da ferramenta da seguinte forma:

- O **contexto** abrange todos os aspectos do ambiente social, cultural, institucional e biofísico em que uma situação de ação situa-se.
- O principal foco da ferramenta é a **arena de ação**, onde se encontram os atores e onde os próprios atores, agindo de modo individual ou coletivo, observam as informações, selecionam as ações, envolvem-se em padrões de interação e percebem os resultados de suas interações (ANDERSSON, 2006; MCGINNIS, 2011).
- Os resultados são moldados por ambas as saídas: arena de ação e contexto. Os participantes avaliam ações, produtos e resultados, e essas avaliações podem afetar qualquer fase do processo. Feedback e aprendizagem adaptativa podem afetar as entradas e processos dentro da arena de ação e do contexto.

A utilização da IAD *Framework* teve como foco principal da tese entender a arena de ação e seus resultados com uma visão do sistema político como todo dentro do contexto. A figura 13 esquematiza o delineamento da fase empírica com base na ferramenta.

Figura 13: *IAD Framework* adaptado para o objetivo da tese.

Fonte: Elaborada pela autora.

4.2 MATERIAIS E MÉTODOS

A tabela 2 demonstra os instrumentos metodológicos utilizados em cada etapa da pesquisa.

Tabela 2: Etapas e Instrumentos Metodológicos.

ETAPA	INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS	
1. Teórica	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa Bibliográfica • Participação em eventos científicos 	
2. Empírica	• Contexto	• Pesquisa Documental
	• Arena de Ação	Etnografia <ul style="list-style-type: none"> • Observação direta: nas reuniões semanais com registro diário de campo, fotografia e, quando possível, áudio • Acontecimentos externos às reuniões, como eventos e cursos promovidos pelo grupo como Dia Mundial do Meio Ambiente, Curso de Horta Caseira, Curso de Compostagem, 4º Encontro de Sustentabilidade e Meio Ambiente, Confraternização, assim como eventos externos, audiências, palestras e reuniões na Câmara Municipal das quais membros do grupo participaram • Reportagens da mídia local
	• Resultados	• Acesso a documentos produzidos pelo grupo e produzidos pela pesquisadora para o grupo
4. Analítica	Análise de conteúdo – diário de campo	
5. Consolidação	Redação das conclusões e implicações da pesquisa	

Fonte: Elaborada pela autora.

4.2.1. Pesquisa Bibliográfica

Para o levantamento do referencial teórico e estruturação do modelo analítico, realizou-se pesquisa bibliográfica, não sistemática, nas seguintes bases de dados: Lilacs, Scielo, Google Scholar, banco de teses da USP, UNICAMP e UNESP, Portal CAPES e

EndNote, nas quais foram levantados artigos de revistas científicas, livros, teses, dissertações e publicações de organizações internacionais e nacionais, como Banco Mundial, WRI, Nações Unidas, Instituto Polis, SOS Mata Atlântica.

Os seguintes descritores foram utilizados: “governança”, “governança e mudanças climáticas”, “governança adaptativa”, “arranjos institucionais”, “antropoceno”, “aprendizagem social”, “etnografia”, “mata atlântica”, “dinâmica urbana”, “áreas verdes+município de São Paulo”, “floresta urbana”, “participação+unidades de conservação”. A busca com descritores na língua inglesa também foi realizada: “governance”, “governance and climate change”, “adaptive governance”, “governing the commons” “transition town”, “green ways”, “anthropocene”, “social learning”, “ethnography”.

Também buscou-se por autores importantes no tema como Elinor Ostrom, para governança policêntrica, e Paul J. Crutzen, para antropoceno.

Foram incluídos para leitura os artigos gratuitos e escritos em português, inglês e espanhol. Os artigos pagos e em outros idiomas foram excluídos.

Ainda utilizou-se a pesquisa bibliográfica na fase empírica no nível do contexto para descrever as características ambientais.

O critério de escolha e leitura dos trabalhos e artigos pesquisados ocorreu de forma livre a fim de tornar a pesquisa mais abrangente tendo a possibilidade de inclusão de outros artigos que foram emergindo no decorrer da tese.

4.2.2. Pesquisa Documental

A pesquisa documental foi utilizada para a construção do primeiro nível de interpretação da fase empírica - o contexto. A pesquisa documental teve a finalidade de

levantar dados secundários que facilitassem a compreensão do perfil da população residente, identificação de aspectos geográficos, vegetação e hidrografia, os arranjos institucionais e as normas jurídicas que incidem sobre o território.

As fontes da pesquisa documental são leis, planos, programas, relatórios, ou outros documentos de Instituições Públicas ou Organizações não governamentais. Assim como bases de dados demográficos e estatísticos referentes ao município e subprefeitura do Jaçanã/Tremembé.

Para cada item do contexto utilizaram-se as seguintes bases de dados:

Tabela 3: Base de dados da pesquisa documental por etapa do contexto.

Etapa do Contexto	Base de Dados
Características Ambientais	<ul style="list-style-type: none"> • Plano de Manejo do Parque Estadual da Cantareira • SNUC • Decreto Estadual • SOS Mata Atlântica • Atlas Ambiental do Município de São Paulo • Plano Diretor Estratégico – PDE 2014 • Lei de Uso e Ocupação do Solo
Características da Comunidade	<ul style="list-style-type: none"> • Plano de Manejo do Parque Estadual da Cantareira • Infocidade • IBGE • Rede Nossa São Paulo • Plano de Metas do Município • Relatório da Defesa Civil da Subprefeitura do Jaçanã • Centro de Estudo da Metrópole • Atlas Ambiental do Município de São Paulo
Características Político-Administrativas	<ul style="list-style-type: none"> • Organograma da Subprefeitura • Lei Municipal nº 13.399/02 • Lei Municipal nº 15.764/13

Fonte: Elaborada pela autora.

4.2.3. Etnografia

A etnografia foi utilizada na fase empírica para a compreensão da arena de ação, fluxo de informação, processo de aprendizagem, estratégias e resultados da “Quinta Ambiental”.

A coleta dos dados se deu por meio da observação participante em reuniões, eventos e audiências, registrada em diário de campo, no período de fevereiro de 2015 a junho de 2016.

O analista qualitativo observa tudo, o que é ou não dito: os gestos, o olhar, o balanço, o meneio do corpo, o vaivém das mãos, a cara de quem fala ou deixe de falar, porque tudo pode estar imbuído de sentido e expressar mais do que a própria fala, pois a comunicação humana é feita de sutilezas, não de grosserias (DEMO, 2012, p. 33)

Dessa forma, o diário de campo foi utilizado para relatar as reuniões do grupo “Quinta Ambiental”, eventos e atividades associados ao grupo, assim como o registro de reações, gestos, comportamentos, falas, opiniões, ações e reações das pessoas e interações sociais. Além disso, o diário foi utilizado para registrar a reunião, quase no formato de uma ata, pois a gravação do áudio não foi permitida, pois poderia inibir alguns membros.

Apesar de nascer e viver no bairro do Jaçanã, o contato com o grupo foi por meio de um membro que participou da apresentação final dos trabalhos da disciplina HSA 5759 – Sistema de Informações Ambientais para o Desenvolvimento oferecida no Programa de Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública, em 2014. Ao término da atividade, durante uma conversa informal, foi feito o convite, para a Professora responsável da disciplina, para participar da apresentação do mapa de gestão que estava sendo desenvolvido pelo grupo e conhecê-los. Esta, por sua vez, sabendo da minha pesquisa, colocou-me em contato com o grupo que logo após aceitou participar da minha pesquisa.

Segundo Agrosino (2009), na etnografia, a identidade do pesquisador e os objetivos do estudo são revelados ao grupo pesquisado desde o início. *“É preciso estar sempre atento aos modos pelos quais se tem acesso ao campo, ao modo como se estabelecem afinidades com as*

peessoas que lá vivem, e se ele (etnógrafo) se torna um membro ativo daquele grupo”(Op. Cit., p. 30). Assim, na primeira reunião foram apresentados os objetivos da pesquisa, a autora desta tese e de que forma o grupo seria acompanhado, facilitando a aproximação com o grupo e o vínculo de confiança.

A observação participante teve como norte as seguintes questões: (1) qual a história do grupo? (2) como é a dinâmica do grupo?, (3) quais são os assuntos prioritários?, (4) como o grupo se articula e se aproxima do governo ou de instituição de interesse?, (5) como as decisões são encaminhadas?, (6) qual o fluxo das informações?, e (7) como se dá o processo de aprendizagem?

Como o objetivo da pesquisa é a dinâmica e os processos da “Quinta Ambiental”, como espaço de convívio coletivo, troca de saberes e aprendizagem e não a história do indivíduo, o perfil detalhado de cada um não se faz necessário.

A opção em focar nas dinâmicas relacionais em torno do grupo “Quinta Ambiental” possibilitou o acompanhamento com densidade das práticas políticas dos membros, observando-os nos diferentes espaços de ação coletiva, permitindo a compreensão das relações estabelecidas entre eles e o Estado, o que denomino de governança.

Manter o foco da pesquisa nas práticas políticas dos membros da “Quinta Ambiental” permitiu não só compreender a rede relacional de atores sociais envolvidos, mas também entender as ações articuladas nas questões referentes ao espaço urbano (floresta urbana). Muitos dos temas (assuntos e problemáticas) discutidos pelo Grupo “Quinta Ambiental”, estão relacionados com a ocupação territorial, seja em termos referentes ao zoneamento e uso e ocupação do solo do distrito do Tremembé e à sua proximidade com o Parque Estadual da Cantareira (que o enquadra como Zona de Amortecimento), seja com relação às formas de apropriação e significados do espaço com base nas experiências políticas.

O fato de o distrito de Tremembé estar localizado na Zona de Amortecimento do Parque Estadual da Cantareira confere ao distrito peculiaridades, comparado a problemas urbanos enfrentados em outras partes da cidade de São Paulo. Essa questão é parte do cotidiano e não é diferente nos locais de atuação política dos atores sociais da pesquisa, mesmo quando as demandas estão relacionadas à habitação e saúde, por exemplo.

Como a prefeitura lida ao implementar qualquer equipamento urbano cuja legislação em vigor impede sua ocupação? Problemas como esses são recorrentes nos fóruns políticos frequentados e os atores sociais que o frequentam consideram parte importante de sua atuação pela formulação de soluções para eles.

De acordo com os interlocutores da pesquisa, as recentes invasões e irregularidades das ocupações, assim como seus desdobramentos (ausência de serviços e problemas sanitários), são fatores que os mobilizam a estarem presentes em diferentes canais e esferas tão distintos.

4.3 ANÁLISE DOS DADOS

Por se tratar de uma pesquisa etnográfica, as categorias de análise são construídas no decorrer da coleta de dados e da pesquisa bibliográfica e documental:

o pesquisador parte para a pesquisa etnográfica sem pré-concepções ou diretrizes para sua observação. A teoria é importante para ajudar o pesquisador a decidir que tipos de evidência poderão responder suas perguntas de pesquisa. Embora guiada pela teoria, a pesquisa etnográfica não é determinada por ela. (WIELEWICKI, 2001, p. 29).

Zacarelli e Godoy (2001), analisando vários autores, no artigo “Perspectivas de uso de diários na pesquisa em organizações”, identifica três estratégias para análise de diário de campo:

1. Numérica: os dados são categorizados, convertidos e expressos em números para análise estatística que permitem a relação entre variáveis.
2. Temática: pode ser de duas formas, análise de conteúdo ou procedimentos derivados da *ground theory*. A análise de conteúdo é organizada por meio de categorias pré-definidas, com base em referencial teórico, gerando informações padronizadas. Verifica-se o grau (maior ou menor) da presença de determinada categoria. O discurso do sujeito coletivo é um exemplo deste tipo de análise. Nos procedimentos analíticos da *ground theory*, as categorias são geradas por meio dos próprios dados no decorrer da pesquisa. Neste caso, o processo de análise começa cedo, acompanhando o desenrolar da coleta e orientando-se pelo princípio da comparação constante. Na análise temática existem vários softwares que auxiliam a análise de dados textuais.
3. Estrutural: alicerçada nos estudos linguísticos e literários, utiliza-se a análise da conversação e da narrativa. Na análise da conversação examina-se a estrutura da fala. Com base nas interações verbais e conversas interpretam-se as interações sociais em situações da vida cotidiana. Na análise narrativa, torna como objeto da investigação a história em si mesma, ou seja, os relatos feitos na primeira pessoa por determinados indivíduos a respeito de suas experiências.

Desse modo, as informações do diário associada à observação participante foram organizadas e analisadas de forma a narrar a história do coletivo “Quinta Ambiental” e suas experiências. Portanto, não se fez categorização do conteúdo dos diários e sim uma narrativa

do ponto de vista da organização do grupo, como trabalham e planejam as ações, como as informações são trabalhadas, as dificuldades e superações, e os resultados alcançados.

5. A “QUINTA AMBIENTAL”: RESULTADOS E DISCUSSÕES

*“Não posso ficar
Nem mais um minuto com você
Sinto muito, amor
Mas não pode ser
Moro em **Jaçanã**
Se eu perder esse trem
Que sai agora às onze horas
Só amanhã de manhã”*

(Demônios da Garoa, Trem das Onze, 1964)

O presente capítulo retrata a análise e discussão dos dados obtidos durante a observação participante de reuniões e atividades da “Quinta Ambiental”, no período de fevereiro de 2015 a junho de 2016 sobre a ótica da problemática descrita no segundo e terceiro capítulos. A estrutura deste capítulo é baseada na IAD *framework*, como detalhado no capítulo anterior de procedimento metodológico.

Assim, inicia-se apresentando o território de atuação da “Quinta Ambiental”, os Distritos de Jaçanã e Tremembé (contexto), destacando a história da ocupação e suas principais características ambientais e socioeconômicas com auxílio de mapas, indicadores e fotos. Além disso, apontam-se os principais problemas socioambientais, segundo os participantes das reuniões da “Quinta Ambiental”.

Em seguida, são expostos os principais pontos observados nas reuniões da “Quinta Ambiental” (arena de ação), destacando a história de formação, quem são e onde se reúnem. A análise da dinâmica do grupo permitiu verificar os padrões de interação, fluxo de informação e condições de aprendizagem, com foco no espaço como promotor de transformações político-culturais em direção à comunidade sustentável.

5.1 O CONTEXTO: DISTRITOS DE JAÇANÃ E TREMEMBÉ

Os Distritos de Jaçanã e de Tremembé localizam-se no extremo norte do município de São Paulo (figura 14) sob a administração da Subprefeitura de mesmo nome.

Figura 14: Localização dos Distritos de Jaçanã e Tremembé.
Fonte: Elaborada pela autora.

O nome Tremembé vem do tupi que significa “terreno alagadiço” ou “pântano”. No século XIX a região possuía grandes fazendas e sítios de chá e gado, o que atraiu muitos imigrantes italianos, alemães e portugueses. No início do século XX muitas dessas propriedades foram loteadas, dando início à urbanização da região.

Por muito tempo a ocupação e o crescimento populacional permaneceu controlado, mantendo características rurais até os meados do século XX, devido ao relevo de serra e ao difícil acesso, que até 1964, se dava pela linha do trem Tramway da Cantareira, promovida devido à construção dos reservatórios de água da cidade (figura 15).

Figura 15: Estação Tremembé de trem (1960).

Fonte: Foto de Eduardo Britto [informação obtida em: <<http://www.estacoesferroviarias.com.br/t/tremembe-tc.htm>>, acesso em: 11 set 2016].

Hoje, a maior parte do distrito do Tremembé está inserida no Parque Estadual da Cantareira, uma Unidade de Conservação de Proteção Integral, considerada uma das maiores florestas urbanas do mundo. Criada pelo Decreto-lei Estadual nº 41.626 de 30/01/1963, possui área de 7.916,52 hectares e abrange parte dos municípios de São Paulo, Caieiras, Mairiporã e Guarulhos.

O Parque é um importante remanescente do bioma Mata Atlântica e de extrema relevância ecológica para o Estado de São Paulo. Foi declarado parte da Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da cidade de São Paulo pela UNESCO, em 1994 (SÃO PAULO-ESTADO, 2015). Além disso, a região da Cantareira integra o manancial do mesmo nome, responsável por 46% do abastecimento de água da Região Metropolitana da São Paulo - RMSP (SÃO PAULO-ESTADO, 2009).

Segundo a Lei Federal nº 9.985/00, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, no artigo 2º, inciso XVIII, todas as unidades devem possuir Zona de Amortecimento em seu entorno. Define a zona de amortecimento como a área de entorno de uma Unidade de Conservação, restringindo nela as atividades humanas, as quais ficam sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a Unidade (BRASIL, 2000)

A definição dessas áreas tem o objetivo de garantir a manutenção e recuperação da biodiversidade, dos recursos hídricos e dos corredores ecológicos existentes, reduzir e restringir a implantação de empreendimentos e execução de atividades com impacto negativo sobre a unidade de conservação.

Segundo dados do Plano de Manejo do Parque (SÃO PAULO-ESTADO, 2009), *não* é permitido na zona de amortecimento:

- Corte raso de vegetação em raio de um quilômetro a partir do limite do Parque Estadual da Cantareira;
- Impermeabilização acima de 20% em cada lote;
- Atividades de pecuária e melíferas com espécies exóticas;
- Abertura de estradas ou rodovias, ampliação de vias de circulação e estradas secundárias;
- Implantação de novos aterros sanitários, industriais, inertes ou semelhantes;

- Implantação de novas áreas de mineração de granito; e
- Instalação de novas áreas de produção de *pinus sp.*

Uso ou atividade recomendável para toda a zona de amortecimento do Parque Estadual da Cantareira – PEC, no município de São Paulo, são:

- Criação de Unidade de Conservação de proteção integral;
- Criação de Parques urbanos;
- Criação de Parques Lineares;
- Aumento de área de praças e jardins existentes;
- Em terrenos vagos, avaliação da possibilidade de criação de áreas verdes;
- Incentivo à adoção de agricultura sustentável;
- Incentivo ao uso de recreação e lazer nas áreas após o encerramento da atividade minerária; e
- Permissão de áreas de produção de eucalipto como alternativa econômica sem necessidade de corte de vegetação nativa e sob fiscalização do município.

Assim mais da metade do distrito de Tremembé possui restrição de uso e ocupação do solo e, portanto, sua ocupação deve ser controlada e coerente com o estabelecido pelo SNUC, a fim de garantir a integridade do bioma, que possui importância significativa para o município como todo, na medida em que representa um dos poucos fragmentos de mata existentes na cidade.

Já o Distrito de Jaçanã, segundo a Prefeitura de São Paulo²², era conhecido, em 1870, como Uroguapira, que em tupi significa “Terra que tem ouro”, pois se imaginava que houvesse ouro no local. Como não passou de um boato, abreviou-se para Sítio Guapira, nome

22 [informação obtida em:

<http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/subprefeituras/jacana_tremembe/historico/index.php?p=315, acesso em: 04 set 2016].

dado pelos indígenas para a região da Cantareira. Em 1930, o bairro passou a se chamar Jaçanã, devido a grande quantidade de aves da espécie jaçanã (ave ribeirinha que se caracteriza pelo tom avermelhado do peito).

No início do século XX, as condições de salubridade e de acesso e à baixa densidade demográfica favoreceram a instalação de instituições de saúde e abrigo, como o Hospital Geriátrico D. Pedro II, instalado para atender mendigos e idosos, e o Hospital São Luiz Gonzagava, fundado como leprosário Guapira tendo o nome modificado, passando a cuidar de doentes de tuberculose (figuras 16 e 17). Ambos permanecem até hoje em funcionamento, o primeiro administrado por iniciativa privada e o segundo pela Fundação Santa Casa, sendo este, hospital de referência tanto para os distritos de Jaçanã e Tremembé como para os municípios de Mariporã e Guarulhos.

Figuras 16 e 17: Vista aérea - Hospital Geriátrico D. Pedro II (esq.) e Hospital São Luiz Gonzagava (dir.).

Fonte: [informação obtida em: <<http://www.santacasasp.org.br>, acesso em: 11 set 2016.

Segundo o site da Prefeitura, em meados do século XX, grandes glebas foram loteadas pelos irmãos Mazzei, tornando a área um típico bairro paulistano de classe média. Em 1949, o Jaçanã inaugurou o primeiro estúdio de cinema de São Paulo: a Companhia Cinematográfica Maristela, primeiro foco cultural do bairro. Grandes personalidades brasileiras gravaram neste estúdio, como Mazzaropi, Procópio Ferreira, Adoniran Barbosa e Regina Duarte. O caminho

para o estúdio foi inspiração para Adoniran Barbosa que, em 1965, imortalizou o bairro na música “*Trem das Onze*” (anexo 1).

Hoje, o distrito do Jaçanã é uma área urbana consolidada com poucas áreas verdes, sendo alguns setores censitários com área verde zero (CARBONE, CEZARE, MOLNAR e CASTRO, 2015).

Diante disto, a subprefeitura tem no território duas realidades distintas de ocupação para administrar: conciliar necessidade de preservar os remanescentes do bioma mata atlântica com as de habitações e outros direitos sociais, fiscalizando novos empreendimentos e invasões (Distrito de Tremembé); e por outro lado (Distrito do Jaçanã), a necessidade de requalificação de espaços, córregos e arborização urbana (figura 18).

Deste modo, a região Jaçanã-Tremembé, apesar de possuir uma extensa área de vegetação, composta pelo Parque Estadual da Cantareira e seu entorno, apresenta uma expressiva heterogeneidade em sua distribuição, o que é um desafio para a administração pública.

Figura 18: Imagem do uso e ocupação dos Distritos de Jaçanã e Tremembé (Google Earth).
Fonte: Carbone, Cezare, Molnar e Castro, 2015.

5.1.1. Uso e Ocupação

A estrutura viária tem como principal eixo de acesso as Avenidas Coronel Sezefredo Fagundes e Rodovia Fernão Dias, sul-norte, Avenida Maria Amália Lopes de Azevedo e a Avenida Ushikichi Kamiya, leste-oeste. Foram nesses eixos que se instalaram fazendas durante o século XX, por imigrantes portugueses, alemães e italianos, cedendo, a partir da década de 1970, lugar a ocupações irregulares. São nesses eixos onde se concentram os principais serviços (banco, assistências técnicas, entre outros), restaurantes e comércio.

Com relação ao uso e ocupação do solo, a região da Subprefeitura do Jaçanã/Tremembé, na sua maioria, caracteriza-se por moradias irregulares, muitas em áreas de risco, formadas por lotes pequenos e médios. As ocupações ocorrem tanto em encostas com declividade acentuada e terrenos com suscetibilidade a processos erosivos e colapso de solo (figuras 19, 20, 21 e 22), quanto ao longo das marginais de córregos, principalmente nos córregos Tremembé, Paciência e Cabuçu de Cima (figuras 23, 24, 25 e 26).

Figuras 19 e 20: Bairro Jova Rural II - Observar a proximidade das moradias da parte superior ao topo do talude de corte e das moradias da parte inferior à base do talude de corte (esq.) e moradias em alvenaria de médio padrão construtivo, entremeadas por área com cobertura vegetal significativa (dir.).

Fonte: SÃO PAULO-CIDADE e IPT, 2010.

Figuras 21 e 22: Bairro Jardim Filhos da Terra - notar moradias de alvenaria localizadas no topo do talude natural com altura e inclinação elevadas (esq.) e Bairro Jardim Corisco II - observar escorregamento afetando parte da via de acesso (dir.).

Fonte: SÃO PAULO-CIDADE e IPT, 2010.

Figuras 23 e 24: Bairro Alfredo Ávila - moradias em alvenaria próximas ao córrego, presença de lixo e entulho no interior do leito do córrego (esq.) e processo de solapamento de margem e o lançamento de efluentes direto no leito do córrego (dir.).

Fonte: SÃO PAULO-CIDADE e IPT, 2010.

Figuras 25 e 26: Bairro Jardim Filhos da Terra - moradia em alvenaria sob ação de processo de solapamento de margem, alta vulnerabilidade (esq.) e drenagem confinada entre as moradias, as quais apresentam feições de solapamento de margem em sua base (dir.).
Fonte: SÃO PAULO-CIDADE e IPT, 2010.

Quanto aos interstícios urbanos²³, encontram-se ruas estreitas, com alta declividade (figuras 27 e 28); calçadas, guias e sarjetas estreitas ou ausentes (figuras 29 e 30); escadarias com vielas nas laterais (figuras 31 e 32); espaços vazios, geralmente com presença de entulho e vegetação; carência de praças; ausência de parques; ausência de vão livre entre as moradias (figura 33).

Figuras 27 e 28: Bairro Jardim Flor de Maio – observar o espaço do ônibus e do carro estacionado, rua de duas mãos (esq.) e Bairro Jardim Corisco I – observar a declividade (dir.).
Fonte: autora em abril de 2015 (esq.); SÃO PAULO-CIDADE e IPT, 2010 (dir.).

²³ Conjunto de espaços abertos da cidade (espaço público ou semi-público como praças, parque, largos e térreos livres); espaços que, apesar de livres em sua essência, não são vistos e apropriados como tal nas cidades brasileiras, por não caracterizarem espaços de convivência urbana (espaço público ou semi-público como ruas, calçadas, galerias, miolos de quadra); espaços abertos que não são livres, mas sim privados (jardim de casas e condomínios, quintais, varandas, terraços e coberturas) (PIZARRO, 2014, p. 45).

Figuras 29 e 30: Bairro Jardim Corisco II (esq.) e Bairro Jardim Filhos da Terra (dir.) – observar ausência de calçada, sarjeta, guia ou estrutura de escoamento da água.

Fonte: SÃO PAULO-CIDADE e IPT, 2010.

Figuras 31 e 32: Bairro Jardim Filhos da Terra (esq.) e Bairro Jardim Fontalis (dir.) – observar a declividade.

Fonte: SÃO PAULO-CIDADE e IPT, 2010.

Figura 33: Foto área do Bairro Jardim Filhos da Terra – observar vegetação na declividade e entulho, espaço vazio e escadaria (lado inferior esquerdo da foto) e ausência de vão livre entre as moradias.

Fonte: SÃO PAULO-CIDADE e IPT, 2010.

De acordo com Bonduk (1994), a expansão da periferia e a crise da habitação iniciam na década de 40, quando o Estado passa a intervir, tanto no processo de produção como no mercado de aluguel; esta postura é parte integrante de uma estratégia mais ampla, colocada em prática pelo governo Vargas (1930-1958), de impulsionar a formação e fortalecimento de uma sociedade de cunho urbano-industrial, capitalista, mediante uma forte intervenção estatal em todos os âmbitos da atividade econômica. Na questão da habitação, o autor destaca o decreto-lei do inquilinato, em 1942, que, congelando os aluguéis, passou a regulamentar as relações entre locadores e inquilinos; a criação das carteiras prediais, que deram início à produção estatal de moradias subsidiadas e, em parte, viabilizaram o financiamento da

promoção imobiliária, e o Decreto-Lei nº 58, que regulamentou a venda de lotes urbanos a prestações.

Para esse mesmo autor, essas medidas tornaram impossível encontrar moradia digna a um custo compatível com os salários, tanto para os despejados com os decretos, quanto para o milhares de migrantes que chegavam a São Paulo em busca de trabalho. Assim surgem novas alternativas habitacionais baseadas na redução significativa, ou mesmo na eliminação, do pagamento regular e mensal da moradia: a favela e a casa própria autoconstruída em loteamentos periféricos carentes em infraestrutura urbana. Na década de 1970, o pensamento que imperava era que a edificação de casa própria a baixo custo era a melhor saída para a habitação operária pois não implicaria uma elevação dos níveis salariais. Conclui-se então que, apesar de as intervenções habitacionais iniciada pelo governo Vargas terem sido baseadas em critérios sociais, a partir de 64, ocorre o contrário, em vista dos erros e ambiguidades destas medidas, que acabaram por contribuir com o crescimento do número de despejos, especulação imobiliária e a elevação dos preços dos imóveis, sobretudo nas áreas centrais, agravando a situação.

Ainda, segundo Bonduki (1994), ao contrário do que ocorreu na questão do inquilinato, na qual houve uma forte intervenção governamental, na questão da expansão periférica a presença estatal limitou-se a garantir o acesso à propriedade aos compradores dos lotes, estando ausente em todos os demais aspectos, como na exigência de padrões mínimos de urbanização previstos na lei, *“como se existisse um acordo para permitir-se a ampliação deste tipo de assentamento habitacional popular, única maneira de superar a crise de habitação”* (Op. Cit., p. 730).

Para Rolnik (1997) *“se estabeleceu um pacto territorial, no qual a ilegalidade era tolerada para poder ser posteriormente negociada pelo Estado, no qual melhorias urbanas se transformaram em votos e lideranças de bairros em cabos eleitorais”* (Op. Cit., p. 204).

Vários autores discutem a influência do mercado imobiliário no padrão de expansão urbana de São Paulo, que foi determinado somente pelo mercado, atendendo somente os interesses da parcela da população com renda na cidade. Estes autores ainda discutem que estes padrões estão inseridos na legislação urbanística, como plano diretor, parcelamento e ocupação do solo, definindo as áreas com oferta de infraestrutura, equipamentos e serviços, empurrando a população sem renda para áreas ambientalmente sensíveis, como encostas, várzeas de rios e áreas de manancial, cuja terra não tem valor de mercado (BONDUK, 1994; MARICATO, 2000; MARICATO, 2003; MARICATO e TANAKA, 2006; MARICATO, OGURA e COMARÚ, 2010; ROLNIK, 1997; ROLNIK, 2006; ROLNIK e KLINK, 2011; SAULE JR. e ROLNIK, 2001; MARQUES, 2015).

A região do Jaçanã/Tremembé, em especial o distrito de Tremembé, na parte da zona de amortecimento do Parque da Cantareira, é exemplo desta expulsão dos mais pobres do centro para a periferia, sofrendo com ocupações irregulares e invasões que acontecem ainda hoje com frequência. Durante o período da pesquisa, foi possível acompanhar invasões recentes. As fotos abaixo retratam a evolução de processo de invasão na região. As ocupações hoje ocorrem próximas das obras do trecho norte do Rodoanel, que, segundo os participantes da pesquisa, configura hoje a principal causa de perda da biodiversidade, aumento nas ocupações irregulares, violência e futura poluição do ar e sonora.

As fotos 34 e 35 foram tiradas no início da ocupação, em fevereiro de 2015, onde se verificou o terreno dividido por fitas marcando os futuros lotes. Foram observados, também, queimadas e supressão da vegetação local (figuras 36 e 37). Cerca de 20 dias depois verificam-se algumas moradias (figura 38).

Figuras 34 e 35: Início da invasão em fevereiro de 2015 no Bairro Flor de Maio.
Fonte: Fotos cedidas pela Defesa Civil da Subprefeitura de Jaçanã/Tremembé, 2015.

Figuras 36 e 37: Início da invasão em fevereiro de 2015 no Bairro Flor de Maio. Queimada (esq.) e supressão da vegetação (dir.).
Fonte: Fotos cedidas pela Defesa Civil da Subprefeitura de Jaçanã/Tremembé, 2015.

Figura 38: Vista parcial de invasão, final fevereiro de 2015 no Bairro Flor de Maio. (Rodovia Fernão Dias no canto direito da foto).
Fonte: Fotos cedidas pela Defesa Civil da Subprefeitura de Jaçanã/Tremembé, 2015.

Em nova fiscalização em agosto de 2015, constatou-se construção das moradias de alvenaria e pouca vegetação (figuras 39 e 40). Na figura 41, na parte superior, pode ser observada parte da construção do trecho norte do Rodoanel.

Figuras 39 e 40: Vista parcial de invasão, final de agosto de 2015 no Bairro Flor de Maio. Fonte: Fotos cedidas pela Defesa Civil da Subprefeitura de Jaçanã/Tremembé, 2015.

Figura 41: Vista parcial de invasão, final de agosto de 2015 no Bairro Flor de Maio. Fonte: Fotos cedidas pela Defesa Civil da Subprefeitura de Jaçanã/Tremembé, 2015.

Em outubro de 2015 verificou-se outra invasão no Bairro da Barrocada, também próxima à Rodovia Fernão Dias, essa região possui terreno com declividade significativa e

vegetação de médio porte. Além disso, está próxima ao limite do Parque Estadual da Cantareira – PEC, onde está previsto desde 2008 um dos Parques de Borda da Cantareira, que até o término desta tese não teve previsão de implementação (figuras 42 e 43).

Figuras 42 e 43: Vista parcial de invasão, outubro de 2015 no Bairro da Barrocada
Fonte: Fotos cedidas pela Defesa Civil da Subprefeitura de Jaçanã/Tremembé, 2015.

A maioria da população que se instala nestas áreas não tem a consciência que, além de colocar a própria vida em risco, compromete os recursos fundamentais a todos os moradores da cidade, principalmente no cenário da mudança do clima, em função dos serviços ambientais prestados pelo Bioma Mata Atlântica, presente nestas regiões, como a captura de CO₂ da atmosfera por meio da fotossíntese, redução de temperatura, aumento da umidade relativa do ar, conservação da permeabilidade do solo, diminuição do escoamento superficial de águas pluviais, influência no balanço hídrico, redução na velocidade dos ventos, entre outros (CARBONE, 2014; CARBONE *et al.*, 2015; SÃO PAULO-ESTADO, 2015b). A cada época chuvosa, enchentes cada vez maiores derrubam barracos, arrastam carros e casas e fazem todo o sistema de transporte entrar em colapso (ROLNIK, 1997; MARICATO, 2003).

Segundo mapeamento de risco, realizado no ano de 2010, pela Defesa Civil da Subprefeitura do Jaçanã/Tremembé em conjunto com o Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo – IPT, a região possui 14 bairros com 5.602 moradias em áreas de risco de escorregamento em áreas de encostas e solapamentos de margens de córregos,

significa que, na região, 19.271 habitantes vivem em áreas de risco $(6,60\%)^{24}$. Destes, 16% em área R1– risco baixo, 57% em R2 – risco médio, 18% em R3 – risco alto e 8% em R4 – risco muito alto (figura 44).

Figura 44: Mapeamento das áreas de risco de escorregamento em áreas de encostas e solapamentos de margens de córregos na Subprefeitura de Jaçanã/Tremembé.
Fonte: SÃO PAULO-CIDADE e IPT, 2010.

24 Cálculo feito pela autora com base na média de habitantes por domicílio (3,44) e total da população de 291.867 habitantes do censo demográfico de 2010 do IBGE.

Áreas de risco são regiões ambientalmente vulneráveis expostas a desastres naturais, pois são encostas com declividades significativas, área de várzea ou sujeita a alagamento natural. Portanto são regiões que deveriam ser respeitadas e preservadas pelo crescimento urbano. A ocupação destas áreas implica em desmatamentos, retirada e uso intensivo de materiais minerais, mudanças de cursos d' água, ocupação de várzeas e encostas, queimadas (poluição atmosférica), produção e deposição inadequada de resíduo e populações em vulnerabilidade social, que, segundo Maricato (2003), torna inviável ou extremamente cara a urbanização futura.

Diante dos efeitos causados pela mudanças climáticas, que, como visto no Capítulo 3, já ocorrem no Município de São Paulo, estas condições só tornam essa população mais vulnerável ainda, levando, ao mesmo tempo, à diminuição da cobertura de vegetação, o que contribui para o aumento das alterações climáticas assim como seus efeitos, ou seja, entramos em um ciclo de *feedback* positivo²⁵ perigoso.

De acordo com Maricato e Tanaka (2006), a história da propriedade fundiária no Brasil está ligada às relações de poder. Há a necessidade de rever a base fundiária, trata-se de fazer uma regulação do uso e da ocupação do solo por parte do Estado, o que passa também pela regulação do mercado. Para os autores, o que falta é quebrar essa relação de poder que coloca as terras adequadas na mão de um mercado restrito.

25 Os sistemas da Terra são constituídos por diversos componentes que se interagem entre si. Estas interações podem ser por feedback negativo ou feedback positivo. O negativo é uma resposta do sistema que tende a estabiliza-lo, diminuindo o efeito das flutuações, já o positivo amplifica as flutuações. Assim, o feedback positivo quanto mais uma flutuação for amplificada, mais ainda será (ODUM & BARRET, 2008).

5.1.2 Entre a serra e a cidade: a comunidade

A população residente na região da Subprefeitura de Jaçanã/Tremembé representa 2,3% da população total do município de São Paulo. Os indicadores socioeconômicos refletem a periferia autoconstruída iniciada com a expansão da cidade de forma rádioconcêntrica, como explorado no Capítulo 3 (figura 45).

Segundo Pedroso (2003, p. 59²⁶), a região apresenta os piores indicadores de desenvolvimento humano da zona norte do município, caracterizada por IDH-M baixo (0,68 – 24ª posição entre as 32 subprefeituras do município). A renda *per capita* mensal dos habitantes é de R\$ 253,15 e seus moradores apropriam-se de 1,5% do rendimento total do município de São Paulo. A esperança de vida é de 65,4 anos, seus moradores têm em média 6,7 anos de estudo e a subprefeitura possui 20.548 (2,7%) analfabetos.

No entanto, ao analisarmos o IDH-M (tabela 4), verifica-se heterogeneidade dentro do próprio território, com presença de setores censitários entre faixas de IDH-M muito baixo e alto. Segundo Pedroso (2003), a maior parte da população (59%) situa-se na faixa IDH-M *baixo*, 38% vivem sob a faixa de IDH-M *médio*, 3% com IDH-M *alto* (parte sul de Tremembé próximo à Santana), e um setor censitário (0,06%) com IDH-M *muito baixo*. (PEDROSO, 2003, p. 60)

26 Os dados de IDH-M por subprefeitura são de 2003, pois este dado não é realizado por subprefeitura oficialmente, somente para o município como um todo. Estes dados foram levantados e analisados por PEDROSO (2003) em dissertação de Mestrado como parte dos trabalhos realizados pelo CEM - Centro de Estudos da Metrópole. INFOCIDADE, CEM e REDE NOSSA SÃO PAULO utilizam dados do censo demográfico do IBGE 2010.

Figura 45: Indicadores socioeconômicos da Subprefeitura de Jaçanã/Tremembé.

Fonte: Elaborada pela autora.

Tabela 4: Características da população segundo faixas de IDH-M para a Subprefeitura de Jaçanã/Tremembé.

IDH -M	Muito Baixo	Baixo	Médio	Alto	Total
Setores Censitários	1 (0,3%)	172 (55%)	129 (51%)	10 (3%)	312
População	155 (0,06)	143.714 (59%)	92.718 (38%)	7.283 (3%)	243.870
Rendimento total da Subprefeitura	R\$ 15.964 (0,02%)	R\$ 23.666.662 (39%)	R\$ 32.789.192 (54%)	R\$ 3.750.421 (6%)	R\$ 60.222.239
Responsável familiar até 3 salários mínimos	5 (0,02%)	15.140 (69%)	6.700 (30%)	232 (1%)	22.077
Responsável familiar com + de 20 salários mínimos	0	538 (19%)	2.038 (72%)	256 (9%)	2.832
População de até 5 anos	0	18.712 (69%)	7.816 (29%)	445 (2%)	26.973
População de + de 60 anos	73 (0,4%)	7.750 (39%)	10.798 (55%)	1.045 (5%)	19.666
Analfabetos	96 (1%)	14.699 (72%)	5.565 (27%)	188 (1%)	20.548
Esperança de vida	59	61,4	69,9	75,7	65,4
Anos de estudo	5,7	5,9	7,6	10	6,7
Renda mensal <i>per capita</i>	R\$ 102,99	R\$ 166,50	R\$ 350,72	R\$ 499,76	R\$ 253,15

Fonte: PEDROSO, 2003, p. 59

Embora, entre 1991 e 2000, tenha havido uma queda na taxa de crescimento populacional do município, causada pelo processo de desconcentração industrial verificado na Região Metropolitana de São Paulo, taxas de crescimento maior que 2% ao ano são verificadas em bairros periféricos do município de São Paulo, como os do extremo norte da cidade, sendo que a média dos bairros centrais sofreu decréscimo de 2,5% ou não registraram crescimento algum (INFOCIDADE, 2016).

Na região de Jaçanã/Tremembé, essa taxa de crescimento foi de 2,11%. O aumento populacional se mostra ainda mais expressivo quando se considera apenas o distrito de Tremembé: 3,04% (INFOCIDADE, 2016).

Cabe destacar ainda, em referência à região, os resultados apresentados pelo Índice Paulista de Vulnerabilidade Social - IPVS, criado pela Fundação SEADE - Sistema Estadual de Análise de Dados. O IPVS é um indicador que combina as dimensões socioeconômica e demográfica e que classifica cada setor censitário em grupos de vulnerabilidade social, identificando segmentos populacionais mais vulneráveis à pobreza.

O IPVS mostra que a porcentagem de população em vulnerabilidade alta é maior nos distritos de Jaçanã e Tremembé, em comparação com o Município de São Paulo como um todo. No Jaçanã, 11,7% das pessoas são altamente expostas à pobreza; no Tremembé, são 12,5%, e em São Paulo 8,9% das pessoas. Também destaca-se que há mais pessoas em vulnerabilidade muito alta no Tremembé (11,1%), categoria que engloba os aglomerados subnormais urbanos, do que em São Paulo (7,5%) (figura 46).

Figura 46 - Índice de Vulnerabilidade Social, 2010.
Fonte: Fundação SEADE (2010).

Tais dados socioeconômicos, combinados com outros fatores, apontam como as características de uso e ocupação do solo na região e a baixa capacidade de ação do poder público se configuram, segundo o Plano de Manejo do Parque Estadual da Cantareira – PEC, como as causas fundamentais das pressões exercidas sobre a unidade de conservação (SÃO PAULO-ESTADO, 2009).

Segundo os participantes da pesquisa, os principais problemas socioambientais estão relacionados aos resíduos sólidos (figuras 47 e 48), ocupações irregulares e invasões

crescentes (figuras 49 e 50), ocupação ao longo da linha de transmissão de energia elétrica de Furnas (figuras 51 e 52) e as obras do rodoanel (figuras 53 e 54).

Figuras 47 e 48: Bairro Jardim Joana D’Arc: ponto de descarte de resíduos – caçambas colocadas pela Prefeitura, devido ao difícil acesso do caminhão em todas as moradias do Bairro (esq.) e Bairro Vila Nova Galvão – entulho no canto inferior direito da foto (dir.).
Fonte: Autora em visita de abril de 2015 (esq.); SÃO PAULO-CIDADE e IPT, 2010 (dir.).

Figuras 49 e 50: Vista parcial do Bairro Jardim Corisco I e II (esq.) e invasão recente no Bairro Jardim Flor de Maio (dir.).
Fonte: Autora em visita de abril de 2015.

Figuras 51 e 52: Linha de transmissão de energia elétrica de Furnas no canto direito da foto (esq.) e vista aérea da Estação de Furnas (dir.).

Fonte: Autora em visita de abril de 2015 (esq.); Foto aérea cedida pela Defesa Civil da Subprefeitura de Jaçanã/Tremembé, 2013 (dir.).

Figuras 53 e 54: Obras do Rodoanel no Bairro Jardim Brasil Novo.

Fonte: Autora em visita de abril de 2015.

5.2 ARENA DE AÇÃO

5.2.1. Os participantes

A “Quinta Ambiental” é um espaço de encontro semanal entre moradores da região do Jaçanã/Tremembé e servidores públicos, em que se encontram para discutir, pensar e refletir sobre os acontecimentos da região e suas relações no território com interesse de trazer qualidade socioambiental para o local.

Os participantes das reuniões são flutuantes, é um espaço aberto em que qualquer pessoa pode participar e sem frequência controlada, por essa razão as pessoas que participam das reuniões estão em mudança constante, ou em função da pauta ou do momento político.

...as pessoas vão e voltam, tem pessoas que ficam como a (...), que está conosco desde os primeiros encontros, (...) e (...), os outros foram vindo (...) E como a Quinta é uma rede, não tem comando, não é verticalizado, as pessoas chegam, põe os seus temas, a saúde tem alguma coisa pra fazer de troca, ela vem e a comunidade se organiza e leva.

Ele é aberto para qualquer um para participar, ele muda, entrada e saída de governo, entrada e saída de subprefeito, entrada e saída de pessoas no próprio grupo da Quinta, gente que estava no início, saiu, depois retornou, atua, vai e volta. Então, esse entre e sai, no bom sentido, ele é permanente e ele é aberto, qualquer pessoa pode participar.

Esse espaço é aglutinador, esse entre e sai é importante, porque ele faz [com] que haja uma identidade na sociedade como um todo deste território aqui, que vem e conversa, veja o quanto ele é convergente para a qualidade ambiental do território de tal forma que vocês acolhem estas propostas, muitas vezes essa pessoa, pode ser uma pessoa ativa no grupo como ela também pode ser uma pessoa que veio trazer uma questão ao grupo. (Diário de campo)

Apesar dessas flutuações, verificou-se um núcleo de pessoas que está presente em quase todas as reuniões, raramente falta e, quando acontece, sempre justifica a ausência. Foram identificadas 15 pessoas, sendo 7 da sociedade civil e 8 servidores públicos, faixa

etária entre 40 e 75. Dentre estes está a coordenadora do grupo, que raramente falta à reunião. No período da pesquisa, somente em três reuniões não estava presente, delegando a função a outro participante do núcleo.

Os participantes se autodenominam como um grupo autônomo e independente. Não possui orçamento específico, estrutura física ou patrimônio. Os custos são rateados pelos participantes, principalmente do núcleo, e o trabalho é voluntário. Em alguns momentos obtiveram apoio da Subprefeitura do Jaçanã/Tremembé e em outros não, o que será explorado no próximo item.

Olson (2015), em seu estudo sobre grupos sociais e a lógica da ação coletiva, explica que os grupos se formam quando o ganho da ação coletiva é maior ou melhor que a individual. Ocorre quando um certo número de indivíduos compartilham um simples propósito ou objetivo, e a ação individual independente ou não terá condições de promover esse interesse comum de forma alguma, ou não será capaz de promovê-lo adequadamente. Para o autor, todo grupo tem seu interesse, no entanto cada indivíduo também tem interesses puramente individuais, diferentes dos interesses dos outros membros do mesmo grupo. A combinação destes interesses leva a maior competitividade.

A “Quinta Ambiental” teve início em 2007, por iniciativa da supervisora da limpeza pública da Subprefeitura Jaçanã/Tremembé²⁷. De acordo com a Lei nº 13.682/03, a Supervisão Técnica de Limpeza Pública compreende as unidades de áreas verdes, varrição, e manutenção. O convite para assumir a supervisão se deu devido ao Projeto Linha Verde, que é a visualização e comunicação visual da área de proteção da Serra da Cantareira, por meio de totens e sinalização visual. A intenção do Subprefeito da época foi trazer uma gestora focada

27 Blog Zona Norte. Portal Jornalístico privado que acompanha eventos, reuniões com reportagens, cobertura fotográfica e filmagens, mostrando problemas nos bairros e as novidades/melhorias da região norte de São Paulo. [Informação obtida em: <<http://blogzonanorte.com.br>>, acesso em: 09 fev 2015].

na gestão de áreas verdes. No entanto, segundo a supervisora, nesta estrutura, de limpeza pública, a questão da área verde fica relegada à poda e varrição, com ausência de uma política de utilização que priorize a ampliação e manutenção das áreas verdes do município. Ao assumir o cargo, percebe-se dificuldade da inserção da sustentabilidade na administração local e a necessidade de ampliar as ações da supervisão.

A supervisão de limpeza pública dentro da estrutura da subprefeitura é complicada porque ela trata áreas verdes dentro de limpeza pública, tudo errado porque perde até a questão do conceito. Eu comecei a trabalhar (...), quando eu entrei o serviço de áreas verdes era um serviço de poda de árvore, muita remoção e nenhum plantio, a subprefeitura esse ano tinha plantado duas árvores.

Outra dificuldade foi que a equipe disponível não era capacitada para essa nova abordagem, surgindo a necessidade de um curso focado em poda e jardinagem. Foi durante este curso que as articulações no território com a comunidade se iniciaram.

Nossas praças foram nosso campo experimental, então a gente ia pras praças públicas e lá tinha aula expositiva, subia nas árvores, fazia poda, enfim. (...) Nesse meio tempo a gente foi conhecendo as pessoas, porque as pessoas se aproximam, quando a gente vai pra rua, (...) as pessoas falam: vocês são da onde? Tão fazendo o quê? (...) nada disso, a gente foi percebendo as pessoas e foi indo, aí conhecemos plantadores de árvore que vinham nos procurar e aí fomos fazendo uma gama de pessoas, trabalhávamos com portas abertas, coisa que a subprefeitura depois acabou fechando, mas as pessoas entravam e saíam e cada um que ia pedir um serviço a gente estabelecia um diálogo de reconhecimento do território, como ela poderia funcionar ali. (...) E aí que começa a Quinta, sem a gente saber, porque a gente vai conversando, vai conversando e aí a gente começa a sair, porque as pessoas convidam: conhece o coletivo da Sabesp? Conhece o coletivo da Agenda 21? Conhece, vamos lá (...), à noite, de sábado, a gente vai indo e vai conhecendo, discutindo o meio ambiente da região. (...) Conclusão, abrimos o leque para conversar com as pessoas, elas começaram a vir e a gente começou a estabelecer um horário para conversar, então vem aqui, Quinta de manhã, vai conversando, começamos a conversar e fazer a troca. Você não saía de lá pedindo uma árvore sem entender o que a árvore significa para aquele ecossistema e o que você podia fazer na sua região. Isso aconteceu, esses encontros começaram a acontecer de forma sistemática, toda quinta-feira... [coordenadora do NAG].

Por esses relatos, entende-se o processo coletivo de formação da “Quinta Ambiental”.

No entanto, o que motivou cada um a estar naquele espaço? Para responder a essa indagação, realizou-se, no dia 27 de fevereiro de 2015, uma reunião com os participantes para que cada um pudesse contar a sua história e motivação em participar das reuniões da “Quinta Ambiental”. Na reunião, havia 14 participantes, sendo 8 servidores públicos, 6 moradores da região e 1 estudante.

As respostas, no geral, têm relação ao que já foi observado em outros estudos sobre participação (WENDHAUSEN, 2006; CEZARE, 2009; VENDRAMINI, 2010; RAMOS *et al.*, 2012). Os servidores públicos participam, por questões de trabalho, e a comunidade participa por um problema, muitas vezes pontual, que o indivíduo ou a associação teria que resolver. O diferencial aqui é que esse espaço não é institucionalizado ou legalmente formal, ou seja, não existe obrigatoriedade de participação.

Começou a ter alguns óbitos de leptospirose e queria entender a situação e cheguei no Cades JT e acabei conhecendo a Quinta e fiquei. [funcionária da SUVIS Jaçanã].

Entre os servidores públicos, uma fala merece destaque, pois revela a consciência de que o servidor é um cidadão, ou seja, pertence à comunidade, não é um ser isolado ao mundo. Essa visão é importante nesses espaços coletivos de multi-atores, pois a visão contrária marca os lugares opostos sobre a mesa e catalisa os conflitos. Ao entender que eu faço parte do mesmo universo do outro, com os mesmos problemas e pontecialidades semelhantes para resolvê-los, o diálogo se torna mais propício.

...Estou muito satisfeito de participar disso e aprendendo mais, aprendendo como pessoa e levando para a minha comunidade como munícipe, moro no Jardim Labitary e não tem nada, as pessoas continuam jogando o lixo na rua e em qualquer lugar, então quero aprender junto com essa mesa para poder levar para a minha comunidade. [funcionário do NAG].

Dos membros que são moradores da região, 4 são de associações e 1 é membro do CADES JT. Dos que fazem parte de associação, todos responderam que a motivação de participar de um grupo como a “Quinta Ambiental” era a necessidade de conhecer a região e os processos administrativos para expandir a atuação da associação. O membro do CADES JT foi motivado pela resolução de um problema pontual, um buraco na rua que ele mora, que ele não conseguia resolver sozinho.

Atendo 300 famílias²⁸ e como a gente ajuda mãe que trabalha e mãe usuária de droga. A gente acaba ajudando as crianças. Também sou conselheira de saúde do Hospital São Luiz (Gonzaga). A gente sempre procura informação para ajudar e, aí, conheci a [coordenadora do grupo], e comecei a ir na Quinta. É um apoio para que a gente possa passar a informação para a população.

...cheguei com as minhas próprias pernas dentro da subprefeitura procurando outros movimentos, comecei a seguir a Ipê por aí, ouvi-la, tal. Vi que [é] uma pessoa que tem vontade de fazer essa coisa acontecer, [o] que lamentavelmente nossos homens do organismo que produzem nosso sistema não permite que a coisa caminhe da maneira que tem que caminhar, enfim. No começo estávamos afoitos a fim de melhorar as questões da associação, aí começamos ver que a coisa é um pouco maior, vimos que há necessidade não só do meu pedacinho, e assim a região toda precisa se desenvolver socialmente, muitas pensam só na habitação, só em construir, construir e ficamos como estamos, sem água. [morador da região]

Conheci a Quinta ambiental e fui pro CADES²⁹ por uma necessidade da rua [em] que eu moro. Precisava fazer um recapeamento e não dava certo, recorri a todos os setores, inclusive à subprefeitura. Acabei tendo alguns debates com o subprefeito da época, (...) de lá eu ouvi falar na Quinta Ambiental, então eu fui numa das primeiras reuniões,... e me identifiquei, consegui resolver o problema da minha rua. E aí falei vamos abraçar essa causa ambiental, inclusive meu filho é biólogo também, então vou pra esse caminho. Daí surgiu a oportunidade de ser conselheiro do CADES e apresentaram com o cargo de secretário do CADES. Gosto da atividade, embora sou autônomo e às vezes, impacta e fica difícil de conciliar as coisas. [secretário do CADES]

A atuação que os indivíduos experimentam a partir desses debates é nova. Até então esses indivíduos atuavam de maneira independente no território. A partir da formação de um

28 Atende as famílias pelo Projeto Vivaleite. É um programa do Governo do Estado de São Paulo, criado 1995, que distribui 15 litros de leite por mês, para crianças e idosos em situação de insegurança alimentar e vulnerabilidade social. Na Capital e Grande São Paulo, a distribuição é feita por meio de 2.187 entidades. No interior, são 2.040 pontos de entrega em 606 municípios atendidos.

Entidades que fazem parte do programa nos Distritos de Jaçanã/Tremembé: Associação de moradores do Jardim Flor de Maio (Jardim Flor de Maio), Associação Mount Blue 3.000 (Jova Rural), Ass. de mulheres amigas de Jova Rural (Jova rural), Associação filantrópica de assistência humana (Jova rural), Associação Mutirão do Pobre (Jardim Filhos da Terra), Abrigo dos Velhinhos Frederico Ozanam (Horto Florestal) Associação Amigos de Vl. Zilda e Pq. Casa de Pedra (Vila Zilda), Associação Amigos de Vila Albertina (Vila Albertina), Ass. Moradores do Jd. Filhos da Terra (Jardim Filhos da Terra), Associação Recanto Verde (Recanto Verde), Soc. Amigos do Jd. Sorriso (Vila Zilda), Centro comunitário de saúde do Jardim das Pedras e imediações ccs/jpi (Jardim das Pedras), Associação caminhando para um futuro melhor (Jardim Francisco Mendes), Ass. Comunitária Raio de Cristal (Jardim Filhos da Terra), Associação O Bom Samaritano Misericordioso (Jardim Fontalis). Movimento habitacional Mutirão do Futuro (Parque Edu Chaves), Casa David Tabernáculo (Vila Airosa), Associação de mulheres em ação da Vila Queiroz II (Parque Casa de Pedra) União de pais Vila Nova Galvão (Vila Nova Galvão), Associação Comunidade Esportiva afrobrasileira e cultura felicidade real (Vila Nova Galvão). [Informação obtida em: <<http://www.desenvolvimentosocial.sp.gov.br/portal.php/vivaleite>>, acesso em: 28 ago 2016]

29 Referência ao Conselho Regional de Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Cultura de Paz do Jaçanã/Tremembé.

grupo, isso muda. Havia a oportunidade de potencializar as ações, aumentar a publicização, trocar informações e obter suporte do poder público, representado por alguns servidores.

Pela associação dos fatores descritos, sem que ninguém esperasse, a busca de algumas pessoas por um lugar de convivência e com maior diálogo com a administração pública, tornou-se a “Quinta Ambiental”, tendo como principal liderança a Supervisora de Limpeza Pública, na época, no exercício da coordenação do grupo.

Diante destas falas percebe-se que era um momento em que vários fatores aconteciam ao mesmo tempo e que favoreceram a construção de um espaço de diálogo e troca de saber: havia um subprefeito sensível às questões ambientais que deu autonomia para a supervisora desenvolver o trabalho de forma mais independente; uma servidora pública que entendia que a área verde não pode ser restrita à limpeza com necessidade de planejamento e política de ampliação de áreas e manutenção das existentes, de forma aberta ao coletivo; associações que perceberam que devido às características geográficas e naturais do território, para poderem ampliar sua atuação, deveriam inserir as questões ambientais em suas ações.

As narrativas demonstram que tais fatores convergiram para um ambiente de reconhecimento de pares no território com histórias de vida diferentes, mas com barreiras, dificuldades, desejos e anseios semelhantes. Atores, muitas vezes, de lados opostos da mesa, como servidor público e comunidade, que, ao se conhecerem e trocarem experiências, viram seus caminhos se tornarem mais próximos.

A figura 55 ilustra as instituições que participam das reuniões da “Quinta Ambiental”. A assiduidade, ou seja, frequência, regularidade, envolvimento e comprometimento, está representada pela cor e pela distância. Assim os mais assíduos são os que estão mais próximos ao logo e na cor verde; os intermediários são aqueles que participam das reuniões com uma regularidade considerável e o envolvimento são em algumas atividades (cor laranja); os mais distantes do logo, na cor roxa, são aquelas instituições que comparecem em eventos ou

quando convidados e não possuem envolvimento nas atividades cotidianas do grupo. Já as instituições em azul não participam da reunião, comparecem em eventos ou mesa de debate quando convidados ou quando há solicitação de esclarecimento sobre alguma ação no território.

Figura 55: Instituições que participam das reuniões e eventos da “Quinta Ambiental”.

Fonte: Elaborada pela autora com base nas listas de presença entre 2012 e 2015.

Cabe destacar a importância da coordenadora na identificação e articulação das instituições que atuam no território e que possuem relação com os problemas e soluções da região, atuando como interlocutora entre Estado e sociedade e mediando conflitos como forma de gestão.

Andion (2012) entende que os gestores públicos na atualidade não têm apenas papel de decidir sobre as melhores políticas e conduzir sua implementação, e sim, estabelecer laços de confiança, interagindo com diversos grupos de interesses com a finalidade da construção dos interesses gerais. Para o autor os servidores estão lidando cada vez mais com processos de coprodução dos bens públicos e precisam desenvolver outras habilidades e competências para além daquelas tradicionais da gerência, como: educar para cidadania e promover a participação na esfera pública; ouvir as demandas dos cidadãos, estimular o debate e articular os diferentes interesses; mediar interesses individuais e coletivos na busca do interesse público por meio de diálogo, debate, deliberação ou discurso.

Para Serva (2012), sair do lugar comum é uma atitude que exige considerável abertura dos gestores públicos, exige, entre outros atributos, conhecer e articular as diferentes racionalidades, aprendendo continuamente a criá-las, avaliá-las e inseri-las, no curso da ação para uma gestão pública renovada e permanentemente aberta à racionalidade do gestor público.

5.2.2. Os locais de reuniões

As reuniões da “Quinta Ambiental” acontecem semanalmente às quintas-feiras das 10h00 às 12h00. Por não possuir endereço fixo, as reuniões ocorrem em lugar cedido pela Subprefeitura ou por alguma entidade social ou instituição governamental. Ao longo de sua existência, a “Quinta Ambiental” se reuniu em 12 locais diferentes.

1. Sede da subprefeitura do Jaçanã/Tremembé
2. Sede da Defesa Civil da Subprefeitura do Jaçanã/Tremembé
3. Sede da subprefeitura do Jaçanã/Tremembé
4. Sala de velório do Hospital São Luiz Gonzaga
5. Igreja Evangélica no Jaçanã.
6. Igreja católica na Vila Allbertina
7. Associação amigos do Tremembé
8. Associação Amigos da Vila Albertina
9. CPO da Subprefeitura
10. Casa dos Conselhos Lions
11. NAG
12. Associação Amigos Vila Albertina
13. Casa de Cultura Tremembé

Durante o período de observação das reuniões, foi possível acompanhar a mudança para quatro locais diferentes, que serão descritos a seguir.

No início da observação participante, as reuniões aconteciam na Casa dos Conselhos, lugar sedido à Subprefeitura de Jaçanã/Tremembé pelo Rotary Clube Tremembé, localizado na Rua Dr. José Vicente, 228, transversal à Avenida Maria Amália Lopes de Azevedo (um dos eixos principais da região), na qual circula a maioria das linhas de ônibus da região. O espaço é uma construção com um único pavimento, sua entrada é uma rampa que acomoda um único carro (figura 56), ao entrar, à direita, há um escritório, onde está alocada a secretaria do Conselho Participativo do Jaçanã/Tremembé e, à esquerda, um salão com cadeiras em forma de auditório, com capacidade em torno de 100 pessoas, e uma mesa de madeira à

frente, com uma copa. O local possui conforto térmico agradável e, em dias de muito calor, há ventiladores nas laterais que são ligados. O espaço foi disponibilizado pela Subprefeitura para as reuniões de coletivos ligados a ela³⁰, sendo concedido também à “Quinta Ambiental”.

Figura 56: Casa dos Conselhos – entrada.
Fonte: Autora em setembro de 2016.

As reuniões da “Quinta Ambiental” acontecem no auditório em torno de uma mesa de madeira. Quem possui a chave do local é o secretário do CPM, que geralmente chega primeiro para abrir o espaço; quando não pode comparecer à reunião, solicita que a Subprefeitura abra o local. As pessoas começam a chegar por volta das 9h30, conforme vão chegando ajudam no preparo e na organização do café (café preto, água e bolacha) e na disposição das cadeiras em

30 CPM – Conselho Municipal Participativo; CADES Regional – Conselho de Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Cultura de Paz Jaçanã/Tremembé; Conselho de Segurança; Comitê da Dengue; Reunião do poder local; Audiências Públicas.

torno da mesa. O café, água e bolachas são disponibilizados pelo CPM que são custeados pela Subprefeitura.

A coordenadora do grupo geralmente é uma das primeiras a chegar e a ordem de início da reunião sempre é dada por ela. Na maioria das reuniões a coordenadora senta no centro da mesa e os demais se acomodam de forma aleatória (figuras 57 e 58).

Figuras 57 e 58: Reunião da “Quinta Ambiental”, no dia 09 de abril de 2015 (esq.) e 23 de abril de 2015 (dir.).

Fonte: autora.

A mudança para o segundo lugar, durante o período da pesquisa, ocorreu após o Encontro do Dia Mundial do Meio Ambiente (Apêndice 1), realizado dia 03 de junho de 2015, no Núcleo Avançado de Gestão – NAG. O evento, além do conteúdo da programação, teve a finalidade de apresentar o espaço à comunidade e construir carta compromisso do grupo (Anexo 2). Durante o evento, um participante das reuniões da “Quinta Ambiental” propôs que mudassem as reuniões para o NAG, tendo em vista que este era considerando uma conquista do grupo.

O NAG foi proposto pela Supervisora de Limpeza Pública com a finalidade de trazer para a gestão local a questão do planejamento de áreas verdes de forma participativa promovendo a educação ambiental e a formação da cidadania para sustentabilidade.

Segundo a portaria 68/SVMA.G/2014, o NAG deverá articular ações de proteção ambiental, educação ambiental e de melhoria da biodiversidade local, bem como desenvolver

ações relativas à fiscalização, educação ambiental, implantação, manutenção e gestão de componentes do sistema de áreas verdes.

Na quinta-feira seguinte ao Encontro, as reuniões da “Quinta Ambiental” passaram a ser no NAG, localizado na Rua Conchita, 265/267. É uma transversal da Avenida Luiz Carlos Gentile de Laet, e só passa uma linha de ônibus, que vem de Santana e passa pela Av. Maria Amália Lopes de Azevedo, sendo o intervalo entre um ônibus e outro em torno de 30 minutos. O NAG está localizado no final da rua, sendo esta sem saída. É uma área pública municipal livre verde, cercada, com 4.800m², sendo 240m² de área construída. A entrada pode ser por dois portões (figura 59), que são as laterais do prédio principal, com único pavimento com 4 ambientes – sala de reunião, área administrativa, cozinha e banheiros.

Figura 59: Faixa da frente do Núcleo Avançado de Gestão.
Fonte: Autora.

Ao entrar pelo portão esquerdo, ao lado direito, fica o prédio, horta comunitária e uma entrada para a administração e, ao lado esquerdo, o bosque, onde são realizadas as reuniões, quando o tempo permite (figuras 60 e 61).

Figuras 60 e 61: Bosque (esq.) e horta comunitária e entrada da administração (dir.).
Fonte: Autora.

Ao entrar pelo portão direito, a sua esquerda, encontra-se o prédio com uma entrada para a administração por uma ante-sala, com uma estante com documentos e livros para consulta, mesa de reunião, uma mesa de computador e acesso à administração. Continuando no corredor do lado esquerdo, localiza-se uma estufa e platôs para acomodação de mudas (figuras 62 e 63). Ao fundo, o terreno apresenta um declive sendo que, no topo, se encontra uma sementeira.

Figuras 62 e 63: Estufa – curso de horta para famílias assistidas pelo CRAS Tremembé (esq.) e platô de mudas – sarau cultural do encontro do dia mundial do meio ambiente (dir.).

Fonte: Autora.

A dificuldade de acesso teve impacto pequeno na frequência dos participantes, pois foi estabelecendo um sistema de caronas com aqueles que iam de automóvel. No entanto, um dos participantes da SUVIS, devido à distância e horário, não pode mais participar das reuniões, o que significou uma perda na qualidade da discussão devido ao fato de este participante conhecer bem o território e os problemas tanto de saúde como os sociambientais. Os participantes com maior frequência de participação continuaram a participar no novo local.

As reuniões no NAG são realizadas em dois ambientes dependendo do tempo, se não estiver chovendo e sem frio intenso, as reuniões são feitas na área do bosque em volta de uma mesa de madeira e com cadeiras de plástico brancas (cedidas pelo CPM), caso contrário as reuniões são realizadas na parte da administração, sem mesa e as cadeiras da sala da administração são dispostas em círculo ficando no centro dois troncos de árvores, que vieram das podas das árvores do local e que servem como mesa de centro (figuras 64 e 65). O café preto é disponibilizado pela Subprefeitura e as bolachas são rateadas pelos participantes da “Quinta Ambiental”. As pessoas chegavam por volta das 9h30 e geralmente concentravam-se na cozinha enquanto um funcionário do NAG fazia o café. Os assuntos eram diversos, desde

da vida privada de cada um até algum acontecimento na comunidade ou na política tanto do município como do país como todo.

Figuras 64 e 65: Reunião no Bosque (esq.) e Reunião na administração (dir.).

Fonte: Autora.

Com a mudança das reuniões da “Quinta Ambiental” para o NAG as pautas com o tempo foram alinhando-se até serem uma única, isso ocorreu devido ao ambiente ter se tornado um espaço de convivência com a interação das pessoas para além das reuniões. Muitos participantes acabavam almoçando no Núcleo ou se encontravam em outros dias da semana, auxiliando no planejamento e execução de algumas atividades tanto do NAG quanto da “Quinta Ambiental”, como por exemplo os cursos de hortas caseiras para as famílias assistidas pelo CRAS Tremembé, que era atividade do NAG e o 4º Encontro Ambiental e Desenvolvimento Sustentável, que é atividade da “Quinta Ambiental”, que passaram a ser planejadas e executadas de forma conjunta. Isto gerou tanto pontos positivos como negativos.

O ponto positivo foi que as discussões e demandas levantadas nas reuniões foram sendo inseridas no cotidiano da administração do NAG, formando uma nova forma de gestão e de política pública no território. Tal como afirmado por Castro *et al.* (1999), a participação como vontade política para operar transformações necessárias à melhoria na qualidade de vida. Os autores entendem como vontade política o desejo de uma determinada autoridade

político-administrativa de promover as alterações de rumo do mesmo processo. Ou seja, é necessário um Estado capacitado e responsável por planejar estratégias de desenvolvimento sustentável, com a participação da comunidade no processo decisório, promovendo mudanças estruturais na sociedade, e deixando emergir os conflitos e contradições que lhe são inerentes.

Arnstein (1969) considera que participação cidadã constitui um sinônimo para poder do cidadão. É a redistribuição do poder que permite aos cidadãos excluídos dos processos políticos e econômicos a oportunidade de deliberar sobre o futuro da sociedade. Para a autora existe uma diferença fundamental entre participação vazia e a disposição de poder real para influenciar os resultados do processo. A participação vazia mantém o *status quo*, na medida em que, sem redistribuição de poder, permite àqueles que decidem argumentar que todos os lados foram ouvidos, mas beneficiar apenas a alguns. Enquanto que a distribuição do poder permite que os cidadãos negociem de igual para igual com aqueles que tradicionalmente detêm o poder. Conclui ainda que nem os cidadãos nem os detentores do poder constituem blocos homogêneos, cada grupo possui diferentes pontos de vista, divergências, interesses encobertos que competem entre si e divisões em subgrupos.

Caccia-Bava (2001) afirma que é necessária uma mudança radical na forma de governar, há necessidade de impulsionar a regulação social e política mais solidária e participativa, reconstruindo e ampliando o espaço público e a legitimidade do mandato político, a fim de incorporar a participação popular efetiva nos governos.

Por outro lado, o Subprefeito e o Secretário do Verde e do Meio Ambiente, da época, contrários à forma como o NAG estava conduzindo a gestão, em abril de 2016, ordenaram o fechamento do núcleo. O CADES, articulado com os participantes da “Quinta Ambiental”, encaminhou carta pedindo justificativa e eventuais providências, tanto para a Secretaria do Verde e Meio Ambiente quanto para a Subprefeitura, além de reuniões com as duas instâncias (Anexo 3). O local foi cedido à Guarda Metropolitana Ambiental e, até o momento do final

desta tese, o funcionamento do NAG em outro local não foi resolvido. Com o NAG fechado, as reuniões da “Quinta Ambiental” ficaram sem local definido.

Desse modo, as reuniões da “Quinta Ambiental” foram interrompidas até o mês de junho, retornando em novo local, cedido pela Associação Amigos da Vila Albertina, localizado na Rua Frederico Stebam, 182. O espaço é um terreno, utilizado também pela Escola de Samba Vila Albertina, com um galpão, onde é distribuído leite para as famílias pelo Programa Viva Leite e depósito de materiais encaminhados à reciclagem. Apesar de o local não possuir sala de reunião, a Associação acolheu as reuniões de forma hospitaleira e agradável, improvisando um espaço coberto com uma lona, cadeiras dispostas em círculos, café, chá, pães e bolachas. Houve somente duas reuniões neste local (figura 66).

Figuras 66: Reunião da “Quinta Ambiental” na Associação Amigos da Vila Albertina.
Fonte: Autora.

O novo gestor da Casa de Cultura do Tremembé, localizada na Av. Maria Amália Lopes de Azevedo, 190 (figura 67), soube da situação do NAG em um evento na Associação

Multirão do Pobre e encaminhou convite para a coordenadora do grupo para realizar as reuniões na Casa de Cultura. Assim, desde final de junho até o momento de término desta tese, as reuniões da “Quinta Ambiental” estão acontecendo neste local. A Casa de Cultura do Tremembé é ligada à Secretaria Municipal de Cultura e gerida por um agente comunitário cultural³¹ eleito por voto popular via site da secretaria, oferece vários cursos e oficinas à população, como teatro, danças, artesanato entre outros. Foi disponibilizada uma sala e são colocadas cadeiras plásticas dispostas em círculo. Quando o tempo está favorável, as reuniões são realizadas no pátio (figuras 68 e 69).

Figura 67: Faixada da Casa de Cultura Tremembé.

Fonte: Jornal O Estado de São Paulo³².

31 O Agente Comunitário de Cultura é aquele que, de forma individual ou vinculado a um grupo/coletivo/rede, desenvolve, entre outras ações, processos de criação e produção culturais. O cadastramento deste agente é feito por meio de edital, e os agentes aceitos recebem apoio financeiro, por meio de bolsas, priorizando aqueles com menores condições socioeconômicas e residentes em áreas com menor oferta de serviços e equipamentos culturais. [informação obtida em: <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/cultura/cidadania_cultural/index.php?p=20399>, acesso em: 25 set 2016].

32 Reportagem do dia 08 de setembro de 2015. [Informação obtida em: <<http://sao-paulo.estadao.com.br/noticias/geral,casa-de-cultura-tremembe-um-endereco--varias-historias,1758471>>, acesso em: 25 set 2016].

Figuras 68 e 69: Sala (esq.) e pátio (dir.) da Casa de Cultura do Tremembé.

Fonte: Autora.

Mesmo com dificuldades, constante mudança de local, o grupo continua se reunindo. O fluxo alternado de pessoas no grupo pode ser visto como ponto forte para enfrentar tais momentos, assim como a comunicação via email. O primeiro permite que as pessoas que desanimam com esses fatos tenham tempo de pausa e retornem quando estiverem estimuladas novamente, enquanto os que se sentem desafiados em situações negativas continuam a tocar o grupo. O segundo permite que todos que já participaram de alguma reunião recebam as informações do grupo e a atualização do local da reunião.

5.2.3 Fluxo de Informação e Condições de Aprendizagem

No início, as reuniões eram de orientações e busca por informações, conforme as pessoas foram se conhecendo e convivendo toda a semana, começaram a refletir a necessidade de reconhecer o território, ou seja, os problemas, os agentes sociais³³ e as possíveis soluções (ações e políticas públicas). As reuniões passaram a ser pautadas pelo mapeamento da região e questões prioritárias por meio de levantamento de informações e envolvimento com a Universidade.

A Quinta, ..., ela é uma manancial de informações, tudo que acontece na região, os municípios participam da Quinta Ambiental, eles trazem para esse manancial de informações. Como a gente pode viabilizar essas demandas? Quais os órgãos institucionalizados, legalmente que pode dar voz a essas demandas? Então essa Quinta Ambiental é um bloco de informações, alimenta o CADES regional que através da sua autonomia encaminha sua demanda, por outro lado, esse mesmo bloco ou outros blocos de informações migram e alimentam também o NAG, que pega essas informações e viabilizam a implementação, concretiza a demanda. Outra parte de informações vai para o CPM, que também é uma instituição legalmente organizada, que tomam as medidas necessárias também, concretizam também. Então nós temos o manancial de informações, que é a Quinta Ambiental que coleta espontaneamente isso aí e todo mundo já sabem que não é um foco de informações que se perde ao longo do tempo, essas informações realmente caminham e coincidentemente ocorre do CADES e do CPM encaminhar o mesmo assunto em canais diferentes. [secretário do CADES]

Eu participo do conselho de segurança e quando surge problemas de invasão por exemplo, a gente fala para levar na Quinta, porque esse reservatório, no bom sentido porque não é um reservatório que fica perdido no tempo, é um manancial de informações onde é possível dar destino, então na Quinta Ambiental tem tal demanda, o que precisa fazer? Ah precisa ter um CADES forte na região, então vamos montar o CADES. Essa demanda só o CADES não dá conta, então vamos trazer o NAG. Porque o NAG é governamental, ele tem força para mandar a questão pra frente. [secretário do CADES]

33 Agentes sociais são grupos, movimentos, órgãos públicos, organizações sociais, entidades, associações, (imprensa; empresa ou imprensa?), instituições diversas, que se relacionam direta ou indiretamente com a(s) causa(s) do problema. Para promover a resolução de problemas e quais agentes devem ser acionados, é necessário saber quais agentes sociais atuam no território, onde estão e quais as relações entre si e com o problema. (Curso Formação Socioambiental da Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo. [Informação obtida em: <<http://sigamweb01.eastus2.cloudapp.azure.com/sigam3/Default.aspx?idPagina=13234>>, acesso em: 10 nov 15].

É importante nós conversarmos e nos reunimos e escolher uma pessoa pra falar, porque você chega orquestrando com uma linha só e brigamos melhor. [secretário do CPM]

Esse é um dos nossos objetivos, fortalecer os conselhos para conseguirmos participar de fato da política e cobrar do executivo o planejamento. [coordenadora da “Quinta Ambiental”]

As falas demonstram como a “Quinta Ambiental” se constituiu em espaço onde as pessoas aprendem, refletem e trocam conhecimentos. Como resultado destes encontros ocorreu a sistematização de diferentes informações, organização de ideias e propostas, o que facilitou a concretização das prioridades definidas pelo grupo, na medida em que se coloca em vários canais institucionais a mesma demanda.

As reuniões da “Quinta Ambiental” são pautadas pelas demandas que cada pessoa participante leva, portanto, os assuntos são variados, podendo mudar o foco da discussão dependendo dos participantes presentes. Ao mesmo tempo, o grupo possui linha de ação bem definida, conforme a fala abaixo:

A gente tem que assumir que a área verde é o nosso objetivo maior. A Gestão no JT parte da gestão de áreas verdes. [coordenadora da “Quinta Ambiental”]

Desse modo, as pautas são embasadas tanto pela questão das áreas verdes quanto pelos temas correlatos como ocupações irregulares, desmatamento, arborização, saúde, resíduos sólidos e recursos hídricos, planejamento, entre outros. Quando há momentos políticos importantes, como os processos de revisão do Plano Diretor Estratégico, da Lei de Uso e Ocupação do Solo e do Plano Regional, ocorridos no período da pesquisa, por exemplo, as pautas são direcionadas para a construção das propostas a serem encaminhadas por escrito nas audiências públicas e nos canais abertos pelo executivo e legislativo (Anexos 4 e 5).

A tabela 5 demonstra os temas que pautaram as reuniões, durante o período observado, por frequência de ocorrência (número de reuniões em que o assunto apareceu) da maior para menor, ou seja, o assunto mais discutido ao menos debatido.

Tabela 5: Assuntos de reunião por ordem de ocorrência da maior para a menor.

Assuntos das reuniões da “Quinta Ambiental” por ordem de ocorrência da maior para a menor	
1	Indicadores/Informação
2	Arborização
3	Invasões
4	Resíduos Sólidos
5	Trabalhos com a Universidade
6	Executivo
7	Coletivo
8	Rodoanel
9	Nascentes
10	Planejamento de Eventos da “Quinta Ambiental”
11	Curso de mídias sociais gratuitas
12	Lei de Uso e Ocupação
13	Mapa de Gestão da “Quinta Ambiental”
14	Legislativo
15	Defesa Animal
16	Programa Defesa das Águas
17	Saúde
18	Cultura
19	Fiscalização Ambiental
20	Audiências Públicas
21	Política Territorial
22	Polo de Educação Ambiental
23	Plano Municipal da Mata Atlântica
24	Desapropriação
25	Poder paralelo
26	Questão da mulher
27	Obra do coletor tronco da Sabesp
28	Segurança Alimentar
29	Fechamento do NAG

Fonte: Autora.

Quando as informações são insuficientes para a tomada de decisão, o grupo identifica qual ou quais instituições são responsáveis pela questão e organizam mesa de debate para sanar as dúvidas. Quando o assunto é mais simples, convidam algum representante para participar na reunião. Nos últimos quatro anos, o grupo organiza um Encontro, entre outubro e novembro, com a finalidade de discutir as ações realizadas ao longo do ano, como balanço, e quais estratégias vão ser tomadas adiante. Quando há necessidade de conhecer o local, é organizada uma visita pelo grupo.

Um exemplo da dinâmica do grupo, foi a discussão da questão de resíduos sólidos e dos pontos viciados existentes na região, como relatado na fala abaixo. Deste processo resultou uma lista de 10 pontos prioritários (tabela 5) que foram encaminhados, por meio do CADES e do CPM, para o executivo com propostas de revitalização. Posteriormente este documento embasou a discussão do lugar para a instalação do ecoponto da região, que até o momento não foi implementado e não há previsão de sua efetivação.

Na Quinta Ambiental o grupo chegou à conclusão [de] que seria necessário desenvolver uma ação referente a descarte irregular de lixo, o que foi feito? Com base nas informações de saúde da subprefeitura, foram definidos 10 pontos de análise. A Quinta Ambiental saiu, visitando esses 10 pontos, tudo documentado, fotografado, e estas informações serviram de base para o 1º Encontro. [secretário do CADES JT]

Tabela 6: Pontos de descarte irregulares de resíduo levantados pela “Quinta Ambiental”.

Pontos de descarte irregulares de resíduo	
1	Rua Antonio Simplicio na Vila Albertina,
2	Avenida Ushikichi Kamya (próximo ao supermercado X)
3	Avenida Ushikichi Kamya (debaixo do viaduto Fernão Dias)
4	Rua Josino Vieira de Góes
5	Avenida Nova Paulista
6	Estrada de furnas (próximo à Rua Planalto)
7	Cruzamento da Rua Bailão com a Rua da Chácara
8	Rua Mario Lago
9	Cruzamento da Rua Tereza Carreno com a Rua Manuel Vieira da Luz
10	Rua Albuquerque de Almeida

Fonte: Blog Zona Norte, reportagem do 11/02/2015.

Outro exemplo, ocorrido no período da pesquisa, foi a escolha do local para a “Prefeitura no seu bairro”. Este projeto é uma ação integrada, que leva serviços voltados ao cidadão, intervenções de zeladoria e políticas públicas para bairros mais distantes, somando esforços com o governo local (Subprefeitura). *“Com envolvimento de todas as secretarias municipais, por 15 dias, serão intensificados serviços como limpeza de córregos, bocas de lobo, operações Cata Bagulho e Tapa Buraco, além de podas de árvores e manutenções de praças e parques. A região também receberá ações de desratização, melhorias na iluminação*

pública, limpeza de pontos de descarte irregular de entulhos e instalação de novas sinalizações de trânsito” (SÃO PAULO – CIDADE, 2015).

Durante uma reunião do poder local com a participação da Vice-Prefeita, Nádia Campeão, houve a discussão sobre o local do projeto “Prefeitura no seu bairro” que foi trazida para ser debatida pela “Quinta Ambiental”. Optou-se pela localização no distrito do Tremembé porque a sede da Subprefeitura é no Jaçanã.

A vice prefeita deixou bem claro que os critérios para a prefeitura no bairro tem que ser um consenso. A proposta seria que cada conselheiro do CPM trazer suas demandas e comparar para ver qual o melhor local (bairro). [secretário do CPM]

A gente tem o mapa de gestão, onde tem diversas variáveis, onde indica as áreas instáveis da região. [servidor público – SUVIS]

O que a vice quer? Ela quer por visibilidade? Ela quer bairro onde está mais organizado, onde já tem projeto? Ou ela quer ir em bairros onde não tem liderança e ela quer dar um start na liderança?

Primeiro: O que ela entende de prefeitura no seu bairro?

Segundo: O que ela espera no território? Lugar mais organizado ou lugar desorganizado? Ambientalmente sensível?

Terceiro: Sabendo disso, olhamos para o mapa. E aí o altruísmo tem que ser colocado na mesa e escolher entre os piores, o pior. [coordenadora da Quinta]

O que caracteriza a região? São ocupações irregulares e por conta disso acarreta vários problemas. [servidor público – SUVIS]

As falas acima mostram como a questão foi debatida. No final decidiram que o CPM iria entrar em contato com a Subprefeitura para responder a tais questões. Em reunião seguinte foi definido que o grupo faria visita em possíveis locais levantados pelo CPM para definir o local, devido às características geográficas do distrito (diferentes declividades e encostas), pois o local teria que atender às necessidades da prefeitura (área grande para montagem de tendas, estacionamento dos ônibus de serviço e palco) e ser de fácil acesso para a maioria dos moradores da região. A visita foi feita nos bairros: Recanto Verde, Jd. Corisco I e II, Jd. Nova Brasil, Jd. São Joao III, Flor de Maio, Doze, Jd. Fontalis, Jd. Hebrom e ao longo da Rua Ushikichi Kamiya. Depois da visita, chegou-se a três possíveis lugares e a

escolha se deu em reunião do CPM JT. Tendo em vista que a sede se localiza no distrito de Jaçanã, com fácil acesso aos seus moradores, optou-se por realizar a “Prefeitura no seu bairro” no distrito do Tremembé porque muitos moradores da região não têm acesso fácil à Subprefeitura.

Outra forma de estabelecer estratégia e encaminhar proposta é a parceria com a Universidade. O relato abaixo mostra como a “Quinta Ambiental” tornou-se objeto de estudo e espaço para o desenvolvimento de projetos empíricos (Apêndice 2):

Esse grupo vai ficando em evidência... Nesse meio tempo nós fomos descobertos pelo Prof. Caio Boucinhas, que foi meu diretor na SVMA e que descobriu a Quinta pela internet (blog Zn e Zn na linha) e ele veio nos procurar e convidamos ele pra uma reunião e ele ficou encantado de saber que numa região existe as pessoas [que] se reúnem toda semana, largam sua associação. Aí ele gostou e propôs que no curso de arquitetura e urbanismo da FMU tivesse um tema que fosse a relação da participação popular pra construção de planos e projetos da região. Que o arquiteto sentasse na prancheta sem sentar com as pessoas e conhecesse a paisagem. Aí ele criou essa disciplina. A cada 6 meses, nós recebemos uns 200 alunos, eles vêm e a gente se apresenta e apresentamos o território para eles fazerem projetos paisagísticos.

O Caio falou da gente na FAU/USP para a Catarina e eles estavam interessados em fazer essa mesma proposta para territórios vulneráveis e também criaram um disciplina de pós-graduação.

Recentemente a Profa. Sonia me convidou para uma apresentação de indicadores e falei da Quinta. Quem narrou?
[Coordenadora da Quinta]

Atualmente alunos de graduação do curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário FIAMFAAM (antiga FMU) desenvolvem projetos de intervenção para áreas periféricas de São Paulo, integrando desenho urbano, arquitetura e paisagismo em escala setorial, por meio da disciplina “Projeto de Urbanismo e Paisagismo: áreas periféricas”, ministrada pelos Professores Caio Boucinhas e Sylvia A. Dobry.

Alguns projetos, já finalizados, estão sendo implementados por meio das associações de bairro que participam das reuniões da “Quinta Ambiental”, pois a maioria dos projetos

desenvolvidos possuem custos baixos, demandam maior disponibilidade de tempo e mão de obra. Pode-se exemplificar com o projeto de modelo ecológico para o Núcleo Avançado de Gestão – NAG, localizado na Rua Conchita, 265, com a proposta de teto verde, cisterna e jardim de chuva que poderiam ser replicados nas residências localizadas na zona de amortecimento do Parque Estadual da Cantareira.

Alunos de pós-graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo - FAU/USP desenvolvem estudos sobre espaços livres públicos enquanto territórios de sociabilidade e as relações entre as dimensões culturais e políticas, por meio da disciplina “AUP5814 - Espaços Livres Públicos Coletivos Urbanos”, ministrada pelos Professores Eugênio Fernandes Queiroga, Fabio Mariz Gonçalves e Maria Ângela Faggin Pereira Leite. Os projetos embasaram a proposta feita pelo grupo para o processo de revisão do Plano Regional e também está sendo colocado em prática o Projeto JT vai ao parque, por iniciativa de algumas associações em conjunto com os alunos.

Outro trabalho desenvolvido com a Universidade foi a construção de indicadores de sustentabilidade por alunos de pós-graduação da disciplina “HSA 5759 – Sistema de Informações Ambientais para o Desenvolvimento Sustentável”, ministrada pelos Professores Sonia Maria Viggiani Coutinho, Tadeu Fabrício Malheiros, Arlindo Philippi Jr., da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo – FSP/USP (Apêndice 2). Os indicadores estão norteando o Plano de Arborização do Jaçanã/Tremembé, que está sendo desenvolvido em conjunto com o Conselho Gestor do Parque Estadual da Cantareira com o objetivo de formar corredores ecológicos com espécies nativas da Mata Atlântica, permitindo o fluxo genético e a manutenção do bioma.

Outra fonte de informação são eventos (palestra, encontros, seminário), fóruns, participação em outros conselhos, audiências públicas, de que as pessoas participam, o que

permite que elas tragam informativos ou socializem com o grupo o que foi discutido, além de informativos recebidos no email da “Quinta Ambiental”.

Assim a “Quinta Ambiental” configura-se em espaço de construção coletiva e aprendizado mútuo; na convivência as pessoas trocam experiências e saberes e buscam, de forma conjunta, soluções, modificam-se e caminham em direção a um objetivo comum.

...vou pegar o exemplo do (...), ele é uma pessoa que se transformou muito dentro do grupo e transformou o grupo, porque ele vem com uma vocação, um propósito. Ele, a Nilda, e que dentro do grupo começaram a interagir e que hoje ampliaram, hoje fazem discussão outras do território e o Cido inclusive foi nosso conselheiro de meio ambiente que saiu daqui e foi até a estadual. [coordenadora]

Não tenho estudo, não leio, eu trabalho com a minha cabeça. Eu fico no meu radinho, participo daqui e dos Conselhos. Moro [há] 55 anos no bairro, para político ir fazer campanha no meu bairro, tem que pedir para mim porque se falar mentira, eu vou de casa em casa desmentir. [moradora]

As falas ilustram o processo de educação informal, o vivenciar político do cotidiano na transformação do coletivo, demonstram como a “Quinta Ambiental” configura-se em espaço de transformação de valores baseados na sustentabilidade. Os debates são pautados, a todo tempo, na garantia dos direitos básicos sociais, como moradia, saúde, educação e renda conciliados com a manutenção do Bioma Mata Atlântica que oferece serviços ambientais, não só para a região, como para o Município e Região Metropolitana como um todo.

A dinâmica do grupo e as interações com várias instituições e entidades, assim como o fluxo de informação, foram importantes na geração de conhecimento que pautaram os documentos encaminhados pelo grupo nos processos de revisão do Plano Diretor Estratégico, Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo e Plano Região de Jaçanã/Tremembé (anexos 4 e 5), ampliando a atuação do grupo na política do Município (figura 70).

Figura 70: Fluxo de informação da “Quinta Ambiental”.

Fonte: Autora.

5.3. RESULTADOS DA “QUINTA AMBIENTAL”: INFLUÊNCIA NAS POLÍTICAS PÚBLICAS

A figura 71 demonstra uma síntese dos resultados encontrados e a influência da “Quinta Ambiental” por meio da IAD *Framework*. Os resultados demonstram que a atuação do grupo teve forte influência no Plano Diretor Estratégico ao inserir Fonte Gioconda, Sítio dos Coqueiros e Santa Maria como parques de Borda da Cantareira com presença significativa de nascentes que influenciam o sistema Cantareira de abastecimento de água. Dessa mesma forma, ocorreu influência nas audiências do Plano Municipal da Mata Atlântica, na medida em que o grupo grafou diversas áreas no bairro, como o Hospital São Luiz Gonzaga e o

Hospital Geriátrico da Santa Casa, como remanescentes importantes do ponto de vista ecológico, uma vez que configuram corredores ecológicos.

Dentro desta visão, está sendo elaborado pelo grupo um Plano de Arborização em conjunto com técnico do Parque Estadual da Cantareira - PEC e do Instituto Florestal, com a finalidade de identificar regiões com necessidades de arborização e áreas que podem constituir corredores ecológicos com plantio de espécies nativas contribuindo, assim, com a manutenção do bioma Mata Atlântica e diminuindo o efeito de borda no PEC. Os indicadores desenvolvidos pela Faculdade de Saúde Pública serão utilizados como base no desenho destas áreas verdes.

Outra influência foi a renovação dos colegiados ligados à Subprefeitura, importantes na decisão local, como o CADES JT e o CPM JT. A maioria dos conselheiros do CPM JT participam das reuniões da “Quinta Ambiental” e na última eleição do CADES todos os eleitos são participantes. Isso demonstra o reconhecimento da população da região da “Quinta Ambiental” como espaço importante nas decisões, contribuindo assim para a autonomia do conselho e quebrando as tradições paternalistas.

Segundo Caccia-Bava (2001), a participação cidadã ainda é muito incipiente e restrita, não se registrando de fato participação popular nas decisões, reflexo de uma cultura nacional do exercício do poder pelas elites por meio de instituições políticas desenhadas para servir a seus interesses e de um jogo democrático de representação que, com seus vícios, tem garantido a continuidade destas mesmas elites nos governos. *“O governante democrático vive pois a contradição de buscar realizar objetivos de inclusão social operando uma máquina administrativa estruturada para garantir privilégios para uns poucos e manter a maioria da população como cidadãos de segunda categoria”* (Op. Cit., p. 17).

Figura 71: IAD Framework dos principais resultados.

Fonte: Autora.

6. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Senhor, fazei-me instrumento de vossa paz.
Onde houver ódio, que eu leve o amor;
Onde houver ofensa, que eu leve o perdão;
Onde houver discórdia, que eu leve a união;
Onde houver dúvida, que eu leve a fé;
Onde houver erro, que eu leve a verdade;
Onde houver desespero, que eu leve a esperança;
Onde houver tristeza, que eu leve a alegria;
Onde houver trevas, que eu leve a luz

(Oração de São Francisco de Assis)

Esta tese buscou analisar a dinâmica do grupo “Quinta Ambiental” e os arranjos formados para a gestão do bem comum e como esse processo pode influenciar a mudança dos indivíduos em suas percepções e valores para uma transformação da relação homem-natureza, evidenciando possíveis reconfigurações da participação na atuação política.

Para tanto foi construído referencial teórico (Capítulos 2 e 3) e metodológico (Capítulo 4) que embasaram a análise e inferências dos dados obtidos na fase empírica (Capítulo 5). O grupo “Quinta Ambiental” foi caracterizado do ponto de vista do território onde atua (item 5.1), assim como a dinâmica do grupo, as formas como os participantes se organizam e planejam as ações do grupo (item 5.2) e os resultados alcançados até hoje pelo grupo (item 5.3).

A experiência de investigação etnográfica por meio da observação participante possibilitou maior interação com os participantes das reuniões da “Quinta Ambiental” e envolvimento na dinâmica do grupo, a ponto da participação ativa da pesquisadora no planejamento e redação dos documentos citados no item 5.2.3 (anexos 3 e 4). A vivência real junto ao grupo facilitou a compreensão do espaço público como promotor de transformações sociais na busca de uma sociedade sustentável e a mudança na relação homem-natureza.

O grupo “Quinta Ambiental” se caracteriza como um espaço para participação de qualquer indivíduo no debate das demandas locais. A frequência semanal das reuniões proporciona a convivência, tornando possível o reconhecimento do outro no próprio indivíduo e, portanto, ao se reconhecer no outro, há colaboração, compreensão, solidariedade e respeito, como preconizados por autores como Paulo Freire e Leonardo Boff.

É neste reconhecimento que se possibilita a consciência de que o indivíduo é parte integrante do meio em que vive e dos processos socioambientais, mudando, assim, suas percepções e valores quanto à política e à cidadania no caminho de uma sociedade sustentável.

Pode-se verificar que a forma transversal na qual foram construídas as relações dos participantes, envolvendo diferentes secretarias municipais e estaduais, instituições de ensino e a comunidade, proporcionou ambiente de troca de saber e aprendizagem e a mudança na percepção ambiental de tais grupos.

Pode-se observar, pelo lado do Estado, a busca pela legitimidade e, da comunidade, maior visibilidade e credibilidade, na medida em que as ações sociais não podem ser dissociadas da questão ambiental, principalmente na região onde a maioria da população ocupa áreas ambientais sensíveis que deveriam estar preservadas e sem ocupação. Qualquer política social esbarra na questão da legalidade imposta pelas leis ambientais.

Outro fator relevante, para a construção de um espaço promotor de tais mudanças, que pode ser observado, foi o papel do gestor público, fundamental para o desenvolvimento da ação coletiva. Muitas das informações obtidas e resultados alcançados só foram possíveis porque a coordenação do grupo é realizada por um gestor público, o que possibilita o acesso a informações nem sempre disponíveis à população, e o conhecimento dos caminhos que facilitam a inserção das demandas no processo da política pública.

Também foi possível identificar as características necessárias ao gestor público na condução de grupos sociais na ação pública:

- a. ter visão sistêmica e atuação de forma transversal, articulando diversos atores e secretarias para a questão ambiental;
- b. saber trabalhar com a diversidade dos atores sociais, numa dinâmica de mediação de conflito e cooperação;
- c. mobilizar tanto atores sociais como servidores públicos na construção do bem público; e
- d. fortalecer a capacidade autônoma dos cidadãos nos diversos aspectos da vida coletiva.

Dessa maneira, infere-se que a cooperação entre estes diversos atores possibilitam maior ganho para todos na administração do bem público, o que motiva a continuação das reuniões mesmo frente às adversidades oriundas de mudanças políticas e de gestão. Percebe-se, assim, que os participantes assumem uma postura politizada para as questões ambientais levando a discussão a diversos fóruns administrativos.

Com base nos resultados, um espaço público que possibilita o aprendizado e fomenta a mudança de percepções e valores individuais pede: (1) a convivência; (2) a troca de saber; (3) o respeito pela diversidade; (4) o gestor público comprometido com a gestão compartilhada; e (5) as pessoas dispostas a ouvir e aprender com os outros.

Sendo assim, entende-se que as perguntas norteadoras desta pesquisa foram respondidas e o objetivo atingido.

Apesar de a ação política da “Quinta Ambiental” limitar-se a uma região específica do Município de São Paulo (remanescente do Bioma Mata Atlântica e zona de amortecimento), é muito provável que os problemas enfrentados por esse grupo também ocorram em outras regiões, tanto do próprio município, quanto em outros, principalmente em áreas verdes, com no caso das florestas urbanas e áreas de mananciais.

Assim, ao descrever a experiência da “Quinta Ambiental”, esta tese pode servir como base para outras pesquisas e estudos sobre novas configurações de gestão pública para a transformação da relação homem-natureza, fomentando a reflexão de uma educação e de uma política socioambiental.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGROSINO, M. **Etnografia e observação participante**. Porto Alegre: Artmed, 2009. Trad. José Fonseca. Coleção Pesquisa Qualitativa. Coord. UWE FLICK.

ALMEIDA, E. J. **O Reforço das Competências de Gestão nas Instituições Públicas: governança e gestão no Poder Legislativo Municipal - estudo de caso na Câmara Municipal de Niterói**. Dissertação - Fundação Getúlio Vargas, Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Rio de Janeiro, 2006. 227 p.

ALMEIDA, J.; PREMEDITA, A. Histórico, relevância e explorações ontológicas da questão ambiental. **Sociologias**, Porto Alegre, ano 16, n° 35, jan./abr., 2014, p. 14-33.

AMBRIZZI, T. *et al.* **Cenários regionalizados de clima no Brasil para o século XXI: Projeções de clima usando três modelos regionais**. Brasília, 2007. [Relatório 3, Ministério do Meio ambiente – MMA, Secretaria de Biodiversidade e Florestas – SBF, Diretoria de Conservação da Biodiversidade – DCBio, Mudanças Climáticas Globais e efeitos sobre a Biodiversidade – subprojeto: Caracterização do clima atual e definição das alterações climáticas para o território brasileiro ao longo do século XXI].

AMBRIZZI, T. Variabilidade e mudança do clima: passado, presente e futuro. Em: CORTESE, T.T.P.; NATALINI G (orgs.). **Mudanças Climáticas: do global ao local**. Barueri, São Paulo: Manole, 2014. (Série sustentabilidade). p. 1-38.

AMBRIZZI, T.; JACOBI, P. R. Apresentação. Em: JACOBI, P. R. *et al.* (org.) **Temas Atuais em Mudanças Climáticas para o ensino fundamental e médio**. São Paulo: IEE – USP, 2015.

ANDERSSON, K. Understanding decentralized forest governance: an application of the institutional analysis and development framework. **Sustainability: Science, Practice, & Policy**, vol. 2, Issue 2006, mar., 2006.

ANDION, C. Ação administrativa, racionalidade e gerência na nova esfera pública. Em: PHILIPPI JR., A.; SAMPAIO, C. A. C; FERNANDES, V. **Gestão de Natureza Pública e Sustentabilidade**. São Paulo: Editora Manole, 2012. p. 33-56.

ARNSTEIN, S. R. A ladder of citizen participation. **Journal of the American Planning Association**, vol. 35, n° 4, jul., 1969, p. 216-224

ARTAXO, P.; COUTINHO, S. M. V. Complexidade científica das mudanças climáticas e os acordos internacionais. Em: JACOBI, P. R. *et al.* (org.) **Temas Atuais em Mudanças Climáticas para o ensino fundamental e médio**. São Paulo: IEE – USP, 2015. p. 7-11.

BACK, A. G. Agenda climática do município de São Paulo: contribuição de redes transnacionais de governos locais. **Teoria & Pesquisa Revista de Ciência Política**, vol. 21, n° 2, 2012. p. 97-107.

BECK, U. **La Sociedad del Riesgo Mundial**. Em Busca de la seguridad perdida. Trad. Carbó, R.S. Barcelona-Buenos Aires-México: Paidós, 2008.

BELLEN, H. M. **Indicadores de Sustentabilidade**: uma análise comparativa. Reimpressão. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2007.

BENTO, L. V. **Governança Global**: uma abordagem conceitual e normativa das relações internacionais em um cenário de interdependência e globalização. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Direito) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007. 575 p.

BESSEN, G. R.; GRANSISOLI, E. Resíduos sólidos e as mudanças climáticas. Em: JACOBI, P. R. *et al.* (org.) **Temas Atuais em Mudanças Climáticas para o ensino fundamental e médio**. São Paulo: IEE – USP, 2015. p. 63-69.

BONDUKI, N. G. Origens da habitação social no Brasil. **Análise Social**, vol. XXIX (127), 1994 (3.), p. 711-732.

BULKELEY, H. Reconfiguring environmental governance: Towards a politics of scales and networks. **Political Geography** 24, 2005. p. 875-902. Doi:10.1016/j.polgeo.2005.07.002.

CACCIA-BAVA, S. **Participação, representação e novas formas de diálogo público**. São Paulo: São Paulo, Pólis; Programa Gestão Pública e Cidadania/EAESP/FGV, 2001.

CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO PAULO. **Orçamento de São Paulo 2014**. Disponível em <http://www2.camara.sp.gov.br/DCE/orcamento_2014_hotsite/site/orcamentosubprefeitura.html>, acesso em: 08 jun 2016.

CARBONE, A. S. **Gestão de áreas verdes no Município de São Paulo**: ganhos e limites. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo – FSP/USP, 2014. 236 p.

CARBONE, A. S. *et al.* Gestão de áreas verdes no Município de São Paulo: ganhos e limites. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, vol. XVIII, nº 4, out.-dez., 2015, p. 201-220.

CARBONE, A. S.; CEZARE, J. P.; MOLNAR, M. A. S.; CASTRO, M. D. L. Áreas Verdes. Em: Coutinho, S. M. V.; CEZARE, J. P.; CARBONE, A. S. (orgs.). **Indicadores de Sustentabilidade**: Jaçanã/Tremembé. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, 2015. p. 13-22 (Relatório Final da Disciplina HSA 5759 – Sistema de Informações Ambientais para o Desenvolvimento Sustentável)

CARDOSO, F. H. O mais político dos temas econômicos: desenvolvimento. **Revista de Economia Política**, São Paulo, vol. 15, nº 4, out./dez., 1995. p. 148-155.

CARVALHO, L. F. M. **O Tempo da Ruptura do Mundo**: ‘Antropoceno’ e Capital. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação). Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, Portugal, 2015.

CASTRO, M. L. *et al.* Conselho Municipal de Meio Ambiente na Formulação de Políticas Públicas. Em: PHILIPPI JR., A.; MAGLIO, I. C.; COIMBRA, J. A. A.; FRANCO, R. M. (eds.). **Municípios e Meio Ambiente**: Perspectivas para a Municipalização da Gestão Ambiental no Brasil. São Paulo: ANAMMA, 1999. p. 109-118.

[CEDEPLAR] CENTRO DE DESENVOLVIMENTO E PLANEJAMENTO REGIONAL; [UFMG] UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS; [FIOCRUZ] FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Mudanças Climáticas, migrações e saúde: cenários para o nordeste, 2000-2050.** Minas Gerais, 2008.

CEZARE, J. P. **Conselhos municipais e governança: uma análise do conselho de representantes de Paranapiacaba e Parque Andreense do Município de Santo André-SP.** Dissertação (Mestrado em Saúde Pública). Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo - FSP-USP, São Paulo, 2009. 177 p.

COELHO, M. S. Z. S. **Uma análise estatística com vistas a previsibilidade de internação por doenças respiratórias em função das condições meteorológicas na cidade de São Paulo.** Tese (Doutorado em Meteorologia). Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2007, 196 p.

CORLETT, R.T. The Anthropocene concept in ecology and conservation. **Trends in Ecology & Evolution**, vol. 30, Issue 1, Jan., 2015. p. 36-41. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tree.2014.10.007>.

CORTELLA, M. S. **Pensar bem nos faz bem!:** Pequenas reflexões sobre grandes temas. 4 ed. São Paulo: Editora Vozes Ltda, 2014.

CORTESE, T. T. P. **Mudanças Climáticas na Cidade de São Paulo: avaliação da política pública municipal.** Tese (Doutorado). Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo – FSP/USP, 2013. 172 p.

CORTESE, T. T. P.; NATALINI, G. Introdução. Em: CORTESE, T. T. P.; NATALINI, G. (orgs.). **Mudanças Climáticas: do global ao local.** Barueri, São Paulo: Manole, 2014. (Série sustentabilidade).

COUTINHO, S. M. V. **Redes acadêmicas para pesquisa e capacitação em meio ambiente e desenvolvimento sustentável.** Tese (Doutorado). Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo – FSP/USP, 2011. 289 p.

CRUTZEN, P. J. Geology of mankind: the Anthropocene. **Nature**, vol. 415, nº 23, jan., 2002.

CRUTZEN, P. J. The “anthropocene”. **Earth system science in the anthropocene.** Springer Berlin Heidelberg, 2006. p. 13-18.

CRUTZEN, P. J.; STEFFEN, W. How Long Have We Been in the Anthropocene Era? **Climatic Change**, 61(3), Dez., 2003. p. 251-257. Editorial Commentary. DOI: 10.1023/B:CLIM.00000004708.74871.62

DEMO, P. **Pesquisa e informação qualitativa: aportes metodológicos.** 5 ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

DERENUSSON, M. S. **Governança em Ciência e Tecnologia: os fundos setoriais.** Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) - Universidade de Brasília, Brasília-DF, 2004.

DIETZ, T. *et al.* Struggle to Govern the Commons. **Science**, nº 302, 2003. p. 1907-1912. DOI: 10.1126/science.1091015.

DI GIULIO, G. M.; VASCONCELLOS, M. P. Contribuições das Ciências Humanas para o debate sobre mudanças ambientais: um olhar sobre São Paulo. **Estud. av.**, São Paulo, vol. 28, nº 82, dez., 2014. p. 41-63. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142014000300004&lng=en&nrm=iso>. acesso em: 25 set 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142014000300004>.

DOWBOR, L. Globalização e tendências institucionais. Em: DOWBOR, L.; IANNI, O.; RESENDE, P. E. A. (orgs.). **Desafios da globalização**. Petrópolis: Vozes, 1998. p. 9-16.

DUARTE, Ricardo S. **Práticas de Governança Corporativa**. Estudos de Casos em Organizações de Serviços Educacionais. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Gestão) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2007. 104 p.

EAKIN, H.; LEMOS, M. C. Institutions and change: the challenge of building adaptive capacity in Latin America. **Global Environmental Change**, vol. 20, nº 1, 2010. p. 1-210.

EHRlich, P. H.; EHRlich, A. H. **O Animal Dominante: Evolução Humana e o Meio Ambiente**. 1 ed. Trad. André Alonso Machado. São Paulo: Leopardo Editora, 2010..

FEOLA G. E.; NUNES, R. Success and failure of grassroots innovations for addressing climate change: The case of the Transition Movement. **Global Environmental Change**, nº 24, 2014. p. 232–250.

FERNANDES, V. **Sistemas ambientais: a formalização da questão ambiental no processo de desenvolvimento brasileiro**. [Projeto de Produtividade CNPq]. 2010.

FRAGOSO, A. R. **Percepções de Representantes de Organizações Não-Governamentais (ONGs) dos Estados da Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte sobre a Aplicabilidade de Padrões de Governança Corporativa em Processos de Gestão Organizacional**. Dissertação (Programa Multiinstitucional e Inter-regional de Pós-graduação em Ciências Contábeis) - Universidade de Brasília, da Universidade Federal da Paraíba, da Universidade Federal de Pernambuco e da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Recife, 2004. 147 p.

FREY, K. Governança Urbana e Participação Pública. **RAC Eletrônica**, vol. 1, nº 1, , jan./abr., 2007. p. 136-150. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/rac-e>>, acesso em: 11 jan 2013.

FUNDAÇÃO SEADE. **Informações dos Municípios Paulistas. 2010**. Disponível em: <<http://www.imp.seade.gov.br/frontend/>>, acesso em: 14 out 2015.

FURIELA, R. B. **Limites e alcances da participação pública na implementação de políticas subnacionais em Mudanças Climáticas e o Município de São Paulo**. Tese (Doutorado). Escola de Administração de Empresas de São Paulo – Fundação Getúlio Vargas, 2011. 387 p.

GANEM, R. S. **Zonas de Amortecimento de Unidades de Conservação**. Brasília: Consultoria Legislativa da Câmara dos Deputados. 2015.

GARCIA, S. O clima do passado face ao presente. Em: JACOBI, P. R. *et al.* (org.) **Temas Atuais em Mudanças Climáticas para o ensino fundamental e médio**. São Paulo: IEE – USP, 2015. p. 21-29.

GONÇALVES, A. O Conceito de Governança. Congresso Nacional do CONDEPI, XIV, 2005, Fortaleza. **Anais**. Florianópolis: Fundação Boileux, 2006.

GRAÇA, C. A. **Governança e inovação tecnológica em APLs: um estudo de caso no APL calçadista de Birigüi, SP**. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

GROSTEIN, M. D. Metrópole e expansão urbana: a persistência de processos “insustentáveis”. **Revista São Paulo em Perspectiva**. São Paulo: Fundação SEADE, vol. 15, nº 1, jan.-mar., 2001. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br/produtos/spp/index.php>>, acesso em: 19 out 2005.

GUEDES, M. S. B. **As práticas de boa governança na gestão das empresas públicas federais vinculadas ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Fortaleza, Fortaleza, 2008. 150 p.

HADDAD, E. A.; TEXEIRA, E. **Economic impacts of natural disasters in megacities: the case of floods in Sao Paulo, Brazil**. São Paulo: TD Nereus 04, 2013. Disponível em: <http://www.usp.br/nereus/wp-content/uploads/TD_Nereus_04_2013b.pdf>, acesso em: 27 set 2016.

IANNI, A. M. Z. Questões contemporâneas sobre natureza e cultura: notas sobre a Saúde Coletiva e a sociologia no Brasil. **Saúde Sociedade**, São Paulo, vol. 20, nº 1, mar., 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902011000100005&lng=en&nrm=iso>,. acesso em: 08 ago 2012. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-12902011000100005>.

IANNI, O. **Teorias da globalização**. 4 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1997.

[IBGE] INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**. Aglomerados Subnormais Primeiros Resultados. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/552/cd_2010_agrn_if.pdf>, acesso em: 22 jun 2015.

[IBGE] INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Perfil dos Municípios Brasileiros 2013**: Pesquisa de Informações Básicas Municipais: Rio de Janeiro, 2014.

[IPCC] INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. Climate change 2007: impacts, adaptation and vulnerability. Em: CANZIARI, O. F.; HANSON, C. E.; LINDEN, P.J. *et al.* (eds.). **Quarto Relatório de Avaliação do IPCC**. Contribuição do

Grupo de Trabalho II. Quarto Relatório de Avaliação do IPCC. Cambridge: Cambridge University Press, 2007. Disponível em: <www.ipcc.org.ch>, acesso em: 28 abr 2010.

[IPCC] INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. Summary for Policymakers. Em: FIELD, C. B.; BARROS, V.; STOCKER, T.F.; QIN, D.; DOKKEN, D. J.; EBI, K. L.; MASTRANDREA, M. D.; MACH, K. J.; PLATTNER, G.-K.; ALLEN, S. K.; TIGNOR, M.; MIDGLEY, P. M. (eds.). **Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation**. A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, Cambridge, UK, Nova Iorque, USA, 2012, p. 1-19.

JACOBI, P. R.; ALMEIDA-SINISGALLI, P. A. Governança ambiental e economia verde. **Ciências & Saúde Coletiva**, vol. 17, nº 6, 2012. p. 1469-1478.

JACOBI, P. R. *et al.* Aprendizagem social, mudanças climáticas e sustentabilidade. Em: JACOBI, P. R. *et al.* (org.) **Temas Atuais em Mudanças Climáticas para o ensino fundamental e médio**. São Paulo: IEE – USP, 2015. p. 12-16.

JOHNS, O. **Climate and change in brazilian water Management: a case study of governance And adaptive capacity**. Michigan, 2012. (Master of Science Natural Resources and Environment at the University of Michigan)

KISSLER, L.; HEIDEMANN, F. G. Governança pública: novo modelo regulatório para as relações entre Estado, mercado e sociedade? **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, vol. 40, nº 3, 2006. p. 479-99.

LA TORRE, A.; FAJNZYLBER, H.; NASH, J. **Desarrollo con menos carbono**: respuestas latinoamericanas al desafío del cambio climático. :Banco Mundial, 2009. Disponível em: <<http://cmsdata.iucn.org/downloads/desarrolloconmenosc carbono.pdf>>. acesso em: 10 set 2009.

LATOUR, B. Para distinguir amigos e inimigos no tempo do Antropoceno. **Revista de Antropologia**, São Paulo, vol. 57, nº 1, nov., 2014. p. 11-31. ISSN 1678-9857. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/ra/article/view/87702>>, acesso em: 03 ago 2016.

LEMO, M. C.; AGRAWAL, A. Environmental Governance. **Annu. Ver. Environ. Resourc.**, vol. 31, 2006, p. 297-325. DOI: 10.1146/annurev.energy.31.042605.135621.

LITTLE, P. E.. Ecologia política como etnografia: Um guia teórico e metodológico. **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, ano 12, nº 25, jan./jun., 2006. p. 85-103.

MAGLIO, I. C. **A Sustentabilidade Ambiental no Planejamento Urbano do Município de São Paulo no Período 1971-2004**. Tese (Doutorado - Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública), Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2005.

MALHEIROS, T. F.; COUTINHO, S. M. V.; PHILIPPI JR., A. Desafios do uso de indicadores na avaliação da sustentabilidade. Em: PHILIPPI JR., A.; MALHEIROS, T. F. (eds.). **Indicadores de Sustentabilidade e Gestão Ambiental**. Barueri-SP: Manole, 2012.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. V. **Técnicas de Pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**. 5 ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2002.

MARENGO, J. A. *et al.* **Eventos extremos em cenários regionalizados de clima no Brasil e América do sul para o século XXI**: Projeções de clima futuro usando três modelos regionais. Brasília, 2007. [Relatório 5, Ministério do Meio ambiente – MMA, Secretaria de Biodiversidade e Florestas – SBF, Diretoria de Conservação da Biodiversidade – DCBio, Mudanças Climáticas Globais e efeitos sobre a Biodiversidade – subprojeto: Caracterização do clima atual e definição das alterações climáticas para o território brasileiro ao longo do século XXI].

MARENGO, J. A. **Mudanças climáticas globais e seus efeitos sobre a biodiversidade** - Caracterização do clima atual e definição das alterações climáticas para o território brasileiro ao longo do século XXI. 2 ed. Brasília: Ministério do Meio ambiente, 2007, vol.1. 2007, 214 p.

MARGULIS, S. *et al.* **Economia da Mudança Climática no Brasil**: custos e oportunidades. São Paulo: IBEP, Gráfica, 2010.

MARICATO, E.; VAINER, C. **O Pensamento Único das Cidades**: desmanchando consensos, Petrópolis: Editora Vozes, Coleção Zero à Esquerda, 2000.

MARICATO, E. **Brasil, cidades**: alternativas para a crise urbana. Petrópolis: Editora Vozes, 2001.

MARICATO, E. Urbanismo na periferia do mundo globalizado metrópoles brasileiras. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, vol. 14, nº 4, 2000. p. 21-33.

MARICATO, E. Metrópole, legislação e desigualdade. **Estud. av.** São Paulo, vol. 17, nº 48, ago., 2003. p. 151-166. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142003000200013&lng=en&nrm=iso>, acesso em: 08 mar 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142003000200013>.

MARICATO, E.; TANAKA, G. O. planejamento urbano e a questão fundiária. **Revista Ciência Hoje**, Rio de Janeiro, vol. 38, nº 227, 2006, p. 16-23. Disponível em: <<https://erminiamaricato.files.wordpress.com/2012/09/cic3aanciahoje.pdf>>, acesso em 08 mar 2013.

MARICATO, E.; OGURA, A. T.; COMARÚ, F. Crise urbana, produção do habitat e doença. In: SALDIVA, P. *et al.* **Meio Ambiente e saúde: o desafio das metrópoles**. São Paulo: Ex-Libris Comunicação Integrada, 2010, p. 46-65.

MARQUES, M. C. C. Aplicação dos Princípios da Governança Corporativa ao Sector Público. **Revista de Administração Contemporânea**, Rio de Janeiro, vol. 11, nº 2, 2007. p. 11-26.

MARQUES, E. C. L. **Redes sociais, segregação e pobreza em São Paulo**. Livre docência. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas – FFLCH-USP, 2007.

MARQUES, E. C. L. Estrutura Social e Segregação em São Paulo: Transformações na Década de 2000. **Dados** (Impresso), Rio de Janeiro, vol. 57, 2014. p. 675-710.

MARQUES, E. C. L. Pobreza, sociabilidade e tipos de redes sociais em São Paulo e Salvador. **Visioni Latinoamericane**, vol. 8, 2013a, p. 42-59.

MARQUES, E. C. L. Government, political actors and governance in urban policies in Brazil and São Paulo: concepts for a future research agenda. **Brazilian Political Science Review**, vol. 7, 2013b. p. 8-35.

MARQUES, E. Os espaços sociais na metrópole nos 2000. Em: MARQUES, E. (org.). **A metrópole de São Paulo no século XXI: espaços, heterogeneidades e desigualdades**. São Paulo: Ed. Unesp/CEM, 2015, p. 173-198.

MARQUES, E. C. L.; BICHIR, R; MOYA, M.. Notas sobre el análisis de redes sociales en Brasil. **Redes** - Revista Hispana para el Análisis de Redes Sociales, vol. 25, 2014. p. 85-93.

MATIAS-PEREIRA, J. A Governança Corporativa Aplicada no Setor Público Brasileiro. **Administração Pública e Gestão Social**, Viçosa, vol. 2, nº 1, jan./mar., 2010. p. 110-135.

MCGINNIS, M. D. An Introduction to IAD and the Language of the Ostrom Workshop: A Simple Guide to a Complex Framework. **The Policy Studies Journal**, vol. 39, nº 1, 2011. p. 169-183.

MELLO, G. R. **Governança corporativa no setor público federal brasileiro**. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis) - Faculdade de Economia, Administração de Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006. 119 p.

MELLO-THERY, N. Conservação de áreas naturais em São Paulo. **Estud. av.**, São Paulo, vol. 25, nº 71, apr., 2011. p. 175-188. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142011000100012&lng=en&nrm=iso>, acesso em: 25 set 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142011000100012>.

MENDES, F. A. H. Governança Corporativa no Setor Público – Análise do Conceito e um Estudo de Caso do Banco Central do Brasil. **Revista de Gestão Pública**, Distrito Federal, vol. 2, nº 1, jan./jun., 2008. p. 5-22.

MILANI, C.; SOLINÍS, G. Pensar a democracia na governança mundial: algumas pistas para o futuro. Em: MILANI, C.; ARTURI, C.; SOLINÍS, G. (orgs.) **Democracia e Governança Mundial: que regulações para o século XXI?**. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS/UNESCO, 2002. p. 266-291.

MONASTERSKY, R. Anthropocene: The humana age. **Nature News**. Nature Publishing Group. mar. 11, 2015. Disponível em: <<http://www.nature.com/news/anthropocene-the-human-age-1.17085>>, acesso em: 21 ago 2016.

MOORE III, B. Sustaining Earth's life support systems – the challenge for the next decade and beyond. **The International Geosphere-Biosphere Programme (IGBP) News Letter**. nº 41, maio, 2000. p. 1-2. Disponível em: <<http://www.igbp.net/download/18.316f18321323470177580001401/1376383088452/NL41.pdf>>, acesso em: 21 ago 2016.

MORAES, J. O antropoceno: os desafios da Mudança Global. **Revista Lusófona de Humanidades e Tecnologias**, América do Norte, 1, dez., 2010. Disponível em: <<http://revistas.ulusofona.pt/index.php/rhumanidades/article/view/1375>>, acesso em: 21 ago 2016.

MOTTA, R. S. *et al.* Introdução. Em: MOTTA, R. S. *et al.* (eds.) **Mudança do clima no Brasil**. Aspectos econômicos, sociais e regulatórios. Brasília : Ipea, 2011. p.11-28.

NOBRE, C. *et. al.* **Vulnerabilidade das Megacidades Brasileiras às Mudanças Climáticas: Região Metropolitana de São Paulo**. Sumário Executivo. São Paulo: INPE, UNICAMP, USP, IPT, UNESP, 2010.

OBSERVATÓRIO DO CLIMA. **Elementos para formulação de um marco regulatório em mudanças climáticas: contribuições da sociedade civil**. Brasília: Centro de Estudos em Sustentabilidade/FGV, 2008.

ODUM, E. P. **Ecologia**. [reimp.]. Trad. Christopher J. Tribe. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. **Fundamentos da Ecologia**. 5 ed. norte-americana. Trad. Pégasus Sistemas & Soluções. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

OLIVEIRA, E. C. **Governança corporativa nas IES brasileiras: uma proposta para o setor de educação no Brasil, e os impactos do SINAES (Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior)**. Dissertação (Programa de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração e Economia) - Faculdade de Economia e Finanças IBMEC, Rio de Janeiro, 2006. 125p.

OLIVEIRA, A. G.; *et. al.* Governança Pública e Governabilidade: Accountability e Disclosure Possibilitadas pela Contabilidade Aplicada ao Setor Público como Instrumento de Sustentabilidade do Estado. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, 2012.

OLSON, M. **A lógica da Ação Coletiva: os benefícios públicos de uma teoria dos grupos sociais**. 1 ed. 2 reimp. Trad. Fábio Fernandez. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2015.

OSTROM, E. **Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action**. Nova Iorque: Cambridge University Press, 1990.

OSTROM, E. **Governing a commons from a citizen's perspective**. 2010. Disponível em: <http://www.boell.org/downloads/ostrom_governing_a_commons.pdf>, acesso em: 05 jul 2014.

PEDROSO, M. M. **Desenvolvimento Humano no Município de São Paulo - 2000:** uma cartografia socioeconômica como contribuição ao planejamento de políticas públicas. Dissertação (Mestrado em Economia Política), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo -PUC-SP, São Paulo, 2003.

PELICIONI, M. C. F.; PHILIPPI JR., A. (org.). **Educação Ambiental. Desenvolvimento de Cursos e Projetos.** 2. ed. São Paulo: Signus, 2002. vol. 2. 350p.

PELICIONI, M. C. F. Fundamentos da Educação Ambiental. Em: PHILIPPI JR., A.; ROMERO, M. A.; BRUNA, G. C. (eds.) **Curso de Gestão Ambiental.** Barueri, SP: Nisam; Editora Manole Ltda, 2004. p. 459-483.

PELICIONI, M. C. F.; PELICIONI, A. F. Educação ambiental, promoção da saúde e pesquisa-ação: um diálogo possível? Em: TOLEDO, R. F.; JACOBI, P. R. (orgs.) **A pesquisa-ação na interface da saúde, educação e ambiente:** princípios, desafios e experiências interdisciplinares. São Paulo: Annablume, 2012. p. 61-78.

PERONI, N.; HERNÁNDEZ, M. I. M. **Ecologia de populações e comunidades.** Florianópolis: CCB/EAD/UFSC, 2011.

PHILIPPI JR., A. **O Impacto da Capacitação em Gestão Ambiental.** Tese (Livre-docência), Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo]. São Paulo, 2002.

PHILIPPI JR., A.; SILVEIRA, V. F. Saneamento Ambiental e Ecologia Aplicada. Em: PHILIPPI JR., A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. (eds.). **Curso de Gestão Ambiental.** Barueri-SP: Editora Manole, 2004. P. 19-52.

PHILIPPI JR., A., PELICIONI, M. C. F. **Educação ambiental e sustentabilidade.** 1. ed. Barueri, SP: Manole, 2005. vol. 1. 877p.

PIZARRO, E. P. **Interstícios e interfaces urbanos como oportunidades latentes: o caso da Favela de Paraisópolis.** . Dissertação (Mestrado). Faculdade Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – FAU/USP, 2014. 370p

PORTO-GONÇALVES, C. **O Desafio Ambiental.** Rio de Janeiro/São Paulo: Editora Record, 2004.

[PNUD] PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **Fighting Climate Change:** Human Solidarity in a Divided World. Human Development Report 2007/2008. Nova Iorque, 2008. Disponível em: <http://hdr.undp.org/en/media/HDR_20072008_EN_Complete.pdf>, acesso em: 16 nov 2010.

RAMOS, M. F. *et al.*. Conselhos setoriais: perfil dos conselheiros e sua influência na tomada de decisão. **Saude soc.**, São Paulo, vol. 21, supl. 3, dez., 2012. p. 61-70. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902012000700006&lng=pt&nrm=iso>, Acesso em: 15 jan 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-12902012000700006>.

RAQUEL, I. **Governança Pública: A Consolidação de uma Matriz com Atributos que Caracterizam o Tema, na Perspectiva de Especialistas.** Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-Graduação em Administração). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2012, 175p.

[RIO 20] PORTAL RIO+20 CONSTRUINDO A CÚPULA DOS POVOS RIO+20. **Governança:** as rupturas necessárias para a transição. Propostas do coletivo francês para a Rio+20 e para o Fórum Social Temático, Porto Alegre, 2012. Disponível em: <<http://rio20.net/pt-br/propuestas/governanca-as-rupturas-necessarias-para-a-transicao>>, acesso em: 08 dez 2014.

ROCKSTRÖM, J. *et. al.* Planetary boundaries:exploring the safe operating space for humanity. **Ecology and Society**, 14(2): 32. 2009. Disponível em: <<http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/>>, acesso: 21 ago 2016.

ROLNIK, R. **A cidade e a lei:** legislação, política urbana e territórios na cidade de São Paulo. 3 ed. São Paulo: Studio Nobel; Fapesp, 1997.

ROLNIK, R. A construção de uma política fundiária e de planejamento urbano para o país. **Ipea: políticas sociais – acompanhamento e análise**, vol. 12, 2006. p. 199-210.

ROLNIK, R.; KLINK, J. Crescimento econômico e desenvolvimento urbano: por que nossas cidades continuam tão precárias? **Novos estudos.** – **CEBRAP**, São Paulo, nº 89, 2011. p. 89-109.

ROMERO V.; PARENTE, V. Regulação das Mudanças Climáticas no Brasil e o Papel dos Governos Subnacionais. Em: MOTTA, R. S. *et al.* (eds) **Mudança do clima no Brasil.** Aspectos econômicos, sociais e regulatórios. Brasília : Ipea, 2011. p. 43-56.

SALDIVA, P. H. N; COELHO, M. S. Z. S. Aquecimento global e seus efeitos para a saúde na cidade de São Paulo. Em: CORTESE, T. T. P.; NATALINI, G. (orgs.). **Mudanças Climáticas:** do global ao local. Barueri, São Paulo: Manole, 2014. (Série sustentabilidade). p. 77-98.

SAMANIEGO, J. **Cambio climático y desarrollo en América Latina y el Caribe:** una reseña. Comisión Económica para América Latina y el Caribe: Chile, 2009. Disponível em: <http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/5/35435/28-W-232-Cambio_ClimaticoWEB.pdf>, acesso em: 10 set 2009.

SÃO PAULO (CIDADE). Decreto nº 45.959, de 6 de junho de 2005. Cria o Comitê Municipal sobre Mudanças Climáticas e Ecoeconomia Sustentável. **Diário Oficial do Município de São Paulo**, São Paulo, 07 jun. 2005. Disponível em: <www.leismunicipais.com.br>, acesso em: 01 out 2012.

SÃO PAULO (CIDADE). Lei nº 14.933, de 5 de junho de 2009. Institui a Política de Mudança do Clima no Município de São Paulo. **Diário Oficial do Município de São Paulo**, São Paulo, 06 jun. 2009a. Disponível em: <www.leismunicipais.com.br>, acesso em: 01 out 2012.

SÃO PAULO (CIDADE). **Exposição de motivos:** política municipal de mudanças climáticas para São Paulo. Barueri, SP: Minha Editora, 2009b. (Coleção ambientes verdes e saudáveis; v.3)

SÃO PAULO (CIDADE). Decreto nº 50.866, de 21 de setembro de 2009. Dispõe sobre as competências, a composição e o funcionamento do Comitê Municipal de Mudança do Clima e Ecoeconomia, instituído pelo artigo 42 da Lei n.14.933, de 5 de junho de 2009, que estabelece a Política de Mudança do Clima no Município de São Paulo. **Diário Oficial da Cidade de São Paulo**, 22 set. 2009c. Disponível em: <[http://www.radarmunicipal.com.br/legislacao/decreto-50866 2009](http://www.radarmunicipal.com.br/legislacao/decreto-50866%2009)>, acesso em: 01 out 2012.

SÃO PAULO (CIDADE). **Inventário de Emissões e Remoções Antrópicas de Gases de Efeito Estufa do Município de São Paulo de 2003 a 2009, com atualização para 2010 e 2011 nos setores de Energia e Resíduos.** Sumário Executivo. Secretaria do Verde e Meio Ambiente: 2013a.

SÃO PAULO (CIDADE). **Inventário de Emissões e Remoções Antrópicas de Gases de Efeito Estufa do Município de São Paulo de 2003 a 2009, com atualização para 2010 e 2011 nos setores de Energia e Resíduos.** Sumário Executivo. Secretaria do Verde e Meio Ambiente: 2013a.

SÃO PAULO (CIDADE). **Inventário de Emissões e Remoções Antrópicas de Gases de Efeito Estufa do Município de São Paulo de 2003 a 2009, com atualização para 2010 e 2011 nos setores de Energia e Resíduos.** Caderno Técnico – Volume 12. Secretaria do Verde e Meio Ambiente: 2013b.

SÃO PAULO (CIDADE). **Relatório Técnico - Produto 11B:** Cenários de Emissão de Gases de Efeito Estufa do Município de São Paulo. Secretaria do Verde e Meio Ambiente: 2013c.

SÃO PAULO (CIDADE). **Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos da Cidade de São Paulo.** Secretaria de Serviços. Comitê Intersecretarial para a Política Municipal de Resíduos Sólidos. 2014. Disponível em: <<http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/servicos/arquivos/PGIRS-2014.pdf>>, Acesso em: 20 jun 2016.

SÃO PAULO (CIDADE). **Subprefeitura Jaçanã-Tremembé.** Histórico. Disponível em: <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/subprefeituras/jacana_tremembe/historico/index.php?p=315>, acesso em: 13 out 2015.

SÃO PAULO (CIDADE). **“Prefeitura no bairro” levará serviços, ações de zeladoria e políticas públicas para periferia.** Notícia do Portal da Prefeitura do Município de São Paulo. 13/03/2015. Disponível em <<http://www.capital.sp.gov.br/portal/noticia/5426>>, acesso em: 08 jun 2016.

SÃO PAULO (CIDADE). **Infocidade.** População Recenseada, Projetada, Taxas de Crescimento Populacional e Densidade Demográfica - Município de São Paulo, Subprefeituras e Distritos Municipais 1980, 1991, 2000 e 2010. Disponível em: <http://infocidade.prefeitura.sp.gov.br/htmls/7_populacao_recenseada_projetadatas_de_c_1950_638.html>, acesso em: 10 dez 2015.

SÃO PAULO (CIDADE); [CEM] CENTRO DE ESTUDOS DA METRÓPOLE. **Indicadores ambientais e gestão urbana: desafios para a construção da sustentabilidade na cidade de São Paulo.** São Paulo, 2008.

SÃO PAULO (CIDADE); [IPT] INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Análise e mapeamento de riscos associados a escorregamentos em áreas de encostas e a solapamentos de margens de córregos em favelas do município de São Paulo- Subprefeitura de Jaçanã-Tremembé.** Relatório técnico nº 116.880-205, vol. 1. 2010.

SÃO PAULO (ESTADO). **Parque Estadual da Cantareira – Plano de Manejo.** 2009. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente/ Instituto Florestal/ Fundação Florestal.

SÃO PAULO (ESTADO). **Parques e Unidades de Conservação.** São Paulo: SMA – Secretaria do Meio Ambiente, Sistema Ambiental Paulista. 2015a. Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br/ambiente/parques-e-unidades-de-conservacao/>>, acesso em: 14 out 2015.

SÃO PAULO (ESTADO). **Cadernos de Educação Ambiental: Arborização Urbana.** São Paulo: SMA – Secretaria do Meio Ambiente, 2015b.

SAULE JR., N.; ROLNIK, R. **Estatuto da Cidade: novos horizontes para a reforma urbana.** São Paulo: Pólis, 2001.

SERVA, M. Da sustentabilidade social à legitimidade: novas exigências à racionalidade do gestor público. Em: PHILIPPI JR., A.; SAMPAIO, C. A. C; FERNANDES, V. **Gestão de Natureza Pública e Sustentabilidade.** São Paulo: Editora Manole, 2012. p. 3-32.

SOBRINHO, E. J. M. Mudança do clima em São Paulo: iniciativas de sucesso. Em: CORTESE, T. T. P.; NATALINI, G. (orgs.). **Mudanças Climáticas: do global ao local.** Barueri, São Paulo: Manole, 2014. (Série sustentabilidade). p. 59-76.

SOUSA, J. M. F. **As Alterações Climáticas na Era do Antropoceno.** Um Novo Paradigma para as Relações Internacionais? O caso do Painel Intergovernamental para as Alterações Climáticas. Dissertação (Mestrado em Ciência Política e Relações Internacionais), Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, Portugal, 2013.

STEFFEN, W.; CRUTZEN, P. J.; MCNEILL, J. R. The Anthropocene: are humans now overwhelming the great forces of Nature? **Ambio**, vol. 36, nº. 8, dez., 2007.

STREIT, R. E. **Um Modelo Baseado em Agentes para a Análise da Governança Regulamentar do Sistema Financeiro.** Porto Alegre. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Administração, Programa de Pós-Graduação em Administração, Porto Alegre, 2006. 286 p.

STRAUSS, A., CORBIN, J. **Basics of qualitative research: techniques and procedures for developing grounded theory.** 2 ed. Thousand Oaks, CA: Sage, 1998.

TASCHNER, S. P.; BOGUS, L. A cidade dos anéis: São Paulo. Em: QUEIROZ RIBEIRO, L. C. (org.). **O Futuro das metrópoles**. Rio de Janeiro, Editora Revan/FASE, 2000. p 247-284.

THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa**. 14 ed. São Paulo: Cortez, 2005.

TOLFFO, F. A. **O pagamento por serviços ecossistêmicos como instrumento de Gestão Ambiental para o espaço urbano..** Dissertação (Mestrado). Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo – FSP/USP, 2015. 289 p.

TORRES, H. G.; GONÇALVES, R. O Mercado de Terras em São Paulo e a Continuada Expansão da Periferia. **Anais**. XII Encontro Nacional da Anpur. Belém: ANPUR, 2007.

TORRES, H. G. *et al.* Expansão urbana, mercado imobiliário e degradação ambiental em São Paulo. Em: HOGAN, D. J. (org). **Dinâmica populacional e mudança ambiental: cenário para o desenvolvimento brasileiro**. 1 ed. Campinas: Núcleo de Estudos de Populações – NEPO – UNICAMP, 2007.. 240p.

UNITED NATIONS. **World Urbanization Prospects – The 2014 revision**. Disponível em: <<https://esa.un.org/unpd/wup/Publications/Files/WUP2014-Highlights.pdf>>, acesso em: 23 maio 2016.

VENDRAMINI, P. R. R. J. **A participação em conselhos como instrumento de gestão municipal**. Tese (Doutorado). Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo – FSP/USP, São Paulo, 2010, 354 p.

VILCHES, A.; GIL-PÉREZ, D. Educación, Ética Y Sostenibilidad. **Rev. Educação: Temas e Problemas**, 3, 2007. p. 11-15.

VILCHES, A. *et al.* Obstáculos que pueden estar impidiendo la implicación de la ciudadanía y, en particular, de los educadores, en la construcción de un futuro sostenible: Formas de superarlos. **Rev. iberoam. cienc. tecnol. soc.**, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, vol. 4, nº 11, dez., 2008a. p. 139-162. Disponível em: <http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-00132008000200009&lng=es&nrm=iso>, acesso em: 08 ago 2016.

VILCHES, A. *et al.* O Antropoceno: Entre o risco e a oportunidade. **Rev. Educação: Temas e Problemas**, 5, ano 3,. 2008b. p. 41-66.

VILCHES, A.; GIL-PÉREZ, D. ¿Cómo puede contribuir la educación a la construcción de un futuro sostenible? **Revista Eureka sobre Enseñanza y divulgación de las Ciencias**, vol. 7 (Extr.), 2010. p. 297-315.

VILCHES, A.; GIL-PÉREZ, D. El Antropoceno como oportunidad para reorientar el comportamiento humano y construir un futuro sostenible. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, vol. 10, nº 3, 2011. p. 294-419.

VILLAÇA, F. **Espaço intra-urbano no Brasil**. São Paulo: Editora Studio Nobel/FAPESP/LILP, 2001.

WELZER, H. **Guerras Climáticas**. Por que mataremos e seremos mortos no século 21. Trad. William Lagos. São Paulo: Geração Editorial, 2010.

WIELEWICKI, V. H. G. A pesquisa etnográfica como construção discursiva. **Acta Scientiarum, Maringá**, 23(1), 2001. p. 27-32.

WENDHAUSEN, A. L. P. *et al.* Empoderamento e recursos para a participação em conselhos gestores. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, vol. 15, nº 3, dez., 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902006000300011&lng=pt&nrm=iso>, acesso em: 20 jan 2009. DOI: 10.1590/S0104-12902006000300011.

YOUNG, A. F.; HOGAN, D. J. Dimensões Humanas das Mudanças Climáticas: Vulnerabilidade as Enchentes e Inundações na Região Metropolitana de São Paulo. Encontro Nacional de Estudos Populacionais ABEP, 17, 2010, Caxambú. **Anais...** Caxambú, MG, 2010. Disponível em: <http://www.abep.nepo.unicamp.br/encontro2010/docs_pdf/eixo_3/abep2010_2358.pdf>, acesso em: 30 nov 2012.

ZACCARELLI, L. M.; GODOY, A. S. Perspectivas do uso de diários nas pesquisas em organizações. **Cad. EBAPE.BR**, Rio de Janeiro, vol. 8, nº 3, Set., 2010 . p. 550-563. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-39512010000300011&lng=en&nrm=iso>, acesso em: 26 ago 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1679-39512010000300011>.

ZALASIEWICZ, J. *et al.* The Anthropocene: a new epoch of geological time? **Phil. Trans. R. Soc. A**, vol. 369, jan., 2011. p. 835–841. Disponível em: <<http://rsta.royalsocietypublishing.org/>>, acesso em: 25 set 2016. DOI:10.1098/rsta.2010.0339.

APÊNDICES

1. LINHA DO TEMPO DAS REUNIÕES DA “QUINTA AMBIENTAL” NO PERÍODO DE FEV./15 A JAN./16

03/jun
2015

Dia Mundial do Meio Ambiente 81 pessoas participantes

Dia Mundial do Meio Ambiente **Jaçanã/ Tremembé**

Passado, Presente e Futuro
Uma Reflexão Socioambiental

03 de junho de 2015

9h00 às 17h00

HORÁRIO	PROGRAMAÇÃO
9H00	Recepção dos Convidados Inscrição Tour pelo NAG JT Café da manhã com exposição de fotos da região
10H00	Histórico do NAG JT - NÚCLEO DE AVANÇADO DE GESTÃO DO JAÇANÃ/TREMOMBÉ Silmara Marques - Coordenadora do NAG JT Vasco e Francisco - Moradores do entorno do NAG JT Waldir Violini - Secretário do Cades JT Alex Marchioratto - Coordenador do CPM JT
10H30	Roda de Conversa: Reflexão Socioambiental do Passado, Presente e Futuro Passado Representante da FIAM/FAAM - FMU Dr Anderson José Dias Silva - Vice-Diretor Clínico do Hosp. São Luiz Gonzaga Sr Silvio Bittencourt - Museu Memórias do Jaçanã Elizângela Moine - Parque Estadual da Cantareira/Instituto Florestal Presente GCM Ambiental Secretaria Municipal de Segurança Urbana SUVIS/JT Secretaria Municipal da Saúde Futuro: Carta de Compromisso (os diálogos serão anotados e a carta elaborada posteriormente)
12H30	Plantio Coletivo de Hortaliças e Almoço Comunitário (Picnic)
14H30	Roda Cultural Grafitagem Bonga e alunos Sarau Voz do Samba - Chorinho Salete Lima - Poesia e MPB Edi Rapper - Rap Mano Black - Rap Noemi - Poesia Gilda Nunes - MPB
17H00	Encerramento

Local: NAG JT - Rua Conchita, 265 (Travessa da Av. Luis Carlos Gentile de Laet)

Realização:

Apoio:

29/out
2015

4º Encontro Ambiental e Desenvolvimento Sustentável: parcerias e cidadania

77 pessoas participantes

4º ENCONTRO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

REGIÃO JAÇANÃ / TREMEMBÉ

29 de outubro de 2015

9h00 às 15h00

PARCERIAS E CIDADANIA

O encontro tem por objetivo: apresentar os parceiros; e os projetos ambientais; e fortalecer a integração entre os atores sociais.

HORÁRIO	PROGRAMAÇÃO
9H00	Recepção dos Convidados
9H30	Abertura Sílmara Marques - Gestora do NAG JT
9H45	Palestra - Uma visão socioambiental Rodrigo Machado - Especialista Ambiental
10H15	Importância das Parcerias no Jaçanã-Tremembé Representante da FIAM/FAAM - FMU Representante da Faculdade Santa Rita Representante da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - FAU/USP Representante da Faculdade de Saúde Pública - FSP/USP Representante do Programa Ambientes Verdes e Saudáveis Representante do Parque do Horto "Alberto Lögren" Representante do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável Representante Comunitário do Jardim das Pedras
12H30	Exposição Digital e Paineis dos Trabalhos

Local: NAG JT - Rua Conchita, 265 (Travessa da Av. Luis Carlos Gentile de Laet)

Realização:

Apoio:

12/nov
2015**OFICINA DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE**

Disciplina HSA 5759 – Sistemas de Informação para o Desenvolvimento Sustentável (Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo)

Temas: Uso e ocupação do solo; Áreas Verdes; Rios Urbanos; Resíduos Sólidos

OFICINA INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE

Região de Jaçanã / Tremembé

12 de novembro (quinta - feira) - 8h30 as 11h30

Apresentação dos possíveis indicadores

Discussão sobre suas conexões, barreiras e oportunidades para implementação

Temas:

Uso e Ocupação do Solo

Áreas Verdes

Rios Urbanos

Resíduos Sólidos

Onde? NAG JT - Rua Conchita, 265 (Travessa da Av. Luis Carlos Gentile de Laert)

Realização:

2. TRABALHOS DESENVOLVIDOS EM PARCERIA COM UNIVERSIDADES

Apresentação dos trabalhos desenvolvidos pelos alunos do Escritório Modelo e da disciplina “Projetos de Urbanismo e Paisagismo - Áreas Periféricas”, do curso de Arquitetura e Urbanismo da FIAMFAAM, no Mutirão do Pobre no dia 21 de junho de 2016.

Fonte: ZN NA LINHA, 2016 (reportagem).

Capa do Relatório Final da Disciplina HSA 5759

Fonte: COUTINHO, CEZARE e CARBONE, 2015.

Logo, Cartilha e Oficina do Projeto JT vai ao Parque.

Logo do projeto

Página no facebook

Cartilha com o caminho proposto

Convite da 1ª Oficina do Projeto

Limpeza da área por meio de multirão

Jardim na área limpa, também plantado pelos moradores e alunos

Fonte: página do facebook <<https://www.facebook.com/jtvaiaoparque/?fref=ts>>, acesso em:

20 set 2016.

ANEXOS

1. MÚSICA - TREM DAS ONZE

Demônios da Garoa

Quais, quais, quais, quais, quais, quais
Quaiscalingudum
Quaiscalingudum
Quaiscalingudum

Não posso ficar
Nem mais um minuto com você
Sinto muito, amor
Mas não pode ser
Moro em ***Jaçanã***
Se eu perder esse trem
Que sai agora às onze horas
Só amanhã de manhã

Não posso ficar
Nem mais um minuto com você
Sinto muito, amor
Mas não pode ser
Moro em ***Jaçanã***
Se eu perder esse trem
Que sai agora às onze horas
Só amanhã de manhã

E além disso, mulher
Tem outra coisa
Minha mãe não dorme
Enquanto eu não chegar

Sou filho único
Tenho minha casa pra olhar

Bam zam zam zam zam zam
Quaiscalingudum
Quaiscalingudum
Quaiscalingudum

Bam zam zam zam zam zam
Quaiscalingudum
Quaiscalingudum
Quaiscalingudum

Quaisgudum, tchau!

2. CARTA COMPROMISSO DA “QUINTA AMBIENTAL”, RESULTADO DO ENCONTRO MUNDIAL DO MEIO AMBIENTE REALIZADO NO DIA 04 DE JUNHO DE 2015

3. DOCUMENTO ENCAMINHADO À SECRETARIA DO VERDE E MEIO AMBIENTE SOLICITANDO ESCLARECIMENTO QUANTO AO ENCERRAMENTO DO NÚCLEO AVANÇADO DE GESTÃO

São Paulo, 22 de abril de 2016

Ilmo.

Secretário do Verde e Meio Ambiente

Sr. Rodrigo Pimentel Pinto Ravena

Ref.: Desarticulação do NAG Jaçanã-Tremembé

O CADES Jaçanã-Tremembé recebeu um comunicado verbal no dia 7 de abril do Vice-Presidente do Conselho Sr. Marco Antônio da Silva que o Subprefeito Jaçanã-Tremembé Sr. Carlos Eduardo Lacerda e Silva estabeleceu que o espaço localizado na Rua Conchita, 265-267 destinado inicialmente ao NAG será utilizado a partir de 25 de Abril por outra área da subprefeitura.

O NAG Jaçanã-Tremembé foi criado pela portaria nº 68 da SVMA.G de 2014, publicada no diário oficial da Cidade de São Paulo em 11 de setembro de 2014. O NAG em parceria com o CADES tem desenvolvido projetos que atendem as necessidades da região por meio da participação da comunidade nas reuniões da Quinta Ambiental realizadas periodicamente às quintas-feiras, conforme documento protocolado na secretaria e anexo.

A meta 87 do Programa de Metas 2013-2016 do Governo Municipal propõe a implementação de 32 polos de Educação Ambiental, um em cada subprefeitura para capacitar e sensibilizar 120.000 mil cidadãos. A última solicitação do NAG no dia 28 de março solicita a criação do polo, documento que está em tramite e em fase de aprovação.

Os funcionários que atendem o NAG foram comunicados no dia 19 de abril que deverão disponibilizar o espaço e retirar a documentação do local, e a partir desta data não haverá espaço para realizar reuniões, oficinas e capacitações para a comunidade.

O subprefeito em reunião com o CADES confirmou que o espaço a ser utilizado para reuniões e eventos é o mesmo espaço para do NAG, aprovado por unanimidade pelo conselho e comunidade presente, constando em ATA no dia 10 de março.

O CADES quando recebeu o comunicado não oficial sem a devida justificativa e sem apresentação de alternativas para continuidade em relação aos trabalhos e do NAG entende que houve uma ação política que afronta a legislação e principalmente a portaria citada.

O CADES Jaçanã-Tremembé solicita a aprovação do Polo de Educação Ambiental, a consolidação do NAG, manutenção do CADES no endereço que foi aprovado em reunião (Rua Conchita, 265-267) e que foi cedido aos órgãos desde 2014. Solicitamos também que a secretaria se posicione sobre os fatos ocorridos, uma vez que há o descumprimento da portaria citada e um processo político de desarticulação das ações ambientais da região.

Secretário

Relator

Conselheira

Conselheira

Conselheiro

Conselheiro

Conselheiro

Conselheira

Conselheiro

2/2

Implementação do Polo de Educação Ambiental - Jaçanã/Tremembé

Com o objetivo de proteger os recursos naturais da cidade, conservando as áreas de mananciais, ampliando o sistema de áreas verdes, preservando os recursos hídricos e monitorando as áreas de risco, **a meta 87 do Programa de Metas 2013-2016**, propõe a implementação de 32 polos de Educação ambiental, um em cada subprefeitura, para capacitar e sensibilizar 120.000 mil cidadãos.

Segunda a meta, *“os polos de difusão de educação ambiental e cultura de paz são espaços abertos localizados em equipamentos públicos como parques e CEUs que receberão atividades promovidas pela SVMA e outros órgãos interessados, além de servir como espaço de articulação para o desenvolvimento local. Para estes locais será entregue infraestrutura básica, aproveitando a potencialidade de equipamentos públicos existentes. Serão realizados neste espaço, oficinas e atividades de sensibilização e educação ambiental não formal”*.

“O fomento e a difusão das práticas de educação ambiental visa contribuir, para que integrantes de diferentes segmentos da população, de forma criativa, crítica e autônoma, construam conhecimentos sobre a situação e perspectivas socioambientais e para que se capacitem a incorporar hábitos e estilos de vida amigáveis por meio da convivência pacífica e compatíveis com a sustentabilidade da vida na cidade de São Paulo e no planeta. Para dar andamento a essas práticas, criam-se os polos de difusão em educação ambiental e cultura de paz nos territórios de cada Subprefeitura, para descentralizar as ações de capacitação (cursos e outras atividades de longa duração) e sensibilização (atividades diversas de curta duração) na educação ambiental não formal”.

A região do Jaçanã/Tremembé, localiza-se na zona norte de São Paulo e compreende parte da zona de amortecimento do Parque Estadual da Cantareira, único fragmento de Mata Atlântica do município, e que possui extrema importância para a cidade como todo, pois presta serviços ecossistêmicos, como regulação da temperatura, regulação da umidade, influencia no sistema Cantareira, entre outros.

Com o objetivo de articular ações de proteção ambiental, educação ambiental e de melhoria da biodiversidade local, bem como desenvolver ações relativas à fiscalização, educação ambiental, implantação, manutenção e gestão de componentes do sistema de áreas verdes desta região, criou-se em 2014, por meio da portaria nº 68/SVMA.G/2014, o Núcleo Avançado de Gestão do Jaçanã/Tremembé - NAG-JT.

O NAG-JT situa-se à Rua Conchita, 265/267 – Horto Florestal, em uma área pública livre verde municipal, somando 4.800m², com área construída de 240m², contando com uma estufa, um bosque, platôs para acomodação de mudas, estrutura para composteira e sementeira, horta caseira, sala de aula, sala de reunião e área administrativa. Conta também com estrutura de informática – 05 computadores - impressoras e linha telefônica.

As atividades realizadas neste espaço de ações coletivas, organizadas junto à sociedade civil, tem a finalidade de:

- Manter sistematicamente encontros intersetoriais com gestores públicos municipais e estaduais, identificando potencialidades para ampliação das áreas verdes junto ao Parque Estadual da Cantareira;
- Fomentar e difundir estratégias para a manutenção da qualidade de vida da região, por meio de encontros, seminários, palestras e oficinas;
- Estimular instrumentos que democratizem a cidade, por meio de difusão do conhecimento e construção de propostas para os PDEs, bem como revisão dos Planos Regionais;
- Construir na localidade, cursos de jardinagem e hortas caseiras para o consumo saudável de alimentos, com foco em famílias em estado de vulnerabilidade acompanhadas pelos programas sociais do CRAS/SAS;
- Compartilhamento dos debates urbanísticos junto à comunidade local e universidades;
- Estimular e acompanhar os programas de proteção ambiental da GCMA/SMSU, na redução de descarte irregular de resíduos e ocupações irregulares, e outros.

Tabela 1: Atividades realizadas pelo NAG em linhas gerais – período fev/15 a mar/16

Atividades	Nº Total
Participação em Eventos, encontros, cursos e outros (Câmara Municipal, CEU, Escola de formação do Servidor)	10
Encaminhamentos de proposta e participação em audiências públicas (Plano Diretor Estratégico; Plano Municipal da Mata Atlântica; Revisão da Lei de Parcelamento, uso e ocupação do solo; Parque Linear do Córrego Paciência; Parque Linear do Córrego Tremembé)	7
Encontros semanais com comunidades e reuniões com órgãos públicos (Quinta Ambiental, Parque Estadual da Cantareira, SVMA, UMAPAZ, DGD, GCM Ambiental, SABESP, PAVS, CRAS, CJ Helena Portugal, Parque Estadual Alberto Löfgren – Parque do Horto)	77
Reunião CADES JT e Governo Local	11
Desenvolvimento de Estudos e Projetos Arquitetônicos para a Região do Jaçanã/Tremembé (FAU-USP, FSP-USP, FIAMM FAAMM – FMU e Faculdade Santa Rita)	17
Curso e Encontro realizados pelo NAG (Curso de Horta Caseira, Escola de Jardinagem, Resíduos Sólidos, Dia Mundial de Meio Ambiente e 4º Encontro Sustentável)	7
Atuação em Programas do Governo (Comitê da Dengue e Prefeitura no Bairro)	8
Outros/Divulgação do NAG	3

Tabela 2: Exemplo de Instituições que participam das atividades realizadas no NAG

AMLURB/INOVA	Faculdade Santa Rita
Assessores de vereadores	FIAMM FAAMM - FMU
Associação amigos da Vila Albertina	Fundação Gol de Letra
Associação Amigos Jardim das Pedras	FURNAS
Assoc. dos Moradores Filhos da Terra	GCM AMBIENTAL

Associação Jardim das pedras	Horto florestal - peal
Associação Mont Blanc – Jd Hebrom	Instituto Siades
Associação Vila Nova Galvão	Mutirão dos pobres
Associação Flor de Maio	ODS - Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
Blog Zona Norte	Parque Estadual da Cantareira
CADES/JT – CPM JT	PAVS
CETEEP	Produção cultural aranhas film
CIC Norte	Sapex – Parque Edu Chaves
Cj Helena Portugal	Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo
Conselho municipal do idoso	Secretaria do trabalho
CRAS Jçanã e Tremembé	Senac
CRM/SDTE	Subprefeitura Jaçanã/Tremembé
Cultura terras ecoturismo	SUDAM/SMSU
Defesa civil -JT	SUVIS Jaçanã
Dep. de políticas públicas/SVMA	UMAPAZ
DGDG E DGD NORTE	Universidade de São Paulo (FAU e FSP)
Fábrica de Cultura Jaçanã	ZN na Linha

Considerando que:

1. O Programa de Metas 2013-2016 tem que ser cumprido até o final da gestão, ou seja, até o final do ano;
2. A meta 87, tem que ser implementada nas 32 subprefeituras;
3. A região do Jaçanã/Tremembé está localizada na Zona de Amortecimento do Parque da Cantareira, com áreas verdes significativas para a mata atlântica e sofre pressões urbanas, como ocupações irregulares, descartes irregulares de lixo e esgoto, áreas de risco, constantemente;
4. A existência do NAG-JT, que possui tanto a infraestrutura básica em área pública como já realiza cursos, oficinas, debates, entre outros junto à comunidade local
5. O próprio NAG_JT foi conquista da comunidade por meio do Grupo Quinta Ambiental, no qual já se reuni a 8 anos e conta com lideranças locais e representação de órgãos diversos, como demonstrado na tabela 2.

Vimos por meio deste, solicitar ao Secretário do Verde e do Meio Ambiente, *Rodrigo Pimentel Pinto Ravena*, que o NAG-JT, seja o local do Polo de Educação Ambiental da região da subprefeitura do Jaçanã/Tremembé, pois entendemos que o polo de Educação Ambiental amplia ainda mais a capacidade do NAG JT nas atividades de educação não formal da região.

São Paulo, 28 de março de 2016

Quinta Ambiental

FOTOS DE ATIVIDADES DO NAG JT

Dia Mundial do Meio Ambiente
Jaçanã/ Tremembé
Passado, Presente e Futuro
Uma Reflexão Socioambiental

03 de junho de 2015
9h00 às 17h00

Inscrição Gratuita no local

Informações: 11 2240-7898

PARTICIPE
Venha fazer do seu bairro,
um lugar melhor!!!

Local: NAG JT - Rua Conchita, 265
(Travessa da Av. Luis Carlos Gentile do Leste)
Não haverá transporte
Linha de ônibus: Vila Rosa/Santana 1018-10

Programação
09h00 - Recepção dos convidados
10h00 - Histórico do NAG JT - Núcleo Avançado de Gestão do Jaçanã/Tremembé
10h30 - Roda de Conversa: Reflexão Socioambiental do Passado, Presente e Futuro
Carta de Compromisso
12h30 - **Lanche Comunitário***
Plantio coletivo de hortaliças
14h30 - Roda Cultural
Grafiteagem e Sarau

* Lanche Comunitário
Cada um traz um prato, o qual será compartilhado por todos. A bebida será fornecida pelo evento.
A proposta é fazermos um grande piquê!

A proposta do Evento é fazermos uma roda de conversa ao ar livre. Trazam sua canga, esteira ou almofada.

Realização:

Apoio:

Evento: Dia Mundial de Meio Ambiente

N de participantes: 81 pessoas

Dia 03 de junho de 2015

4º ENCONTRO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

REGIÃO JAÇANÃ / TREMEMBÉ

29 de outubro de 2015 9h00 às 15h00

PARCERIAS E CIDADANIA

O encontro tem por objetivo: apresentar os parceiros; e os projetos ambientais; e fortalecer a integração entre os atores sociais.

HORÁRIO	PROGRAMAÇÃO
9H00	Recepção dos Convidados
9H30	Abertura Silmara Marques - Gestora do NAG JT
9H45	Palestra - Uma visão socioambiental Rodrigo Machado - Especialista Ambiental
10H15	Importância das Parcerias no Jaçanã-Tremembé Representante da FIAM/FAAM - FMU Representante da Faculdade Santa Rita Representante da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - FAU/USP Representante da Faculdade de Saúde Pública - FSP/USP Representante do Programa Ambientes Verdes e Saudáveis Representante do Parque do Horto "Alberto Lögren" Representante do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável Representante Comunitário do Jardim das Pedras
12H30	Exposição Digital e Painéis dos Trabalhos

Local: NAG JT - Rua Conchita, 265 (Travessa da Av. Luis Carlos Gentile de Laet)

Realização:

Apoio:

Evento: 4 Encontro Ambiental e Desenvolvimento Sustentável

N de participantes: 77 pessoas

Dia 29 de outubro de 2015

Reunião Quinta Ambiental	Apresentação do NAG JT	EIA/RIMA Córrego Tremembé

Prefeitura no Bairro	Audiência do PMMA	Debate sobre a Lei de Compensação Ambiental - Câmara

Oficina Indicadores Alunos da FSP/USP	Apresentação da Região Alunos da FMU Arquitetura	Participação do Subprefeito Carlos Eduardo de Lacerda e Silva reunião da Quinta Ambiental

7

4. DOCUMENTO PROTOCOLADO NA AUDIÊNCIA DA REVISÃO DA LEI DE ZONEAMENTO, USO E OCUPAÇÃO DO SOLO, REALIZADA NO DIA 20 DE AGOSTO DE 2015

São Paulo, 20 de agosto de 2015

AUDIÊNCIA PÚBLICA DO PROJETO DE LEI Nº 272/2015, QUE TRATA DA DISCIPLINA DO PARCELAMENTO, USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO – JAÇANÃ/TREMEMBÉ

Propostas:

1) Compatibilização da Lei do Uso e Ocupação do solo com a Zona de Amortecimento do Parque Estadual da Cantareira.

Queremos que a ZEPAM e as ZPDS, ZPDSr sejam mantidas e fiscalizadas, tendo em vista que em comparação do plano diretor anterior de 2002 estas zonas foram diminuídas.

Passamos por uma crise hídrica e é sabido que as áreas de proteção de mananciais e florestas urbanas continuam sendo destruídas por um processo de ocupação predatória e ilegal refletindo a especulação imobiliária que existe na cidade.

A cidade não pode perder mais nenhuma área verde. Para a nossa região do Jaçanã/Tremembé é preciso respeitar a Zona de Amortecimento do Parque Estadual da Cantareira e compatibilizar o uso e ocupação do solo com as atividades permitidas com esta zona.

O que é a Zona de Amortecimento para a Serra da Cantareira?

Lei nº 9.985/2000 Art. 2º inciso XVIII define-se como Zona de Amortecimento o entorno de uma unidade de conservação. O Art. 25 preconiza os Parques Estaduais, devem possuir Zona de Amortecimento.

Objetivos Gerais e Específicos da Zona de Amortecimento

Proteger, controlar e recuperar os mananciais, os remanescentes florestais e a integridade da paisagem na Zona de Amortecimento do Parque Estadual da Cantareira, para garantir a manutenção e recuperação da biodiversidade, dos seus recursos hídricos e dos corredores ecológicos existentes, buscar meios para elevar a sua qualidade ambiental integrando a população e o ambiente.

Reduzir e restringir a implantação de empreendimentos e execução de atividades com impacto negativo sobre a unidade de conservação.

Instrumentos legais sobre a criação e proteção do Parque Estadual da Cantareira.

De acordo com o Plano de Manejo do Parque Estadual Cantareira:

Usos ou atividades não permitidas na zona de amortecimento do PEC dentro do Município de São Paulo combinada com o respectivo plano diretor da cidade (Lei 13.430/2002)

- ✓ Corte raso de vegetação em um quilômetro de raio do limite do Parque Estadual da Cantareira; exceto na Zona Especial de Interesse Social, desde que contemple

Encontro toda Quinta-feira • Horário: 9h30 às 12h00 • Rua Conchita, 267 - Horto Florestal
contato: quintaambiental@gmail.com

compensação florestal com faixa de proteção mínima de 50 metros do limite do Parque.

- ✓ Ampliação de ocupação dos lotes acima de 20% da taxa de ocupação atual nas ZPDS, ZEPEC, ZER, ZEPAM e ZEPAG;
- ✓ Ampliação da impermeabilização dos lotes acima de 20% da taxa de ocupação atual nas ZPDS, ZEPEC, ZER, ZEPAM e ZEPAG;
- ✓ Ampliação de áreas de pecuária e melíferas (exótica) nas ZPDS, ZEPAM e ZEPAG;
- ✓ Abertura de estradas ou rodovias em superfície na ZEPEC, ZEP, ZEPAG, ZEPAM e ZPDS;
- ✓ Ampliação de vias de circulação e estradas secundárias na ZEPEC, ZEP, ZEPAG, ZEPAM e ZPDS;
- ✓ Implantação de novos aterros sanitários, industriais, inertes ou semelhantes nas ZEPAG;
- ✓ Implantação de novas áreas de mineração de granito na ZEPAG;
- ✓ Instalação de novas áreas de produção de pinus sp nas ZPDS, ZEPAG, ZLT.

Uso ou atividade recomendável para toda a ZA no município de São Paulo:

- ✓ Criação de UCs de proteção integral;
- ✓ Criação de Parques urbanos;
- ✓ Criação de Parques Lineares;
- ✓ Aumento de área de praças e jardins existentes;
- ✓ Em terrenos vagos avaliar a possibilidade de criação de áreas verdes;
- ✓ Nas ZPAG, incentivar a adoção de agricultura sustentável;
- ✓ Nas ZPAG, incentivar o uso de recreação e lazer nas áreas após o encerramento da atividade minerária;
- ✓ Permitir áreas de produção de eucalipto nas ZPDS, ZPAG, ZM e ZLT como alternativa econômica sem necessidade de corte de vegetação nativa e sob fiscalização do município

Outras leis que regulamenta a Zona de Amortecimento:

- Lei Estadual nº 10.228 de 24/09/1968.
- Área Natural Tombada pelo CONDEPHAAT desde 1983 insere-se também na Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo, declarada em 1994 pela UNESCO.
- Inscrição no livro de tombo em 8/9/1986.
- Tombamento de nº 18 de 4/8/1983.
- Lei Estadual nº 898/1975,
- Lei Estadual nº 1.172/1976,
- Decreto Estadual nº 9.714/1977,
- Lei Estadual nº 9.866, de 28/11/1997

O SNUC, Lei Federal nº 9.985/0069 define Proteção Integral para Parques e as Estações Ecológicas, e de Uso Sustentável.

Base: mapa IBGE Plano de Manejo Parque Estadual da Cantareira.

<http://fflorestal.sp.gov.br/>

Encontro toda Quinta-feira • Horário: 9h30 às 12h00 • Rua Conchita, 267 - Horto Florestal
contato: quintaambiental@gmail.com

2) Queremos garantir os nossos futuros parques

Desde o Plano Diretor Estratégico Regional estão previstos Parques na nossa região, mas que não saíram do papel. O grupo entende que são áreas verdes relevantes para região por diversos motivos, sendo eles os principais:

- Conexão com o Parque Estadual da Cantareira, garantindo o fluxo genético entre e as espécies, e assim ajudando na manutenção e conservação da Mata Atlântica. A Mata Atlântica não é importante somente para a região, uma vez que ela influencia na umidade relativa do ar, na drenagem e manutenção dos mananciais, entre outros os quais a cidade inteira se beneficia.
- Manutenção da qualidade do microclima
- Úmida relativa do ar
- Qualidade do ar
- Impactos na saúde

Segue os Parques previstos no PDE:

- *PQ_JT_01 – Barrocada (Estr. da Barrocada) – Sem previsão
- *PQ_JT_02 - Borda da Cantareira Núcleo Julião Fagundes (Av. Coronel Sezefredo Fagundes) – Sem previsão
- *PQ_JT_03 – Engordador (Av. Coronel Sezefredo Fagundes) – Sem previsão

* Compensação Ambiental pela DERSA

- PQ_JT_04/05 – Parque Fazenda Santa Maria e Sítio dos Coqueiros (Av Cel Sezefredo Fagundes; R Solano Trindade) – DUPs estão expirando, se encontram na SVMA
- PQ_JT_06 – Parque Tremembé (Estrada do Guarau) – Sem previsão
- PQ_JT_07/08 – Implantação do Parque Linear Cabuçu de Cima, com processo na SVMA em fase de licitação
- PQ_JT_10 – Implantação do Parque Fonte Gioconda. Parque temático (Av Nova Cantareira) – precisa de DUP

Segue proposta de outros parques:

- Previsão de implantação do Parque Vila Albertina

3) Outras Propostas

- Ampliação de áreas agrícolas sustentadas por políticas federais.
- Identificação e implantação de áreas vocacionadas para turismo ecológico regional, preferencialmente na Zona de Amortecimento do Parque Estadual da Cantareira
- Estudo para recuperação de áreas permeáveis (áreas de drenagem) ao longo dos córregos prioritariamente em áreas sujeitas à inundação.

Encontro toda Quinta-feira • Horário: 9h30 às 12h00 • Rua Conchita, 267 - Horto Florestal
contato: quintaambiental@gmail.com

5. DOCUMENTO PREPARADO PARA A DISCUSSÃO DA REVISÃO DO PLANO REGIONAL DO JAÇANÃ/TREMOMBÉ

São Paulo, 21 de maio de 2016

VII Conferência Municipal da Cidade de São Paulo e Planos Regionais – Subprefeitura Jaçanã/Tremembé

Contribuição ao PRE/PDE/JT

Ações previstas no plano regional da subprefeitura do Jaçanã/Tremembé que dialoguem com a realidade da região. O Distrito de Tremembé

A maior parte do distrito de Tremembé está inserida, tanto na Unidade de Conservação, como na zona de amortecimento do Parque Estadual da Cantareira (Figura 01).

A região também abriga parte do Parque Estadual Alberto Löfgren, conhecido como Horto Florestal, um parque urbano também gerido pela Secretaria Estadual do Meio Ambiente, que, além de servir ao lazer da população da Zona Norte, ainda mantém extensas áreas de Mata Atlântica.

Apesar da relevância dos dois parques para a região, cabe ressaltar que a subprefeitura possui apenas um parque municipal, o Sena, com cerca de 22.000 m² de área.

A figura abaixo mostra na linha os distritos do Tremembé e do Jaçanã, demarcando o Parque Estadual da Cantareira e a Zona de Amortecimento do Parque está grafada de rosa.

Olhando a figura fica claro que os dois Distritos possuem características diferenciadas e, portanto seu planejamento também deve ser.

Outro fator que podemos observar é que a ocupação está avançando em direção do parque sem controle e podemos apontamos alguns fatores importantes de pressão:

1. A construção do Rodoanel, que na figura é a linha marrom, dentro da Zona de Amortecimentos
2. E a não implementação dos Parques de Borda previstos no PDE anterior e que até hoje não saíram do papel.
3. A não fiscalização por parte do Município. Pois a GCM Ambiental faz as ocorrências mas o processo administrativo municipal não ocorre.
4. A não existência de equipe de desfazimento na Subprefeitura Jaçanã/Tremembé
5. A extinção do Programa Operação Defesa das Águas na região

Quinta
Ambiental

Encontros semanais do Meio Ambiente
Região do Jaçanã/Tremembé

CADES Regional
**Conselhos Regionais
de Meio Ambiente
Desenvolvimento Sustentável
e Cultura de Paz**
Subprefeitura
JAÇANÃ/TREMEMBÉ

Figura 01 – Zona de Amortecimento do Parque Estadual da Cantareira

Fonte: Indicadores de Sustentabilidade: Jaçanã/Tremembé. Trabalho desenvolvido pela Faculdade de Saúde Pública da UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO em conjunto com o Núcleo Avançado de Gestão do Jaçanã/Tremembé – NAG JT e a Quinta Ambiental. 2015.

Assim encaminhamos as seguintes propostas:

Do Plano Urbanístico Ambiental

1. Reconhecer a Zona de Amortecimento como território de políticas públicas específicas

O que é a Zona de Amortecimento para a Serra da Cantareira?

Lei nº 9.985/2000 Art. 2º inciso XVIII define-se como Zona de Amortecimento o entorno de uma unidade de conservação. O Art. 25 preconiza os Parques Estaduais, devem possuir Zona de Amortecimento.

Objetivos Gerais e Específicos

Proteger, controlar e recuperar os mananciais, os remanescentes florestais e a integridade da paisagem na Zona de Amortecimento do Parque Estadual da Cantareira, para garantir a manutenção e recuperação da biodiversidade, dos seus recursos hídricos e dos corredores ecológicos existentes, buscar meios para elevar a sua qualidade ambiental integrando a população e o ambiente.

Reduzir e restringir a implantação de empreendimentos e execução de atividades com impacto negativo sobre a unidade de conservação.

Instrumentos legais sobre a criação e proteção do Parque Estadual da Cantareira.

- Lei Estadual nº 10.228 de 24/09/1968.
- Área Natural Tombada pelo CONDEPHAAT desde 1983 insere-se também na Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo, declarada em 1994 pela UNESCO.
- Inscrição no livro de tombo em 8/9/1986.
- Tombamento de nº 18 de 4/8/1983.
- Lei Estadual nº 898/1975,
- Lei Estadual nº 1.172/1976,
- Decreto Estadual nº 9.714/1977,
- Lei Estadual nº 9.866, de 28/11/1997

O SNUC, Lei Federal nº 9.985/0069 define Proteção Integral para Parques e as Estações Ecológicas, e de Uso Sustentável.

Base: mapa IBGE Plano de Manejo Parque Estadual da Cantareira.

<http://fflorestal.sp.gov.br/>

Ações na Zona de Amortecimento (ZA):

- Demarcar no contorno da zona de amortecimento ZA do PEC o viário, identificando as ruas e avenidas.
- Propor alternativas ambientais aos pisciões previstos para área da ZA, como intervenções locais numa nova concepção de Telhado verde, piso e pavimentação drenante, estruturas urbanísticas que contribuam para de maior captação de água no local, diminuição das ilhas de calor e diminuição de enchentes.
- Recuperar ambientalmente as cabeceiras dos Rios Tremembé e Piqueri, pautadas na proteção de nascentes e, portanto, na formação destes corpos d'água
 - Lei de crimes ambientais 9605 / SNUC / cabeceira de drenagem – microbacia
- Implementação dos Parques de Borda previstos no PDE

A Prefeitura de São Paulo declarou de utilidade pública uma área de 1,8km² localizada na borda da Serra da Cantareira, no valor estimado de R\$ 20 milhões. A área será destinada à implantação de um dos parques municipais na região da serra, planejados pela Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente.

A Prefeitura de São Paulo declarou de utilidade pública uma área de 1.882.029m² localizada na área administrada pela Subprefeitura Jaçanã/Tremembé, na borda da Serra da Cantareira, no valor estimado de R\$ 20 milhões.

A área é destinada à implantação de um dos parques municipais na borda da serra, planejados pela Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente com o objetivo de criar uma zona de amortecimento que limite o crescimento da mancha urbana sobre o Parque da Cantareira e suprir a demanda por equipamentos de lazer e recreação no local.

A aquisição de áreas na região da Cantareira é a proposta da Secretaria do Verde para a compensação ambiental do trecho norte do Rodoanel no município de São Paulo, garantindo assim um "efeito barreira" à urbanização sobre a serra, além de propiciar áreas de lazer para a população local.

- Tremembé - 415.928,08m² - área declarada de utilidade pública;
- Santa Maria - 4.260.546,11m² - área declarada de utilidade pública - estudos, levantamento, diagnóstico e zoneamento, já concluído;

- Julião Fagundes - 450.500m² - área declarada de utilidade pública;
- Engordador - 1.420.081,64m² - área declarada de utilidade pública;
- Barrocada - 1.882.029 m².

Segue os Parques previstos no PDE:

- PQ_JT_01 – Barrocada (Estr. da Barrocada) – Sem previsão
- PQ_JT_02 - Borda da Cantareira Nucleo Juliao Fagundes (Av. Coronel Sezefredo Fagundes) – Sem previsão
- PQ_JT_03 – Engordador Fagundes (Av. Coronel Sezefredo Fagundes) – Sem previsão
- PQ_JT_04/05 – Parque Fazenda Santa Maria (Av Cel Sezefredo Fagundes; R Solano Trindade) – DUP expirando, se encontram na SVMA
- PQ_JT_06 – Parque Tremembé (Estrada do Guarau) – Sem previsão
- PQ_JT_07/08 – Implantação do Parque Linear Cabuçu de Cima, com processo na SVMA em fase de licitação
- PQ_JT_10 – Implantação do Parque Fonte Gioconda. Parque temático (Av Nova Cantareira) – precisa de DUP

Segue proposta de outros parques:

- Sítio dos Coqueiros – DUP expirando, se encontram na SVMA
- Implantação dos Parques de Borda da Serra da Cantareira. Compensação ambiental prevista pelo DERSA
- Previsão de implantação do Parque Vila Albertina

- **Tombamento das fontes: Fontalis, Gioconda e São Pedro**

A fonte São Pedro está localizada na Rua Maria Amália Lopes de Azevedo embora bem cuidada e razoavelmente preservada a fonte não é percebida por quem trafega na região. Para vê-la é necessário entrar no estacionamento do mercado Sonda, uma vez que a fonte se encontra dentro do estabelecimento.

Fonte Gioconda

“O local, outrora foi uma das fontes de água da região da Cantareira, .

Fonte Fontalis

A fonte se localiza na Rua Maria Amália 1591 dentro de uma propriedade privada.

Ações de Arborização no Distrito de Jaçanã:

No estudo de Indicadores de Sustentabilidade: Jaçanã/Tremembé, utilizando Sistema de Informação Geográfica – SIG verificou que a maioria dos setores censitários no distrito apresentam o indicador de área verde por habitante entre 0 e 5 m²/hab.

Valor considerado baixo em relação ao valor considerado adequado de 15 m² por habitante, recomendado pela Sociedade Brasileira de Arborização urbana (SBAU). Embora se utilize comumente 12 m² de área verde por habitante como um valor ideal postulado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), esta meta não possui embasamento mínimo para sua utilização.

Assim:

- Estabelecer Plano de Arborização nesses setores censitários com os menores indicadores de áreas verdes por habitante.

Portanto, é necessário, para as duas áreas:

- Estabelecer conjuntamente com o PEC, programa de arborização, compatível e conectada ao PEC, considerando o papel da arborização na manutenção da biodiversidade na Zona de Amortecimento e na Qualidade Ambiental dos dois distritos. (plano de arborização jt)
- Em 10 anos atender ao padrão da 15 m² de área verde por habitante, recomendado pela Sociedade Brasileira de Arborização urbana (SBAU).

2. A região apresenta vários pontos crônicos de alagamento, vitimando várias famílias a cada período de chuva.

Objetivo: implantação de alternativas estruturais de baixo custo para redução de pontos de inundação na região e adoção de pavimentação ecológica nestas subacias.

Ações: implementação de biovaletas e jardim de chuva no viário, alterando o sentido do fluxo, tornando as ruas de mão única. (anexar o estudo de projeto do aluno Felipe da FIAM/FAAM)

Nas ruas mais largas pode-se implantar jardins de chuva e biovaletas, e nas ruas mais estreitas a manutenção nas calçadas.

Vias que sofrem inundação no JT

PONTO	VIA
01	RUA RODRIGO MATOS
02	RUA JATEÍ
03	RUA FRANCISCO INGLÊS
04	RUA JAPIUBA
05	RUA MANOEL MUNIZ DOS ANJOS
06	RUA VILARINHO
07	RUA ANTÔNIO MARIA PIRES
08	RUA CONCHILIA
09	RUA BERNARDINO D'ÁURIA
10	RUA JOSÉ CRISPIM
11	RUA FLORINDA BARBOSA
12	RUA CAP. ZACARIAS BERNARDINO MOTA
13	RUA BALTAZAR ÁQUILA
14	RUA HIGINO BERNE
15	RUA JORDÃO CAMARGO DE OLIVEIRA
16	AV. JOSINO VIEIRA DE GOES
17	RUA LUGO
18	RUA SENA
19	AV. SANATÓRIO
20	AV. EDU CHAVES
21	RUA FRANCISCO VENTURA

3. Recuperando os espaços, promovendo a urbanidade, aproximando pessoas e lugares

Objetivo:: como forma de interação das pessoas e as várias formas de comunicação direta e indireta ,propomos a implantação de conexão e conectores entre os espaços coletivos de convivência, institucionais ou não, recuperando o local, de forma coletiva, construída entre atores que interagem no território. Identificar estes lugares, tais como CEU Jaçaná, Fabrica de Cultura, PEC, Associação com atividades coletivas e criar caminhos verdes sustentáveis entre eles

Ação: por meio do conceito de via parque, requalificar ambientalmente as avenidas Cel Sezefredo Fagundes e Nova Cantareira (trecho de contorno do PEC). (pegar legislação)

- **Projetos desenvolvidos pela FAU/USP**

Projeto 01 – Potencialidades: Conexão esmeraldas – mobilidade de natureza

Criar conexões entre verde, azul e topos – áreas de mirantes naturais – estratégia de aproximação e valorização dos espaços.

Tratar das sensações, como é viver no local, local de contato.

Área de mirante ao longo do percurso

Conexão esmeraldas – integração social, ecologia da paisagem, recriar a relação com a natureza – conectar manchas verdes e rios.

Diretrizes locais, nas cotas baixas pistas de caminhada e ciclovias, interligando equipamentos locais.

Projeto 2 – JT vai ao Parque da Cantareira – identidade do bairro conexão e conectores

Diagnostico de problema, falta de pertencimento com a Serra da /Cantareira, fortalecer a relação de identidade.

Trabalha com unidade estabelecida localmente, mutirão dos pobres até o horto florestal.

Estabelecer diálogos com outros atores sociais – espaço de convívio que atrai jovens para o deslocamento de outra natureza

Aproximar a Cantareira do bairro – iniciar conexão de ações voltadas às áreas verdes, planos regionais e outros.

Ocupação de áreas livres, potencialidade de requalificação das escadarias e da mata ciliar.

Projeto 3 - viabilidade de investimentos e transposição de barreiras físicas, encontros permanentes com a população.

Paisagem tem dimensão política

1, conexões e conectores – estratégia de aproximação e integração social a comunidade, relação da identidade e contato com outros atores sociais

4. Reconhecimento da identidade dos bairros

Objetivo: reconhecer de forma visual a delimitação de bairros reconhecendo seu caráter identitário, em razão da configuração frágil deste território.

Ações: Por meio dos dados do censo do IBGE e delimitação geográfica/institucional pela SEHAB/SP, identificar e reconhecer os bairros e implantar sinalização/comunicação visual em seu contorno.

5. Propor recuperação ambiental nas cabeceiras dos córregos Tremembé e Piqueri (ver na literatura algo semelhante), lei de proteção de cabeceiras ou nascentes

A região do Jaçanã/Tremembé não possui Ecoponto – Local de entrega voluntária de resíduos de inerte e apresenta inúmeros pontos de descarte irregular destes resíduos

Objetivo: transformar a paisagem, devolvendo a região uma fisionomia ambientalmente harmoniosa e pedagogicamente eficiente juntamente com a empresa de limpeza pública da cidade.

Ações: Identificados pontos de maior vulnerabilidade para implantar juntamente a atores locais medidas socioambientais de reversão .

- Rua Ari da Rocha Miranda X Rua Mário Lago;
- Rua Arley Gilberto de Araújo X Rua Antonio Sérgio de Matos;
- Rua Ushikichi Kamia – Lado oposto ao número 1033, embaixo da Ponte da Rodovia Fernão Dias;
- Rua Pedro de Souza Lopes, na calçada do campo do Vasco da Gama;
- Rua São Gabriel;
- Rua Mário Lago, números 22, 189, 570, 139, 190;
- Rua Maria Amália Lopes de Azevedo, números 4180, 3433 e 2206;
- Rua Maria Amália Lopes de Azevedo X Rua Itaipé;
- Rua Padre Andrade Duquet, 58;
- Rua Irineo Varoni, 81;
- Rua Doutor Augusto Lefrevi X Rua Júlia Falconieri;
- Rodovia Fernão Dias km 83 – sentido Mairiporã;
- Rodovia Fernão Dias km 83,5 – sentido São Paulo;
- Rodovia Fernão Dias, após a Rua General Jerônimo Furtado – sentido São Paulo;

Quinta Ambiental

Encontros semanais do Meio Ambiente
Região do Joçanã/Tremembé

- Rodovia Fernão Dias X Rua Sanatório – sentido São Paulo;
- Rodovia Fernão Dias – sentido São Paulo;
- Avenida Antonelo da Messina, números 20 e 40;
- Avenida Paulo Lincoln do Valle Pontim X Rua Ângelo Aluizio;
- Avenida Antonelo da Messina X Rua Apuanã;
- Avenida Paulo Lincoln do Valle Pontim X Rua Emília Machado Figueiredo;
- Rua Baixa;
- Rua Professora Jacira de Carvalho;
- Rua Paulo Prado X Rua Tanque Velho;
- Rua Doutor Alexandre Ferreira, próximo à Praça;
- Rua Freire Bastos X Rua Guajarás.

• Parques

Parque Linear Vila Nova Galvão

CURRÍCULOS LATTES

JULIANA PELLEGRINI CEZARE

27/11/2016

Currículo do Sistema de Currículos Lattes (Juliana Pellegrini Cezare)

English

Imprimir
currículo
[Dados gerais](#)
[Formação](#)
[Atuação](#)
[Projetos](#)
[Produções](#)
[Educação e Popularização de C & T](#)
[Eventos](#)
[Bancas](#)
[+](#)
Juliana Pellegrini Cezare Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/5614023518727988>

Última atualização do currículo em 27/11/2016

Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2006) e Mestrado em Saúde Pública com ênfase em Saúde Ambiental pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. Atualmente é pesquisadora e aluna de Doutorado do Grupo de Pesquisa SIADES - Sistema de Informações Ambientais para o Desenvolvimento Sustentável da Faculdade de Saúde Pública. Tem experiência na área de Saúde Pública, com ênfase em Saúde Ambiental, atuando principalmente nos seguintes temas: desenvolvimento sustentável, política e gestão ambiental, agenda 21, planejamento urbano, indicadores ambientais e de sustentabilidade, mudanças climáticas. **(Texto informado pelo autor)**

Identificação**Nome**

Juliana Pellegrini Cezare

Nome em citações bibliográficas

CEZARE, J. P.; Cezare, Juliana Pellegrini

Endereço**Endereço Profissional**

Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública.
Av Dr Arnaldo, 715
Cerqueira Cesar
01246-904 - São Paulo, SP - Brasil
Telefone: (11) 30617906
Fax: (11) 30617906
URL da Homepage: <http://www.fsp.usp.br/siades>

Formação acadêmica/titulação**2012**

Doutorado em andamento em Saúde Pública (Conceito CAPES 6).
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.
Título: Desafios da Governança frente às Mudanças Climáticas.
Orientador: Arlindo Philippi Jr.
Bolsista do(a): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, Brasil.
Palavras-chave: governança; mudanças climáticas; sustentabilidade; vulnerabilidade.
Grande área: Ciências da Saúde
Setores de atividade: Pesquisa e desenvolvimento científico.

2007 - 2009

Mestrado em Saúde Pública (Conceito CAPES 6).
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.
Título: Conselhos Municipais e Governança: Uma Análise do Conselho de Representantes de Paranaipacaba e Parque Andreense do Município de Santo André-SP. Ano de Obtenção: 2009.
Orientador: Arlindo Philippi Jr.
Bolsista do(a): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq, Brasil.
Palavras-chave: governança; gestão ambiental.
Grande área: Ciências da Saúde

2001 - 2006

Graduação em Ciências Biológicas.
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Brasil.
Título: Análise da Estratégia de Desenvolvimento Sustentável do Município de Santo André-SP.
Orientador: Arlindo Philippi Jr.

<http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4777004A7>

1/7

PROF DR ARLINDO PHILIPPI JUNIOR (ORIENTADOR)

27/11/2016

Currículo do Sistema de Currículos Lattes (Arlindo Philippi Junior)

English

Imprimir
currículo
[Dados gerais](#)
[Formação](#)
[Atuação](#)
[Projetos](#)
[Produções](#)
[Educação e Popularização de C & T](#)
[Eventos](#)
[Orientações](#)
[Bancas](#)
[Citações](#)
[+](#)
Arlindo Philippi Junior

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 2 - CA CA - Ciências Ambientais

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/5256294337538114>

Última atualização do currículo em 21/11/2016

Arlindo Philippi Junior tem Doutorado em Saúde Pública (USP), Pós-Doutorado em Estudos Urbanos e Regionais (MIT/EUA) e Livre Docência em Política e Gestão Ambiental (USP). É Professor Titular da Universidade de São Paulo. Na USP foi presidente da Comissão de Pós-Graduação da Faculdade de Saúde Pública, Prefeito da Prefeitura do Campus da Capital (PUSP-C), Pró-Reitor e Pró-Reitor adjunto de Pós-Graduação. Na CAPES, foi Membro do Conselho Superior, Coordenador das Áreas Interdisciplinar e de Ciências Ambientais, membro titular do Conselho Técnico Científico de Ensino Superior e Diretor de Avaliação da CAPES. Foi ainda membro titular do Conselho Diretor do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas e do Conselho Deliberativo do INCLINE - Interdisciplinary Investigation Center on Climate Change. Exerceu funções de direção no IBAMA, na CETESB e na Secretaria do Verde e Meio Ambiente de São Paulo, e coordenou a área de Ciências Ambientais do PADCT/MCT. Publicou cerca de 60 artigos científicos em periódicos qualificados, 120 capítulos de livros e 49 livros publicados e/ou organizados. Possui 172 itens de produção técnica. Participou, na qualidade de convidado, de cerca de 500 eventos científicos e tecnológicos no Brasil e no exterior. Orientou 19 dissertações de mestrado, 16 teses de doutorado e supervisionou 9 pós-doutorados. Atualmente orienta 2 mestrados 4 doutorados. Foi finalista do Prêmio Jabuti em 5 edições, tendo recebido o 2º lugar na categoria Educação, com a obra "Interdisciplinaridade em Ciência, Tecnologia e Inovação" em 2011; o 3º lugar na categoria Ciências Naturais, com a obra "Gestão do Saneamento Básico: Abastecimento de água e esgotamento sanitário", em 2014; o 1º lugar na categoria Educação e Pedagogia com a obra "Práticas da Interdisciplinaridade no Ensino e Pesquisa", em 2016. Os termos mais frequentes na produção científica e tecnológica são: Política, Planejamento e Gestão Ambiental, Planejamento Urbano e Regional, Saneamento e Saúde Ambiental e Indicadores de Sustentabilidade. **(Texto informado pelo autor)**

Identificação**Nome**

Arlindo Philippi Junior

Nome em citações bibliográficas

PHILIPPI JR, Arlindo; PHILIPPI JR., ARLINDO; PHILIPPI JUNIOR, ARLINDO; PHILIPPI JR, A

Endereço**Endereço Profissional**

Universidade de São Paulo, Prefeitura da USP.
Av. Professor Almeida Prado, 1280 - Gabinete
Butantã
05508070 - São Paulo, SP - Brasil
Telefone: (011) 30914600
URL da Homepage: www.puspc.usp.br

Formação acadêmica/titulação**1982 - 1988**

Doutorado em Saúde Pública (Conceito CAPES 6).
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.
Título: Controle de Poluição Ambiental: Implantação de Sistema de Financiamento, Ano de obtenção: 1988.
Orientador: Walter Engracia de Oliveira.
Grande área: Engenharias

1973 - 1979

Mestrado em Saúde Pública (Conceito CAPES 6).
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.
Título: Sistema de Resíduos Sólidos: Coleta e Transporte no Meio Urbano, Ano de Obtenção: 1979.
Orientador: Walter Engracia de Oliveira.
Grande área: Engenharias

1973 - 1973

Especialização em Higiene, Segurança e Medicina do Trabalho.
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.

1972 - 1972<http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4780691D0>

1/113