

(organizadores)

**Ruth Ferreira Ramos**  
**Samia Nascimento Sulaiman**  
**Silvia Helena Passarelli**  
**Pedro Roberto Jacobi**

**CONFLITOS, SABERES  
E PERSPECTIVAS DE  
DESENVOLVIMENTO NA  
MACROMETRÓPOLE  
PAULISTA**

**PAULISTA  
PAULISTA  
PAULISTA  
PAULISTA  
PAULISTA**

# **PARANAPIACABA**

**Conflitos, Saberes e Perspectivas de Desenvolvimento na Macrometrópole Paulista**

Dácio Roberto Matheus – Reitor  
Wagner Alves Carvalho – Vice-Reitor

### **Editora UFABC**

#### **Coordenação**

Fernando Costa Mattos – Coordenador  
Gerardo Alberto Silva – Vice-Coordenador

#### **Conselho Editorial**

Ailton Paulo de Oliveira Júnior  
Bruno Guzzo da Silva  
Bruno Nadai  
Camilo Andrea Angelucci  
Carla Lopes Rodriguez  
Claudio Luis Camargo Penteado  
Daniele Ribeiro de Araujo  
Diogo Santana Martins  
Gabriel Almeida Antunes Rossini  
Gilberto Rodrigues  
Graciela de Souza Oliver  
José Roberto Tálamo

Leonardo Freire de Mello  
Luciana Xavier de Oliveira  
Luiz Fernando Grespan Setz  
Marcia Helena Alvim  
Margarethe Steinberger Elias  
Maria Isabel M. Vendramini Delcolli  
Michela Bordignon  
Miguel Said Vieira  
Monica Benicia Mamian Lopez  
Renata Simões  
Sérgio Amadeu da Silveira  
Tiago Fernandes Carrijo

#### **Equipe Técnica**

Aline Macedo  
Cintia Leite  
Cleiton Klechen  
Marcelo Alecsander

Este livro passou por uma avaliação e aprovação às cegas de dois ou mais pareceristas *ad hoc*.

(organizadores)  
Ruth Ferreira Ramos  
Samia Nascimento Sulaiman  
Silvia Helena Passarelli  
Pedro Roberto Jacobi

# PARANAPIACABA

Conflitos, Saberes e Perspectivas de Desenvolvimento na Macrometrópole Paulista



Santo André

2021



© Copyright by Editora Universidade Federal do ABC (EdUFABC)  
Todos os direitos reservados.

**Revisão e Normatização do Texto**

Elaine Cristina da Silva Colin  
Ruth Ferreira Ramos  
M&W Comunicação Integrada

**Projeto Gráfico, Diagramação e Capa**

Igor Matheus Santana Chaves

**Impressão**

RB Digital

CATALOGAÇÃO NA FONTE  
SISTEMA DE BIBLIOTECAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC

---

**P223**

Paranapiacaba: conflitos, saberes e perspectivas de desenvolvimento na Macrometrópole Paulista / Organizado por Ruth Ferreira Ramos, Samia Nascimento Sulaiman, Sílvia Helena Passarelli e Pedro Roberto Jacobi. — Santo André, SP : EdUFABC, 2021.

119 p. : il.

Este livro é resultado da pesquisa "Paranapiacaba e os conflitos: saberes e perspectivas de desenvolvimento na Macrometrópole paulista" - Processo FAPESP - 19/19613-9.

**ISBN: 978-65-990173-4-6**

1. Governança. 2. Conflitos. 3. Desenvolvimento. 4. Macrometrópole Paulista. 5. Paranapiacaba. I. Ramos, Ruth Ferreira, org. II. Sulaiman, Samia Nascimento, org. III. Passarelli, Sílvia Helena, org. IV. Jacobi, Pedro Roberto, org.

CDD 22 ed. – 333.7

---

Elaborado por Helen de Almada Zepelim – CRB-8/10376

**FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo**

Presidente: Marco Antonio Zago  
Endereço: R. Pio XI, 1500 - Alto da Lapa, São Paulo - SP  
CEP: 05468-901  
Web: [www.fapesp.br](http://www.fapesp.br)

**PGT - UFABC - Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Gestão do Território**

Coordenadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Sandra Momm  
Endereço: Alameda da Universidade, s/n - Anchieta, São Bernardo do Campo - SP  
CEP: 09606-045  
Web: <http://propg.ufabc.edu.br/pppgt>

**IEE-USP - Instituto de Energia e Ambiente da Universidade de São Paulo**

Diretor: Prof. Dr. Roberto Zilles  
Endereço: Av. Prof. Luciano Gualberto, 1289, Cid. Universitária CEP - Butantã - São Paulo - SP  
CEP: 05508-010  
Web: [www.iee.usp.br](http://www.iee.usp.br)

EDITORA ASSOCIADA



Foto: Betina Schmid



*Dedicamos esta publicação ao querido Claudio Milz (in memoriam), por sua cidadania ativa na causa ambiental; por sua luta na defesa de Paranapiacaba.*

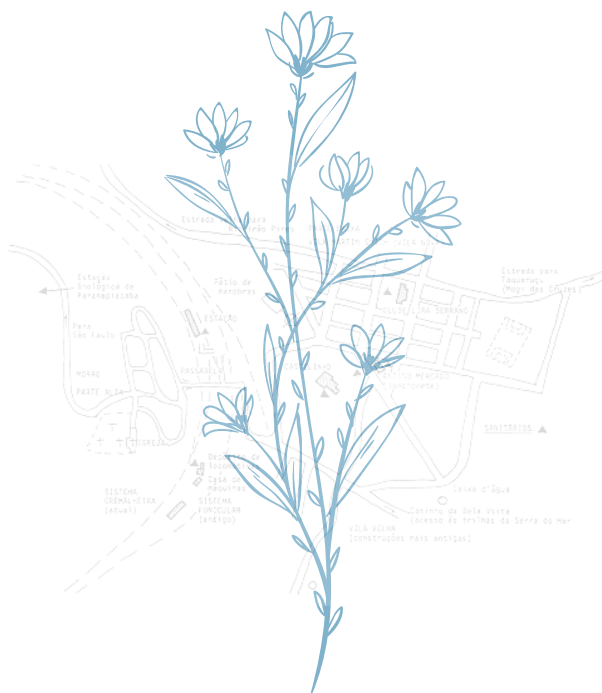


## ❧ Agradecimentos ❧

Nós, organizadores e autores, agradecemos aos moradores e às lideranças da Vila de Paranapiacaba, aqui representados por Israel Mário Lopes, Zélia Maria Paralego, Márcia Salvador Tersetti Freidinger e Patrícia Marques, pelo apoio operacional na organização das reuniões, pelos valiosos momentos de diálogos e pela oportunidade de aprendizado e trocas de saberes. Pelos mesmos motivos, agradecemos aos professores e alunos da Escola Estadual Lacerda Franco.

Pela fundamental luta na defesa de Paranapiacaba somos igualmente gratos aos membros do Movimento SOS Paranapiacaba.

Agradecemos também à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP - Processos n.º: 2015/03804-9 e 2019/19613-9), pelo financiamento do Projeto Temático “Governança Ambiental da Macrometrópole Paulista face à variabilidade climática” que deu origem a esta publicação.

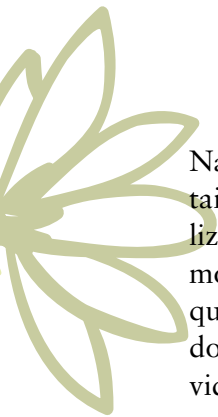




Prefácio	11
Apresentação	13
<b>Cap. 01</b> <i>Governança na Macrometrópole Paulista e Paranapiacaba</i>	
Paranapiacaba e a dupla face de Jano: Macrometrópole, governança e planejamento ambiental	17
Poder local, governança e resistência: um olhar sobre Paranapiacaba	25
Planejamento e gestão territoriais Integrados da paisagem e do patrimônio cultural	29
Infraestrutura, logística e territorialidades em Paranapiacaba	35
<b>Cap. 02</b> <i>Patrimônio, territórios e conflitos do planejamento</i>	
Paranapiacaba: a relação conflituosa entre patrimônio e planejamento	45
Um olhar para a macrozona de proteção ambiental do município de Santo André (SP), à luz da Carta geotécnica de aptidão à urbanização	53
A Vocação de Paranapiacaba como �rea Prestadora de serviços ecossistêmicos	61
Paranapiacaba, �gua e o abastecimento da Macrometrópole Paulista	65
Segurança hídrica em Paranapiacaba e o acesso � água para além da infraestrutura	69
<b>Cap. 03</b> <i>Alternativas de desenvolvimento, participa�o e aprendizagem social</i>	
Paranapiacaba e desenvolvimento sustentável	79
Turismo sustentável e os monitores ambientais de Paranapiacaba	87
Mapeamento de saberes locais em Paranapiacaba: potencialidades para o planejamento participativo	93
Aprendizagem social, governança ambiental e articula�o de saberes em defesa de Paranapiacaba	101
Posfácio - A�o Política e Saberes: Pontos para Reflexão e A�o	111
Sobre os Autores	115



## PREFÁCIO



Na contramão de todo processo histórico que envolve as questões socioambientais no Brasil, as políticas públicas de meio ambiente vêm sofrendo grande fragilização; associado a isso formas verticalizadas de gestão e planejamento têm se mostrado ineficientes e, sobretudo, mantenedoras de uma lógica mercadológica que, via de regra, atende aos interesses de uma minoria e se afasta cada vez mais do ideário de políticas públicas comprometidas com o bem-estar e a qualidade de vida dos cidadãos.

Esta publicação nos traz um olhar oposto a tudo isso. É realizada uma importante reflexão sobre a influência que a lógica capitalista exerce sobre o planejamento territorial, mostrando a especificidade da Vila de Paranapiacaba não só como paisagem e patrimônio natural e cultural, mas sobretudo como um relevante e complexo território da Macrometrópole Paulista que, no momento atual, se encontra em risco.

Diante disso, entender que lugar é esse, suas territorialidades, os conflitos entre patrimônio e planejamento e como construir um processo de desenvolvimento efetivamente sustentável, compatível com as particularidades locais, são aspectos fundamentais para o fortalecimento da Governança e da Aprendizagem Social como meios de estimular e qualificar processos decisórios com efetiva participação social e subsidiar uma nova lógica de planejamento do território.

Eis o que o espera, caro leitor: uma perspectiva interdisciplinar sobre planejamento e governança baseada não só em dados técnicos, mas nos saberes dos que vivenciam cotidianamente a vila de poucos habitantes, mas de grande importância local, regional e macrometropolitana, com suas histórias, memórias e belezas naturais e arquitetônicas.

Definitivamente, uma leitura para ir além da constatação, um instrumento para ação!

*Elaine Cristina da Silva Colín*

*Educadora e editora associada da revista Ambiente & Sociedade*





## APRESENTAÇÃO



O caminho para atingir um desenvolvimento sustentável não é claro e é muito complexo, mas processos participativos que revelem a diversidade de olhares, de perspectivas e de interesses, em instâncias deliberativas, são essenciais para lidarem com o permanente conflito entre proteção ambiental e o crescimento econômico, fortalecendo a governança ambiental. Nesse contexto, a aprendizagem social abre espaços para a articulação de ações e compartilhamento conjunto de problemas e soluções, criando condições para uma real governança. Essa é uma das premissas do Projeto Temático “Governança Ambiental na Macrometrópole Paulista face à variabilidade climática”.

Por meio de cinco subprojetos no contexto da Macrometrópole Paulista, o Projeto Temático tem como objetivo analisar, de forma interdisciplinar, o conjunto de processos que devem compor uma agenda de atuação e de integração das diferentes interfaces da governança ambiental associados à água e seus diversos usos. Visa compreender e analisar os impactos dos processos amplos de degradação ambiental e de incremento da vulnerabilidade macrometropolitana, bem como propor uma agenda inovadora de atuação e de integração das diferentes interfaces da governança ambiental num quadro de variabilidade climática. Trata-se, portanto, de uma nova abordagem, na qual o Complexo Metropolitano Expandido, a Macrometrópole Paulista, compreende as regiões em processo de conurbação, próximas a São Paulo, e sua respectiva Região Metropolitana.

A concepção de inovação que permeia a proposta se pauta pela importância de analisar alternativas de implementação de novos modelos de governança, com o propósito de enfrentar as vulnerabilidades e as incertezas decorrentes do ritmo veloz das mudanças globais. Para tanto, há necessidade de refletir sobre novas visões de governança, que fortaleçam o planejamento e a organização das ações no sentido de mudar a lógica prevalecente de grandes demandas de água, de alimentos, de energia e demais componentes de uma abordagem ambiental integrada.

A governança é um dos temas mais pertinentes ao debate ambiental contemporâneo e compreende a gestão integrada de programas e políticas públicas, superando o caráter setorial predominante, com a participação dos diversos setores da sociedade. No contexto da Governança Ambiental, a aprendizagem social se compõe de um conjunto de estratégias institucionais de compartilhamento coletivo para o fortalecimento da tomada de decisão.

O agravamento dos níveis de degradação ambiental tem provocado um aumento da vulnerabilidade socioambiental, e um dos maiores desafios é o de criar oportunidades de aprendizagem social ativas, nas quais haja o real envolvimento dos sujeitos em relações de diálogo que favoreçam a percepção da diversidade de opiniões e visões de mundo e, sobretudo, contribuam para uma participação social mais atuante no processo de governança.

Sob esse prisma, esta publicação é produto de ações promovidas pelo Projeto Temático para discutir o caso de Paranapiacaba. No contexto de uma ciência cidadã, que fomenta o diálogo e a produção de conhecimentos juntamente com os atores sociais, realizou-se uma série de encontros visando não somente descortinar a situação de conflito ambiental em Paranapiacaba, mas também revelar as experiências e os saberes da comunidade local. Duas oficinas tiveram lugar na vila no ano de 2018 e contaram com uma expressiva participação dos moradores, muitos dos quais atuam diariamente no desenvolvimento local, como é o caso dos monitores ambientais e dos empreendedores turísticos. Participaram também alunos e professores da escola estadual da Vila de Paranapiacaba. Na sequência, promovemos um encontro no IEA-USP reunindo representantes da academia, do governo e da comunidade local.

Este livro tem como finalidade compartilhar com a sociedade uma reflexão sobre a importância da defesa do patrimônio natural, cultural e histórico da Vila de Paranapiacaba e os desafios na construção de processos participativos para a governança ambiental. Isso resulta da promoção de espaços de interlocução que incluam os atores locais e que, ao mesmo tempo, possibilitem um aumento do nível de consciência ambiental, garantindo a informação e a consolidação institucional de canais abertos para a participação numa perspectiva pluralista.

Boa Leitura!

*Prof. Dr. Pedro Roberto Jacobi*  
*Coordenador do Projeto MacroAmb*  
*Editor-Chefe da Revista Ambiente & Sociedade*

Three yellow curved lines that sweep across the page from the left side towards the right, passing behind the main title.

# **CAPÍTULO 1**

**GOVERNANÇA NA MACROMETRÓPOLE  
PAULISTA E PARANAPIACABA**





*Karrewijn Invenit  
et fecit delin.*

**IANUS. IANUARIUS.**  
*etiam Deus anni. ook God van't iaar.*



# PARANAPIACABA E A DUPLA FACE DE JANO: MACROMETRÓPOLE, GOVERNANÇA E PLANEJAMENTO AMBIENTAL<sup>1</sup>

**Pedro Henrique Campello Torres**  
**Ruth Ferreira Ramos**

---

<sup>1</sup> Parte dessa pesquisa é financiada pelo suporte da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), através dos processos 2018/06685-9 e 2015/03804-9.

*Jano (em latim: Janus) na mitologia romana foi um deus que representava, a partir de suas duas faces, a transição passado e futuro. Uma face olhando para trás e a outra para frente.*

*Jacobus Harrewyn (1660 – 1732).*

*Gravura - The Months / Ianus. Ianuarius (1698) – The British Museum. Londres, Inglaterra*

© The Trustees of the British Museum

Embora a atual ameaça sobre a vocação hídrica e turística envolvendo a Vila Histórica de Paranapiacaba, na Região Metropolitana de São Paulo, seja aparentemente local e pontual, é, na prática, sintoma de um processo mais amplo da produção capitalista do espaço no mundo contemporâneo e das especificidades do atual estágio do neoliberalismo (HARVEY, 2005). A progressiva expansão do território e da sociedade urbana tem implicado em um aumento vertiginoso do consumo e da apropriação dos recursos naturais, com expressivos impactos nas camadas mais pobres da população (ACSELRAD, 2004).

Pouco sobra de Mata Atlântica<sup>1</sup> no Estado de São Paulo se considerarmos sua formação primária (SOS Mata Atlântica, 2019), no entanto, parcela considerável de seu patrimônio natural, incluindo as principais Unidades de Conservação localizadas na Serra do Mar e na Serra da Cantareira, encontram-se nos limites da Macrometrópole Paulista (TORRES, RAMOS e GONÇALVES, 2019), constituindo importantes remanescentes do bioma original além de serem áreas prestadoras de serviços ecossistêmicos.

As metrópoles e suas expansões, como a Macrometrópole Paulista, têm vivenciado esse fenômeno de diversas formas

---

1 - No Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica, lançado em 2019, no Estado de São Paulo, verifica-se 13.7% de remanescentes do bioma no território. Acesso em <https://www.sosma.org.br/quem-somos/publicacoes/>

e, ao mesmo tempo, denunciado, quando possível, os agravos ambientais e suas desigualdades nas cidades, através de movimentos como os que lutam por justiça ambiental (ACSELRAD, CAMPELLO e BEZERRA, 2009; TORRES, RAMOS e GONÇALVES, 2019). Para David Harvey (1973) a noção de que o capital estruturou o espaço, a cidade, e a vida política e cultural associada a ele é central. Harvey, em sua obra *Justiça social e a cidade* (1973), expôs a tese de que o urbanismo, a cidade e todos os fenômenos relacionados eram epifenômenos aos processos do capital, isto é, **a produção capitalista é o principal processo que determina a expansão do território.**

Na Vila de Paranapiacaba, o capital, através da construção da ferrovia e seus trabalhadores (São Paulo Railway), também moldou o espaço, a cultura e a vida associativa de seus moradores a partir da segunda metade do século XIX. E, tal qual à imagem de Jano, com sua dupla face simbolizando passado e futuro, volta a moldar o território no limiar do século XXI, com a proposta de instalação de um centro logístico no local.

Atualmente, encontra-se em fase de licenciamento ambiental um projeto de implantação de um centro logístico de grande porte no Distrito de Paranapiacaba, prevendo uma área total de intervenção de 91 hectares (EIA/RIMA, 2017) – o que equivale a aproximadamente 91 campos de futebol – em uma região extremamente conservada do município de Santo André, recoberta por remanescentes de Mata Atlântica e que abriga inúmeras nascentes e rios, que formam parte da Área de Proteção aos Mananciais da Represa Billings.

Apesar de Paranapiacaba localizar-se em uma região altamente relevante do ponto de vista ambiental, com restrições impostas por mecanismos legais municipais, estaduais e federais, situa-se também às margens da principal ferrovia que liga o planalto paulista ao Porto de Santos, considerada “a principal porta de entrada e saída de produtos no Brasil” (EMPLASA, 2015, p. 127). O conflito e as tensões entre modelos e vetores de desenvolvimento nesse território tendem a ser constantes e cíclicos, tensionando o passado e o futuro do local (TORRES, RAMOS e GONÇALVES, 2019).

## **Governança e Planejamento Ambiental entre a escala**

### **Macrometropolitana e a Local**

No Brasil e em São Paulo, o modal ferroviário entrou em declínio por volta do primeiro quartel do século XX, quando as estratégias políticas para desenvolvimento de São Paulo privilegiaram o transporte rodoviário. As consequências dessa opção para a vila foram profundas. Paranapiacaba permaneceu por muitos anos à margem do desenvolvimento industrial de Santo André e do Grande ABC, com graves efeitos negativos para seus moradores e para seu patrimônio.

A partir de 2001, uma nova política de desenvolvimento local foi estabelecida para Paranapiacaba pelo governo municipal. Reconhecendo o valor cultural da vila, uma série de políticas públicas passaram a ser conduzidas pelo poder local, visando fomentar o turismo sustentável e a efetiva participação da comunidade residente. Em que pese o fato das descontinuidades dos governos municipais afetarem diretamente esse planejamento, hoje Paranapiacaba é uma vila turística, com um contínuo fluxo de visitação. E é esse turismo que gera renda para os moradores locais e protege o patrimônio natural e histórico-cultural da região.

A boa experiência de desenvolvimento turístico de Paranapiacaba ilustra a importância de atuação do município com a comunidade residente em projetos de desenvolvimento local em bases sustentáveis. No entanto, a ação conjunta do governo municipal e da sociedade civil pode não ser suficiente para lidar com os múltiplos desafios resultantes dessa agenda que busca articular desenvolvimento, turismo e proteção do patrimônio cultural e natural. A possível implantação de um empreendimento logístico de grande porte em Paranapiacaba mostra a influência do setor econômico, ou, nas palavras de Harvey (2005), da produção capitalista, em pautar o planejamento da região. Evidencia também desafios e conflitos a serem enfrentados.

Não há indicativos de que as tensões ambientais enfrentadas hoje por essa cidade-região (LENCIONI, 2015; TORRES, RAMOS e POLLACHI, 2019) diminuirão. Ao contrário, a tendência, sobretudo a partir do modelo de desenvolvimento priorizado pelo Estado a partir do Plano de Ação da Macrometrópole (PAM) e sua Carteira de Negócios, é de acirramento nos próximos anos com o aumento da população, da demanda por moradia, água, energia e alimentação; diminuição das áreas verdes e diante de um novo contexto político e social no Brasil (TORRES, RAMOS e GONÇALVES, 2019).

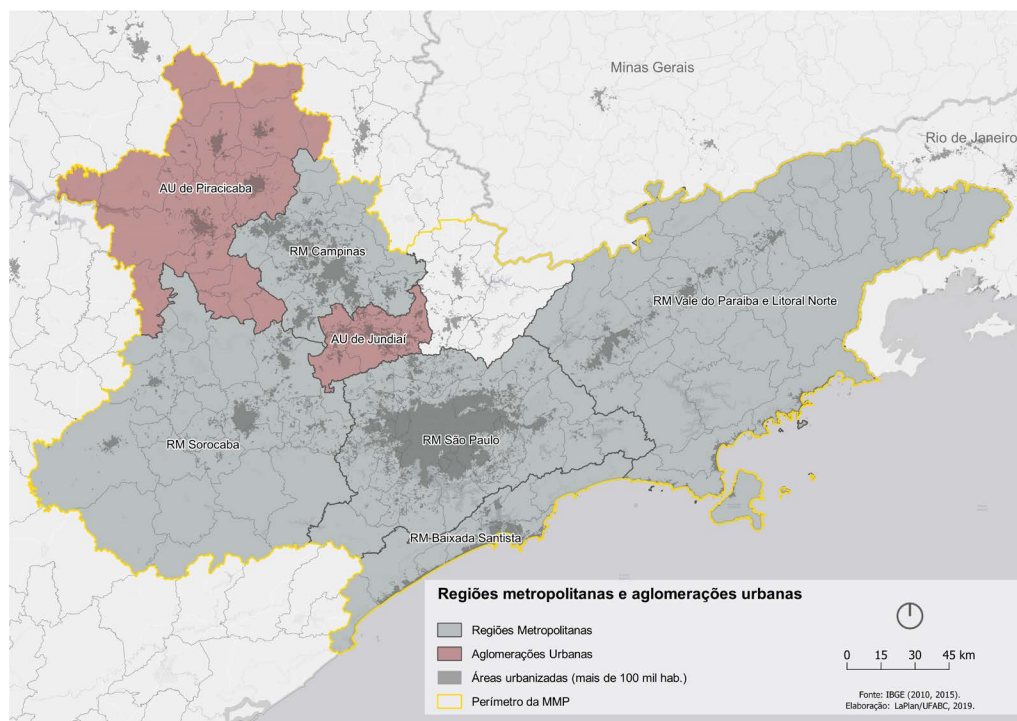
Se os conflitos ambientais são a expressão de tensões no processo de reprodução dos modelos de desenvolvimento (ACSELRAD, 2004), o caso da implantação de um centro logístico em Paranapiacaba traz elementos concretos para a discussão sobre o processo de produção capitalista do espaço que vem sendo conduzido pelo governo do Estado de São Paulo, em articulação com entes privados e constante tensão com a questão ambiental e os interesses da sociedade civil e da comunidade local.

O conflito pode derivar da disputa por apropriação de uma mesma base de recursos ou de bases distintas, mas interconectadas por interações ecossistêmicas mediadas pela atmosfera, pelo solo, pelas águas, etc. Este conflito tem por arena unidades territoriais compartilhadas por um conjunto de atividades cujo “acordo simbiótico” é rompido em função da denúncia dos efeitos indesejáveis da atividade de um dos agentes sobre as condições materiais do exercício das práticas de outros agentes (Acselrad, 2004, p.16).



## Governança da Macrometrópole: “utopia viável”?

A Macrometrópole Paulista (Mapa 1) tem cerca de 33 milhões de habitantes, 53,3 mil km<sup>2</sup> de área total e 11.700,2 km<sup>2</sup> de área urbanizada, sendo representada por 174 municípios que concentram cerca de 73,9% do total da população, 82,5% do Produto Interno Bruto (PIB) estadual e 27,3% do PIB brasileiro (EMPLASA, 2019). Como governar uma região tão grande, heterogênea, fragmentada e desigual? Trata-se se uma “utopia viável” (GOMES, 2018, p. 169)?



**Mapa 1** - Mapa da Macrometrópole Paulista e suas regiões metropolitanas e aglomerações  
 Fonte: IBGE e EMLASA. Elaboração: Bruna Fernandes - LaPlan/UFABC, 2019.

Apesar da concentração de riquezas, expostas pelo PIB, a MMP exhibe altos índices que evidenciam a existência de profundas desigualdades socioambientais. Quais são os projetos e políticas para as mais de 3 milhões de pessoas vivendo em precárias condições de moradia, muitas em áreas de risco ou carentes de infraestrutura urbana e social, nas três maiores Regiões Metropolitanas (RMs) paulistas? Destas, 2,1 milhões de pessoas moram em situação de precariedade na Região Metropolitana de São Paulo, 297 mil na Região Metropolitana da Baixada Santista e 160 mil na Região Metropolitana de Campinas (MARQUES et al., 2013).

Diante dessa complexa característica do território da MMP, o tema da governança metropolitana e das megaterritorialidades urbanas é imperativo, tanto para o debate acadêmico quanto para as agendas de planejamento contemporâneas. Devido a sua complexidade, contradições, conflitos, fluxos e escalas, os territórios metropolitanos devem demandar políticas transversais e articuladas, que envolvam distintos atores sociais e diferentes níveis de governo assim como novos arranjos de governança (TORRES, RAMOS e GONÇALVES, 2019).

Planejar e governar um território como o da Macrometrópole Paulista pressupõe um novo arranjo institucional de interação regional e de suas interdependências, com objetivo de fortalecer sua característica policêntrica e a redução das distorções espaciais. Para isso é preciso uma ampla revisão dos paradigmas existentes em torno dos instrumentos setoriais e multissetoriais em diferentes escalas (TORRES, RAMOS e POLLACHI, 2020). **Trata-se de uma área integrada por fluxos de mercadorias, pessoas, especulação imobiliária, agronegócio, serviços ecossistêmicos, “buracos urbanos”, assentamentos precários, cidades-dormitórios, vulnerabilidades e informações, tendo a capital paulista como seu centro polarizador.**

A visão do estado no Plano de Ação da Macrometrópole deixa claro que,

*a coesão territorial pretendida pelo PAM tenderia a se consolidar por um desenvolvimento que busca converter ‘as diferenças territoriais em vantagens competitivas’, para garantir a sustentabilidade do status quo de um sistema político que procura estabelecer sua carteira de projetos e a promoção de fóruns apenas para legitimar pactos negociados, bem como as regulações necessárias para compatibilizar planos, projetos e ações regionais com as diretrizes macrometropolitanas. (...) Questiona-se, de fato, se a utopia macrometropolitana será viável, pois supõe a gestão complicada de uma megaestrutura socioespacial ainda mais complexa que a das regiões metropolitanas, desarticulada de um projeto de nação e sem a força endógena de articulações entre governos, sociedades ou populações locais. Eis os desafios gerais referentes à governança metropolitana, à cooperação interfederativa e à ampla participação social. A construção desse processo de planificação regional demandará revisitar a questão indissociável das ações integradas (GOMES, 2018, p. 169).*

O fortalecimento da resiliência das comunidades residentes e a sua articulação com a sociedade civil é fundamental para a ocupação dos espaços regionais de planejamento. Como reação ao processo de acumulação por despossessão, seria necessário “um ressurgimento dos movimentos de massa expressando demandas políticas igualitárias e buscando justiça econômica, comércio justo e maior segurança econômica” (HARVEY, 2003, p. 204). A proposta de Harvey convida à produção de análises e ações que busquem considerar não apenas as manifestações perversas do atual processo de produção do espaço, como também as demandas e lutas por justiça ambiental promovidas pelos diversos movimentos sociais.

## Considerações finais

Um projeto de desenvolvimento local e de proteção ambiental para Paranapiacaba precisa se inserir em uma lógica mais abrangente de planejamento, de políticas públicas e de governança. É essencial o reconhecimento de que Paranapiacaba, sobretudo por sua localização, faz parte de um contexto mais amplo de planejamento, na escala metropolitana e dentro de estratégias de desenvolvimento econômico, não somente para a Macrometrópole Paulista, mas também para o Brasil, em um novo quadro político e social. Do mesmo modo, é primordial que a sociedade civil e a comunidade residente se organizem e participem das disputas e dos processos de tomada de decisões que ocorrem para além dos limites de Paranapiacaba.

Paranapiacaba vive, como o deus Jano, com uma face voltada ao passado e outra para o futuro. Em processo constante de tensão entre tempo e espaço, ou, como na célebre frase de Karl Marx da “aniquilação do espaço pelo tempo” (apud HARVEY, 1989).

## Referências

- ACSELRAD, H.; CAMPELLO, C.; BEZERRA, G., (Organizadores). **O que é Justiça Ambiental?** Rio de Janeiro: Garamond, 2009.
- ACSELRAD, H. Desregulamentação, contradições espaciais e sustentabilidade urbana. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**. IPARDES, Curitiba, 107, p. 25-38, 2004.
- EIA/RIMA - Estudo e Relatório de Impacto Ambiental do Centro Logístico Campo Grande. 2017. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/licenciamentoambiental/eia-rima/#-1521128443701-09f4291b-3736>. Acesso em: 17 nov 2020.
- EMPLASA - Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S/A. Secretaria da Casa Civil. Plano de Ação da Macrometrópole Paulista 2013-2040: uma visão da macrometrópole. São Paulo: EEMPLASA, 2015.
- EMPLASA - Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S/A. Macrometrópole Paulista. 2019. Disponível em : <https://emplasa.sp.gov.br/MMP>. Acesso em: 17 nov 2020.
- GOMES, C.; RESCHILIAN, P. R.; UEHARA, A. Y. Perspectivas do planejamento regional do Vale do Paraíba e litoral norte: marcos históricos e a institucionalização da região metropolitana no Plano de Ação da Macrometrópole Paulista. **Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana**, 10(1), p. 154-171. Epub February 01, 2018.
- HARVEY, D. **Social Justice, and the City**. London: Edward Arnold, 1973.
- \_\_\_\_\_. A compressão do tempo-espaço e a condição pós-moderna. In: **A condição pós-moderna**. São Paulo: Loyola, Cap. 17, p. 257-276, 1989.
- \_\_\_\_\_. **The new imperialism**. Oxford: Oxford University Press. Chicago. 2003.
- \_\_\_\_\_. **A Brief History of Neoliberalism**. Oxford University Press, 256. pp., 2005.
- LENCIONI, S. Urbanização difusa e a constituição de megarregiões. O caso de São Paulo-Rio de Janeiro. **E-metropolis**, 22, (6-15), 2015.
- MARQUES, E.; BITTAR, M.; CAZOLATO, D.; FUSARO, E.; WALDVOGEL, D. (2013). **Diagnóstico dos assentamentos precários nos municípios da Macrometrópole Paulista**. Segundo Relatório. Centro de Estudos da Metrôpole — CEM/Cebrap Fund. Des. Administrativo – FUNDAP.
- TORRES, P. H. C.; RAMOS, R. F.; REGINA, L. G. Environmental Conflicts at São Paulo Macrometropolis: Paranapiacaba and São Sebastião. **Ambiente & Sociedade**. São Paulo, v. 22, 2019.
- TORRES, P. H. C.; RAMOS, R. F.; POLLACHI, A. A macrometropolização em São Paulo: reterritorialização, reescalamento e a cidade-região. **Cadernos Metrôpole**, vol. 47, 2020.
- SOS Mata Atlântica. **Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica**, 2019. Disponível em: <https://www.sosma.org.br/iniciativa/atlas-da-mata-atlantica/>. Acesso em: 17 nov 2020.



# PODER LOCAL, GOVERNANÇA E RESISTÊNCIA: UM OLHAR SOBRE PARANAPIACABA<sup>1</sup>

**Klaus Frey**

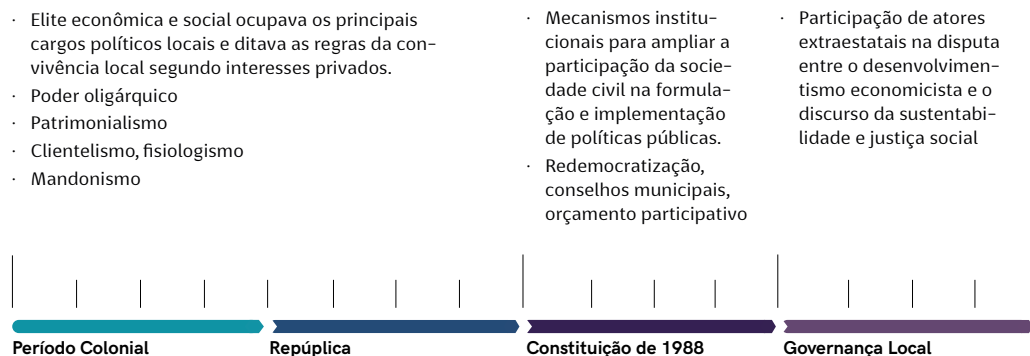
---

<sup>1</sup> O autor agradece o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) processo 2015/03804-9 do projeto temático “Governança ambiental na Macrometrópole Paulista, face à variabilidade climática” e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) processo 427682/2016-9 do projeto “Autonomia municipal, poder local e a produção de políticas públicas: o caso do ABC Paulista”.

Com a Constituição de 1988, também chamada de Constituição Cidadã, houve no Brasil grandes expectativas de que a descentralização do poder político na Nova República garantiria uma democratização do Estado e abriria o processo de tomada de decisões para uma efetiva participação da sociedade e dos próprios cidadãos no planejamento e na elaboração e implementação de políticas públicas. Durante grande parte da história brasileira, uma pequena elite econômica e social ocupava os principais cargos políticos locais e ditava as regras da convivência local. Além disso, exercia um poder que extrapolava os espaços local e regional, influenciando inclusive eleições e as políticas em nível estadual e nacional, conforme demonstrado, de forma magistral, por Vitor Nunes Leal (1975) no seu influente livro sobre o coronelismo na velha República. Dessa forma, o poder local era visto como sinônimo de domínio do poder oligárquico, o lugar emblemático do patrimonialismo, clientelismo, fisiologismo e mandonismo. Ou seja, desde o período colonial, com as Capitânicas Hereditárias, o poder local teve um papel importante no Brasil, sendo dominado, no entanto, por interesses privados. Esse contexto reprimiu as expectativas democráticas relacionadas a vertentes teóricas do poder local que, como Alexis de Tocqueville (2014) no seu livro sobre a democracia na América, enxergaram no poder local a escola da democracia, onde a proximidade entre governantes e governados asseguraria a participação cidadã e o controle da atuação do Estado por parte da sociedade e, conseqüentemente, a prevalência do bem comum.

E, de fato, no processo de redemocratização, sobretudo a partir das eleições municipais de 1988, quando muitos candidatos do campo político mais progressista conseguiram se eleger para prefeito, houve uma disseminação de novas práticas participativas no âmbito do planejamento urbano e das políticas públicas municipais, ganhando destaque os conselhos municipais e o orçamento participativo

como mecanismos institucionais para ampliar a participação da sociedade civil, fomentando o ativismo cidadão e dando ouvido e voz aos movimentos sociais e aos próprios cidadãos na formulação e implementação de políticas públicas.



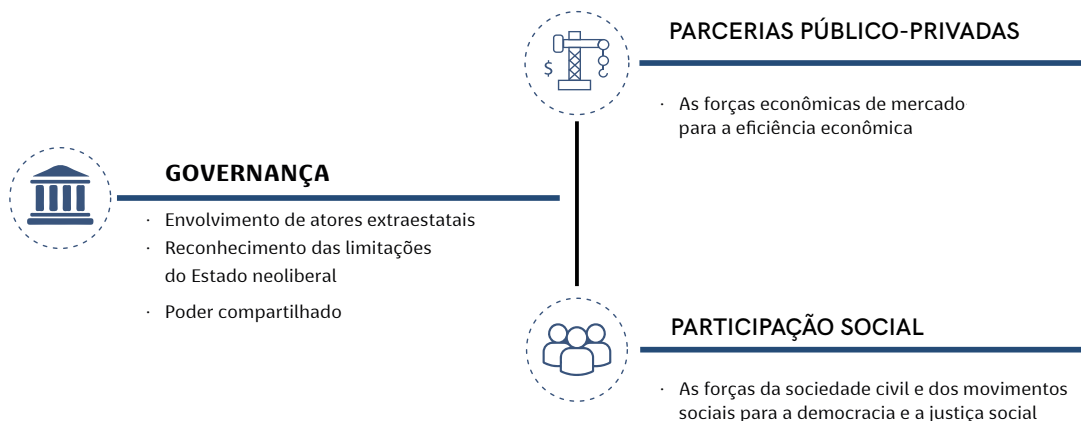
Esquema 1 - Poder Local na História Brasileira  
 Elaboração: Samia Sulaiman / Igor Chaves, 2019.

A cidade de Santo André foi uma das cidades protagonistas desse “experimentalismo democrático”, recorrendo à participação popular como instrumento fundamental de transformação política, e foi na comunidade de Paranapiacaba onde a descentralização democrática mais avançou, com a criação da Subprefeitura de Paranapiacaba e Parque Andreense. Com um conjunto de arranjos institucionais inovadores e mecanismos de participação, tentou-se avançar na integração de políticas ambientais e sociais e da promoção do turismo sustentável na região (CEZARE, MALHEIROS e PHILIPPI JR., 2007).

A experiência, no entanto, é representativa das oscilações às quais a participação popular está sujeita, dependendo não apenas da consolidação de estruturas institucionais, mas também de um esforço contínuo tanto dos governos quanto da própria sociedade. O empenho e vigilância, sobretudo por parte da sociedade civil e dos próprios cidadãos, são cruciais para que tais estruturas participativas possam de fato exercer poder nos processos decisórios locais. Os retrocessos recentes na participação popular são resultado das limitações das próprias experiências participativas que sofreram um processo de burocratização e profissionalização de forma a restringir a influência do ativismo cidadão, ao mesmo tempo – e associado a isso – em que as oligarquias tradicionais e forças políticas conservadoras reconquistaram sua predominância no poder local.

## Governança

O termo governança ganhou importância teórica nas últimas décadas em função das reformas neoliberais que levaram a um enfraquecimento do Estado, de maneira que os governos tiveram cada vez menos capacidades econômicas e financeiras para governar unilateralmente os destinos das nações e das cidades. O conceito tem, portanto, um duplo e contraditório significado. Por um lado, representa esse reconhecimento das limitações do Estado neoliberal que exige o envolvimento de atores extraestatais, sobretudo do mercado, em parcerias público-privadas para que esse Estado enfraquecido possa resolver satisfatoriamente os problemas que o próprio mercado não consegue ou não quer resolver. Por outro, o conceito também avançou para o campo progressista, substituindo ou complementando o da democracia participativa, cuja vitalidade se encontrou em declínio num contexto de predominância da lógica de mercado e do grande capital. Têm em comum essas duas perspectivas da governança a ideia de um poder compartilhado, favorecendo, no primeiro caso, as forças econômicas de mercado e a eficiência econômica; no segundo, as forças da sociedade civil e dos movimentos sociais e, logo, a democracia e a justiça social (FREY, 2004).



Esquema 2 - Governança

Elaboração: Samia Sulaiman / Igor Chaves, 2019.

Infelizmente, o que se percebe atualmente é que o poder local e a governança tendem crescentemente para o lado do mercado e do capital e isso, curiosamente, à medida que as desigualdades aumentam, os problemas e riscos ambientais se acirram. Ou seja, enfrentamos um aumento dos conflitos distributivos em um contexto de crescente escassez de recursos – financeiros e ecológicos – e de relações assimétricas de poder em favor das elites econômicas locais. Os graves enfrentamentos em torno do processo de licenciamento para a instalação do Centro



Logístico Campo Grande no distrito de Paranapiacaba demonstra essa confrontação entre um discurso desenvolvimentista e economicista, buscando lucros econômicos a qualquer custo, e as práticas de resistência por parte dos afetados por tais empreendimentos, baseadas no discurso da sustentabilidade e justiça social.

A concepção de uma governança pública promovida por alianças amplas em que governo, setor empresarial, sociedade civil e cidadãos cooperam de forma harmônica, contribuindo cada um com suas competências e capacidades para soluções consensuais favorecedores do bem comum se torna cada vez menos realista em função dos crescentes conflitos de interesse e do aumento das complexidades e riscos enfrentados pela sociedade contemporânea.

Portanto, é fundamental reconhecer que depende cada vez mais da própria sociedade, da sua capacidade de contestação e resistência, se o pêndulo pode se mover de volta em direção à democracia, participação e justiça social. A atual crise da democracia liberal (CASTELLS, 2018) e a crise socioambiental nos confrontam com a dura realidade que a governança, se deixada nas mãos dos governantes, vem se distanciando no decorrer do tempo dos interesses da sociedade e dos bens comuns, e que somente um ativismo societal contínuo e contestador pode provocar as transformações que se fazem necessárias na busca da sustentabilidade.

## Referências

CASTELLS, M. **Ruptura**: A crise da democracia liberal. Rio de Janeiro: Zahar, 2018.

CEZARE, J. P.; MALHEIROS, T.F.; PHILLIPI Jr., A. Avaliação de política ambiental e sustentabilidade: estudo de caso do município de Santo André – SP. **Eng. Sanit. Ambient.** [online]. 2007, vol.12, n.4, pp.417-425.

FREY, K. Governança interativa: uma concepção para compreender a gestão pública participativa? **Política & Sociedade: Revista de Sociologia Política**, v. 1, n. 5, pp. 117-36, 2004.

LEAL, V. N. **Coronelismo, enxada e voto**. 2.ed. São Paulo: Alfa-Omega, 1975.

TOCQUEVILLE, A. de. **A Democracia na América**. São Paulo: Martins Fontes, 2014.

# PLANEJAMENTO E GESTÃO TERRITORIAIS INTEGRADOS DA PAISAGEM E DO PATRIMÔNIO CULTURAL

**Vanessa Gayego Bello Figueiredo**

Os desafios e os enfrentamentos em torno do processo de licenciamento para a instalação do Centro Logístico Campo Grande no distrito de Paranapiacaba colocam em pauta não apenas a tradicional confrontação entre os discursos desenvolvimentista e da sustentabilidade, mas, sobretudo, a necessidade de compreensão e de planejamento integrado em diversas escalas territoriais, assim como do debate acerca dos recentes alargamentos da noção de patrimônio cultural.

Mais precisamente, estamos a debater um empreendimento logístico em área de 468 ha que devastará 91 hectares de mata protegida onde serão implantados platóes com galpões para aluguel. Fala-se em cerca de 1.200 caminhões/dia. Um polo gerador de tráfego, sem projeto arquitetônico e urbanístico à altura, com 70% no modal rodoviário, cujas cargas não se tem clareza de quais serão e nem de sua origem/destino.

A interescalaridade dos impactos urbano-ambientais e socioeconômicos não cabem ao recorte apenas local e setorial, enfocados no próprio Estudo de Impacto Ambiental – Relatório de Impacto Ambiental (EIA-RIMA). Em se tratando de sistemas logísticos, a abrangência é necessariamente muito maior, macrometropolitana, no mínimo, considerando ainda a hinterlândia latino-americana do sistema férreo-portuário ancorado em Santos, o ferroanel e o hub logístico rodo, ferro e hidroviário da região de Bauru. Desse ponto de partida, torna-se imprescindível que esse debate seja situado para além dos estudos de impacto ambiental. Trata-se de projeto estruturante de desenvolvimento estratégico regional em áreas fornecedoras de serviços ecossistêmicos, matéria afeita aos Planos de Desenvolvimento Urbano Integrados (PDUI), agora obrigatórios desde 2015 (Estatuto da Metrôpole, Lei 13.089/15). Ou seja, não se poderia tomar decisões sobre questão de tal envergadura de forma isolada, desvinculada do planejamento territorial regional.

The diagram features a central white circle with a serrated edge containing the title 'PAISAGENS CULTURAIS DE PARANAPIACABA'. Ten white circles of varying sizes are arranged around it, each connected to the center by a white line. A decorative border of small white dots follows the outer perimeter of these circles. The background is a photograph of a hillside town at dusk, with a church and houses visible under a blue sky.

**PAISAGENS  
CULTURAIS DE  
PARANAPIACABA**

A história e memória do operariado da 1ª Revolução Industrial

Gastronomia, danças, artesanatos e lendas

Tradições, celebrações e festas religiosas

A ocupação colonial da Parte Alta

Escala Intraurbana e Regional - Natureza e Cultura

Pátios, funiculares, estações, galpões, infraestruturas e patrimônios móveis

Patrimônios Materiais e Imateriais

Sistemas Ferroviários do Alto da Serra e Baixada Santista

Monumentos, Conjuntos Arquitetônicos

Por outro lado, a articulação dos estudos ambientais a essa abordagem mais ampla e funcionalista do planejamento urbano e regional não poderia descuidar-se de questões tidas como mais etéreas, como as de paisagem e patrimônio cultural. Todavia, é recorrente a cultura ou a paisagem figurarem como apêndice ou mera nota conceitual no arcabouço legal do planejamento territorial urbano ou ambiental. Almejando superar tal afastamento, mas também as dicotomias clássicas no campo do patrimônio, vêm crescendo as reflexões e metodologias de estudo e gestão de paisagens culturais.

O progressivo alargamento daquilo que é considerado objeto de interesse para a preservação, passou do monumento aos conjuntos arquitetônicos, centros e cidades históricas, aos patrimônios imateriais e à paisagem em diversas escalas (intraurbanas e regionais), agregando outros valores (antropológicos e de uso) rumo a uma abordagem sistêmica e interdisciplinar entre natureza e cultura (material e imaterial) e entre preservação e transformação. Tal chave vem abrindo uma nova epistemologia no campo (FIGUEIREDO, 2014) e, como coloca a Recomendação R(95)9 do Conselho de Ministros de Cultura da Europa de 1995 (IPHAN, 2004), deve pressupor a ação integrada do planejamento e gestão territoriais com as políticas ambientais e sociais, sobretudo em suas dimensões culturais e econômicas.

A região onde se pretende situar o empreendimento logístico Campo Grande integra, pois, uma área que podemos compreender como a paisagem cultural dos sistemas ferroviários do Alto da Serra e Baixada Santista. Título este que estava sendo encampado para a candidatura de tal bem cultural brasileiro à Lista do Patrimônio Mundial da UNESCO, em 2008. Além do patrimônio industrial ferroviário completo, com seus pátios, funiculares, estações, galpões, infraestruturas e patrimônios móveis, a vila planejada, sua arquitetura em madeira, a história e memória do operariado da Primeira Revolução Industrial, a ocupação colonial da Parte Alta, as tradições, celebrações, a cultura imaterial e a paisagem natural constituem um todo inseparável – uma paisagem cultural regional.

Quando falamos em patrimônio industrial (TICCIH, 2003) estamos também falando de tecnologia e, portanto, de transformação. O grande desafio dessas novas abordagens é: como preservar tendo a transformação como o próprio motor da preservação? Em que pese as primeiras polêmicas quanto ao empreendimento logístico serem de localização, tipo e porte – daí a necessidade de um amplo estudo urbano macrometropolitano e do planejamento estratégico da circulação de cargas –, a próxima pergunta que se coloca é exatamente esta: a transformação proposta teria impactos positivos nessa paisagem cultural e, mais especificamente, sobre as questões de patrimônio industrial, sobre a história da técnica e da tecnologia?

Ao que nos foi revelado até o momento podemos dizer que os ingleses foram, em 1867, muito mais ousados e inovadores, em tecnologia e em projeto. Além do prejuízo ambiental, social, sobre a economia do turismo (particularmente de um turismo comunitário), sobre o acesso à vila patrimônio nacional, com previsão de caminhões circulando diuturnamente em meio à densa neblina aumentando o risco de acidentes, recortar o terreno com platôs para inserir galpões pré-fabricados ordinários para um mercado especulativo de aluguel industrial (uma aposta!) nessa tão bela e necessária paisagem cultural da Serra e da Mata Atlântica não parece algo sensato. Recortar o terreno com platôs para inserir galpões pré-fabricados ordinários para um mercado especulativo de aluguel industrial (uma aposta!) nessa tão bela e necessária paisagem cultural da Serra e da Mata Atlântica não parece algo sensato. Estamos falando sim de beleza, de uma cultura da qualidade de projeto urbano, arquitetônico e paisagístico. Quando se trata de patrimônio e de interferência na paisagem, essas questões também devem ser levadas em consideração. Em outros países o são, e muitos deles com debate popular. Se essa paisagem cultural contasse hoje com o título de patrimônio mundial, a UNESCO seria um forte aliado a capitanear esses embates.

Podemos lembrar o não implantado projeto do Transporte de Correia de Longa Distância (TCLD) de 2008, da MRS Logística. Uma tecnologia de transporte que seria inédita no mundo por vencer os 800 metros da Serra do Mar em correia intermitente, reabilitando as estruturas, dando uso ao abandonado segundo sistema funicular e tirando milhares de caminhões das rodovias paulistas. Além das questões de impacto ambiental, social e urbano, diversas questões paisagísticas, de projeto e restauro pautaram o debate. Órgãos licenciadores, de preservação e a Subprefeitura de Paranapiacaba e Parque Andreense conseguiram enterrar o sistema no pátio de manobras e amenizar as interferências paisagísticas da embocadura e desembocadura da correia no Campo Grande e na descida da serra, paisagem que geraria a toponímia indígena “paranapiacaba” – lugar de onde se avista a água grande, o mar.

Tal debate basta para nos lembrar que, no Brasil, nos falta uma cultura de planejamento e gestão integrados, de visão holística, inclusiva e sensível. Tanto ao setor público quanto ao privado. O recente crime da Vale em Brumadinho é a expressão trágica disso. Desde o planejamento regional até o Plano Diretor das cidades e da própria indústria, uma série de erros. Como se projetam vilas, cidades, estradas e até refeitórios nas áreas de risco da mineração ou vice-versa?

Em que pese o imenso impacto de tais estruturas logísticas, em qualquer lugar, especialmente em áreas fornecedoras de serviços ecossistêmicos e de paisagens culturais de interesse internacional, como a de Paranapiacaba, precisamos também superar dicotomias clássicas, buscando soluções dialógicas a favor de um

desenvolvimento efetivamente sustentável. Não basta simplesmente posicionar-se contra qualquer transformação, precisamos trilhar uma outra via, aquela que seja contra as transformações quaisquer!

## **Referências**

FIGUEIREDO, V. G. B. **Da Tutela dos Monumentos à Gestão Sustentável das Paisagens Culturais Complexas**: inspirações à política de preservação cultural no Brasil. (Tese de Doutorado em Arquitetura e Urbanismo). São Paulo: FAU/USP, 2014.

IPHAN, Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Brasil). **Cartas patrimoniais**. 3. ed. rev. e aum. Rio de Janeiro: IPHAN, 2004.

TICCIH (The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage). **Carta de Nizhny Tagil sobre o Patrimônio Industrial**. 2003. Disponível em: <http://ticcih.org/wp-content/uploads/2013/04/NTagilPortuguese.pdf>. Acesso em: 17 janeiro 2020.





# INFRAESTRUTURA, LOGÍSTICA E TERRITORIALIDADES EM PARANAPIACABA

**Silvana Zioni**

Paranapiacaba, a vila ferroviária que se tornou museu e parque, nos revela, além da linda paisagem litorânea, a expressão das redes sociotécnicas no espaço, várias territorialidades que testemunham a projeção do trabalho, da técnica, do poder, conforme apropriações mais ou menos concretas, mais ou menos simbólicas.

Esse lugar, no alto da serra, de onde se vê o mar (na origem tupi), serviu de base operacional e de residência dos trabalhadores de um ousado empreendimento – uma ferrovia que desafiando uma geografia poderosa, superou distâncias muito maiores e impôs novos ritmos de vida. A Estrada de Ferro São Paulo Railway ali assentada representou um marco do ciclo econômico do café que transformaria uma também pequena vila, a de São Paulo, num expressivo polo comercial nacional. Esse novo centro se serviria de outras redes de infraestruturas – energia elétrica, água, loteamentos e transportes urbanos – empreendimentos e capitais, além da pioneira estrada de ferro, para constituir os territórios de uma nova organização e etapa de apropriação do espaço – a industrial.

Outros ritmos de vida que se impuseram na metrópole industrial transformaram os territórios, já que diversas formas de apropriação e os tempos de superação das distâncias foram possíveis, revelando novos significados aos lugares, desterritorializando e ao mesmo tempo, sobrepondo territorialidades (HAESBARTH, 2004). A ferrovia foi perdendo seu protagonismo, numa etapa do processo de produção da urbanização capitalista, que correspondeu ao avanço das infraestruturas rodoviárias, mas manteve sua identidade e seu potencial de vir a ser um vetor de reterritorialização da metrópole ampliada. Do alto da serra, Paranapiacaba preservou traços desse potencial, e ao ressignificar suas estruturas, valorizou ambiente e história.



Se a antiga ferrovia conectava o campo, a cidade e o porto, dando a cada lugar uma nova dimensão conforme as distâncias vencidas, novas redes de infraestrutura e tecnologias passaram a aproximar as distâncias, buscando maior fluidez e velocidade, e fazendo dessa busca um princípio de organização da vida social contemporânea. Superar o espaço pelo tempo significa, como alerta David Harvey (1992), uma maneira de dominação do espaço – material e virtual, dos mercados e de aceleração dos processos globais.

## **Infraestrutura, redes e logística na metrópole**

As transformações na organização produtiva, das últimas décadas, implicaram a articulação dinâmica entre indústria e serviços, graças a tecnologias de informação e terceirização que favorecem a desintegração espacial da produção, implicando também o crescimento dos fluxos de bens e mercadorias. Para tanto, até mesmo uma nova atividade foi caracterizada – a logística – uma forma integrada de administração de negócios e de serviços empresariais, que busca otimizar recursos no deslocamento de bens e mercadorias, frente a diferentes formas ou lógicas de distribuição espacial das atividades econômicas.

A produção hoje se caracteriza por ocorrer de forma fragmentada e descontínua, em múltiplas territorializações: os produtos são fabricados em pedaços e em vários lugares, não mais determinados pela sua territorialidade. Entretanto, esses processos revelam dicotomias interessantes, pois a impressão é de que o espaço encolhe, mas não as territorialidades, estas se multiplicam. Essa dominação se intensifica na metrópole e se amplia, como no caso paulista, conectando outras regiões, territórios, cidades e metrópoles, através de novos arranjos, redes e estruturas de produção, que ajudam a configurar uma polinucleação do que se convencionou chamar de Macrometrópole Paulista (MMP), a partir da metrópole de São Paulo.

Nesta MMP, os fluxos de bens e mercadorias, especialmente, vêm se orientando pela busca de equilíbrio entre vantagens da aglomeração e custos de produção, condicionados pelos custos de terreno e de transporte. Localizações mais distantes podem representar menores custos de terrenos, mas encarecem os custos de movimentação de mercadorias, como também, uma localização mais próxima, desconectada porém das redes e sistemas de transporte, não agrega vantagens nem reduz custos (ZIONI, 2009). Segundo essa lógica, vários processos de deslocamento e transformações de funções já ocorreram: muitas atividades saíram de áreas centrais da metrópole, dispersando-se, porém, em pontos locais chave – nós das redes de infraestrutura e dos sistemas logísticos. São esses locais que agora comandam a lógica de concentração e organização de atividades, onde

recursos do gerenciamento de fluxos de bens e informações, a organização de cadeias de suprimentos e a logística parecem ser as respostas fundamentais (ZIONI, 2014).

## **O planejamento da logística e transporte na MMP**

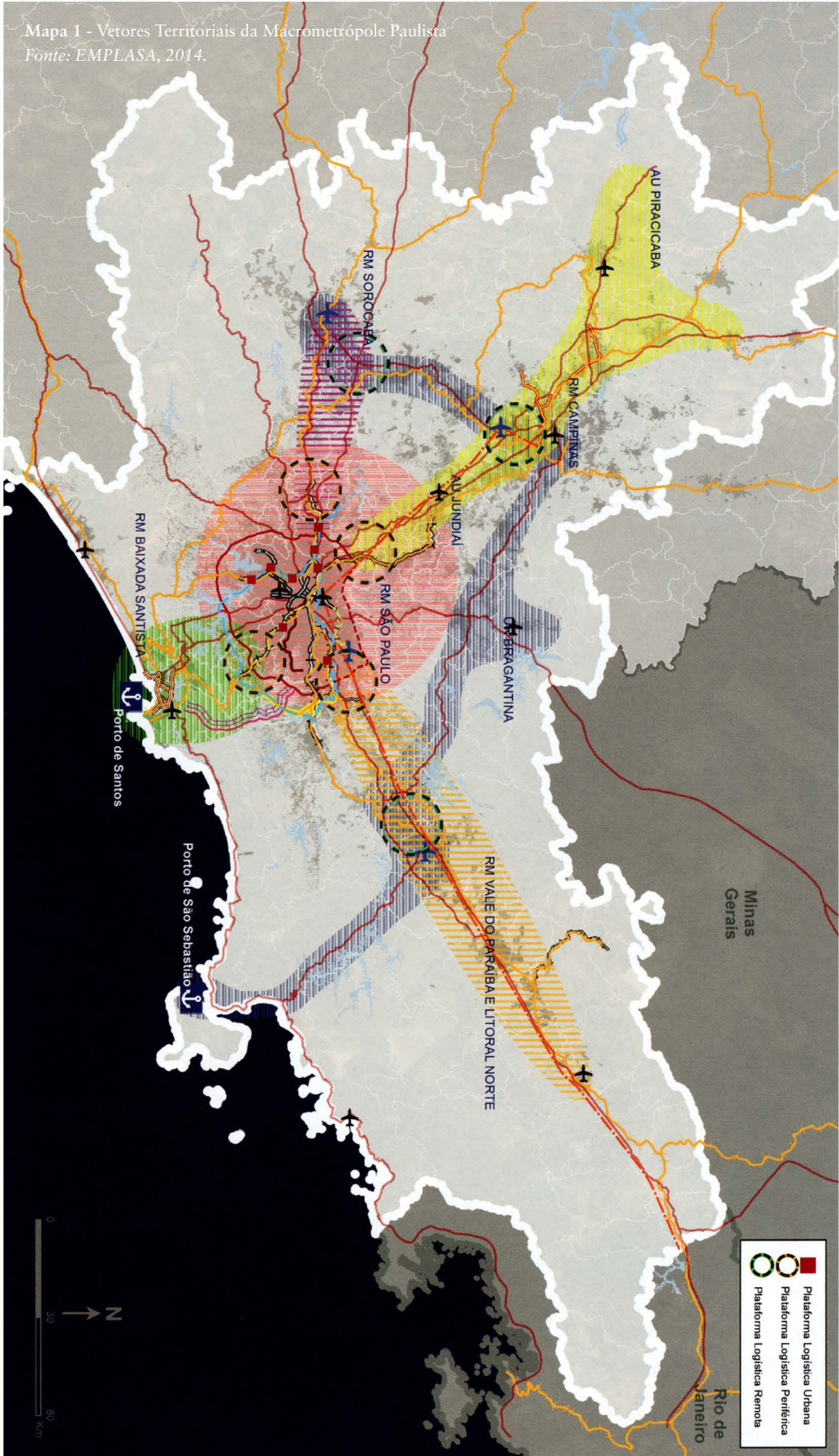
O PAM – Plano de Ação da MMP, elaborado pelo Governo do Estado de São Paulo em 2014, definiu como vetores macrometropolitanos de desenvolvimento territoriais e sistêmicos, sendo os primeiros as “conexões que desempenham funções específicas em nível intermetropolitano, incluindo as novas conexões criadas em função de dinâmicas produtivas ou urbanas, [...] ou ainda, circuitos que resultam na conformação e/ou no reforço das novas centralidades” (São Paulo, 2014, Livro 4, p. 22).

Os vetores territoriais (Mapa 1) norteiam-se pelos grandes projetos de implantação de plataformas logísticas e de recuperação e/ou implantação de: 1) rede ferroviária para transporte de carga e de passageiros; 2) trens regionais e trens metropolitanos e 3) estruturação do complexo aeroportuário da MMP, integrando o transporte aéreo à estrutura de conectividade e transporte da MMP (São Paulo, 2014, Livro 4). Os vetores territoriais e sistêmicos organizam os projetos estruturantes – sejam eles de intervenção pública ou privada, indicando uma carteira de projetos, que orienta a estratégia de implementação do PAM através da ampliação da participação do setor privado no financiamento do desenvolvimento da MMP.

Paranapiacaba está englobada no território identificado como Vetor de Desenvolvimento Caminho do Mar (Mapa 2), onde o objetivo é “organizar as conexões logísticas do transporte de carga a granel e containerizada, oriunda do Estado de São Paulo e do restante do País com destino ao Porto de Santos, por meio de uma estrutura que consiga operar em grande escala”. O PAM entende que esses projetos e investimentos permitam otimizar as “condições de uso do porto, além de implantar novas alternativas de transposição da Serra do Mar” (São Paulo, 2014, Livro 4, p. 49), sem mencionar qualquer indicação de localização estratégica para as atividades logísticas vinculadas ao trecho da ferrovia no entorno da Vila de Paranapiacaba. Aliás, outras diretrizes do PAM, desta feita conforme o Vetor de Desenvolvimento Ambiental, indicam ações de preservação do patrimônio natural da MMP, incluindo a região de Paranapiacaba (Mapa 3).

# VECTORES TERRITORIAIS MACROMETRÓPOLE PAULISTA

Fonte: IBGE, 2010; EMPLASA, 2010;  
Projetos e eixos EMPLASA, 2013  
Elaboração:  
Lume - Laboratório de Urbanismo da Metrópole:  
EMPLASA - Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S/A, 2014



**LEGENDA**

	Limite de Estados		Corredores EMTU		SIM - Sistema Integrado Metropolitano
	Limite de Municípios		Ferrocarril - Projetado		Expresso Tiradentes
	Limite MMP		Ferrovial Principal		Hidrovia Metropolitana (Projetado)
	Mancha Urbana		Estrada de Ferro Campos do Jordão		Represas e rios
	Rodovial (implantado)		Metro		Aeroportos
	Rodovial (Em execução)		CPTM		Aeroportos (com propostas no PAM)
	Rodovias Principais		Novas Favelas e Rodovias SP-SS		Portos
	Corredor Noroeste		TAV (Trem de Alta Velocidade)		

**VECTOR**

	Vector de Desenvolvimento Bandeirantes
	Vector de Desenvolvimento Caminho do Mar
	Vector de Desenvolvimento RMSP
	Vector de Desenvolvimento Sorocaba
	Vector de Desenvolvimento Perimetral da MMP
	Vector de Desenvolvimento Vale do Paraíba

**Plataforma Logística Urbana**  
 Plataforma Logística Periférica  
 Plataforma Logística Remota

Mapa 1 - Vetores Territoriais da Macrometrópole Paulista  
 Fonte: EMPLASA, 2014.





# VETORES TERRITORIAIS MACROMETRÓPOLE PAULISTA

## VETOR DE DESENVOLVIMENTO CAMINHO DO MAR

Fonte: IBGE, 2010; EMPLASA, 2010;  
Projetos e eixos: EMPLASA, 2013

### Elaboração:

Lume - Laboratório de Urbanismo da Metrópole;  
EMPLASA - Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S/A, 2014

### PROJETOS:

- 1 - Implantação do SIM-VLT da RM Baixada Santista;
- 2 - Nova ferrovia e nova rodovia (carga e passageiros) São Paulo-Baixada Santista (porto);
- 3 - Ligação ferroviária - margens esquerda e direita do Porto de Santos (Ferrodrura);
- 4 - Conclusão do Ferroanel-Tramos Norte e Sul (RMSP);
- 5 - Implantação de Plataformas Logísticas Periféricas no Ferroanel;
- 6 - Orientação para uso e ocupação do solo;
- 7 - Sistema hidroviário da Baixada Santista (canais do estuário);
- 8 - Túnel Santos-Guarujá;
- 9 - Rede de centros logísticos ao longo das vias de acesso ao Porto de Santos;
- 10 - Sistema de aglomeração tributária e alfândegária;
- 11 - Perimetral Porto de Santos (margem esquerda e direita).

### LEGENDA

- Limite da MMP
- Mancha Urbana 2010
- SIM - Sistema Integrado Metropolitano
- Avenidas Perimetrais
- Rodovias Principais
- Rodoanel (implantado)
- Meirô (Pendente)
- CPTM

- Ferroanel (Projetado)
- Nova Ferrovia e Rodovia SP-BS
- Ferrovário Principal
- Hidrovia Metropolitana (Projetado)
- Represa e rios
- Portos
- Aeroportos

- Plataforma Logística Urbana
- Plataforma Logística Periférica



Mapa 2 - Vetores de Desenvolvimento Caminho do Mar  
Fonte: EMPLASA, 2014.


















# VETOR SISTÊMICO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL

Fonte: IBGE, 2010; EMPLASA, 2010; IBAMA, 2010; MMA, 2010; SMA, 2010; DAEE, 2007.

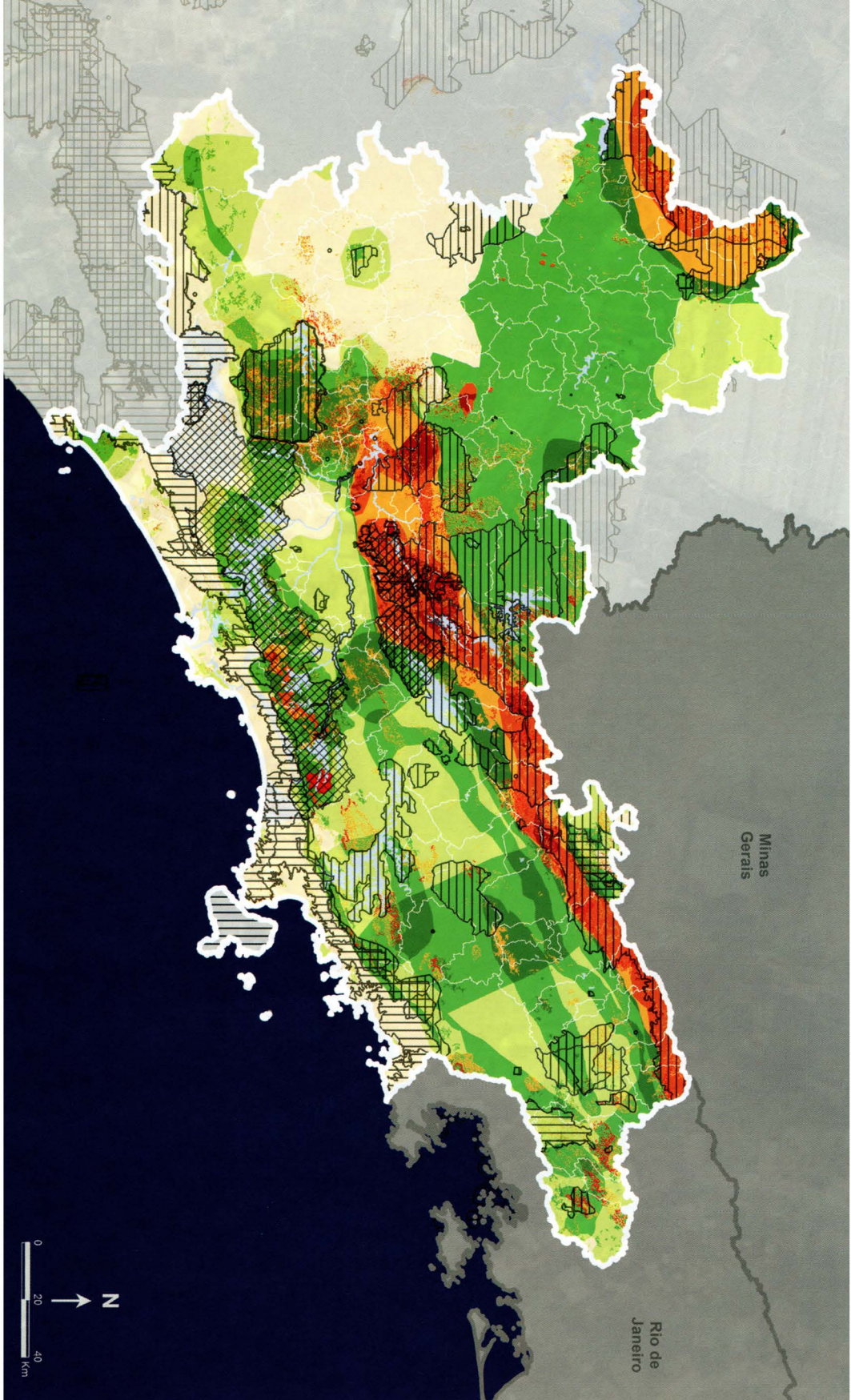
Elaboração:  
Lume - Laboratório de Urbanismo da Metrópole;  
EMPLASA - Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S/A, 2014

**LEGENDA**

	Limite de Estados		Área de Proteção aos Mananciais		01
	Limite de Municípios		Proteção Integral		02
	Limite MMP		Uso Sustentável		03
	Rios e represas				04
					05
					06
					07
					08

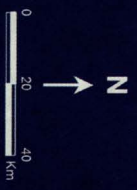
Áreas prioritárias para Recuperação Florestal desenhadas tendo-se como base os Programas Biora/FAPESP e IPEF/SMA, 2013

Mapa 3 - Vetores de Desenvolvimento Ambiental  
Fonte: EMPLASA, 2014.



Minas Gerais

Rio de Janeiro



Desde 2016, a Secretaria de Logística e de Transporte vem desenvolvendo diretrizes do PAM voltadas ao Transporte e Logística, de modo a compatibilizar as políticas de transporte de passageiros e de logística e carga no contexto da MMP. Tendo 2040 como horizonte, o PAM – TL fez um chamamento para empresas interessadas em empreendimentos para que proponham novas alternativas para a conectividade territorial e competitividade econômica, um dos eixos estratégicos do PAM. Dentre essas iniciativas, envolvendo ou compatibilizando as estratégias de trens regional ou intercidades entre as RM, até mesmo novas ferrovia e rodovia foram cogitadas (FARIA, 2018).

Esses empreendimentos se destacam pelo grande potencial transformador nos territórios – seja pela concentração das infraestruturas de apoio à produção e logística, seja por se articularem a cadeias de negócios empresariais e imobiliários – repercutindo em múltiplas territorialidades e possibilidades de campos de conflitos. Apesar disso, sua gestão não vem sendo tratada nas diversas instâncias e escalas – locais, metropolitanas e regionais, onde repercutem seus impactos ou seus eventuais benefícios.

Talvez como um caso isolado, e sem potencial para constituir um nó de conexão de expressão econômica, a proposta de um empreendimento logístico – ou um depósito de contêineres – em Paranapiacaba também nos alerta sobre a frágil governança na qual se apoia o PAM, que se fundamenta especialmente na gestão de uma carteira de projetos, não sendo capaz de articular os diversos interesses representados nos complexos territórios da MMP.

## Referências

EMPLASA - Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano. **Plano de Ação da Macrometrópole Paulista 2013-2040 - Cadernos de Ações I a IV. 2014.** Disponível em: <[http://www.emplasa.sp.gov.br/newsletter/maio/interno/caracteristicas\\_objetivos.asp](http://www.emplasa.sp.gov.br/newsletter/maio/interno/caracteristicas_objetivos.asp)>. Acesso em: 28 jun. 2016.

FARIA, M. M. B. **Transporte de Passageiros sobre Trilhos na Macrometrópole Paulista. Implicações na gestão estadual do planejamento urbano e de transportes.** Dissertação de Mestrado. São Bernardo do Campo: UFABC, 2018.

HAESBAERT, R. **O mito da desterritorialização.** Do Fim dos Territórios à Multiterritorialidade. Rio de Janeiro: Bertrandt Brasil, 2004.

HARVEY, D. **Condição Pós-Moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural.** São Paulo: Loyola, 1992.

SÃO PAULO (Estado) **Plano de Ação da Macrometrópole Paulista 2013 – 2040.** São Paulo: EMPLASA, 2014.

ZIONI, S. **Espaços de carga na Região Metropolitana de São Paulo.** Tese de Doutorado. São Paulo: FAU USP, 2009.

\_\_\_\_\_ Mobilidade da produção na metrópole. *Revista USP*, (102), 33-44, 2014.



A series of approximately 15 thin, parallel yellow lines that curve from the left side of the page towards the right, creating a sense of motion and flow. They are positioned behind the main title.

# **CAPÍTULO 2**

**PATRIMÔNIO, TERRITÓRIOS E  
CONFLITOS DO PLANEJAMENTO**





# PARANAPIACABA: A RELAÇÃO CONFLITUOSA ENTRE PATRIMÔNIO E PLANEJAMENTO

**Pedro Henrique Campello Torres**

**Silvia Helena Passarelli**

**Zélia Maria Paralego**

[...] o passado é uma das dimensões mais importantes da singularidade. Materializado na paisagem, preservado em ‘instituições de memória’, ou ainda vivo na cultura e no cotidiano dos lugares [...] a busca da identidade dos lugares, tão alardeada nos dias de hoje tem sido fundamentalmente uma busca de raízes, uma busca de passado (ABREU, 1998).

A Estrada de Ferro Santos-Jundiáí pôs fim ao isolamento do planalto paulista, rompendo as dificuldades de transpor a grande inclinação da Serra do Mar, facilitando o transporte de mercadorias e o contato cultural e comercial com a Europa por meio do Porto de Santos. Com o trem de ferro os paulistas ficaram mais próximos da Europa e puderam respirar os ares do futurismo e do modernismo e se tornaram vanguarda econômica e cultural do Brasil (PASSARELLI, 2003).

A cidade de Machu Picchu (“velha montanha”, em quechua), no Peru, Patrimônio Mundial da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e uma das sete novas maravilhas do mundo moderno, foi construída no século XV, a mais de 2.400 metros de altitude e recebe cerca de 1,5 milhão de visitantes por ano. Para alguns trata-se de exemplo eficiente de gestão do patrimônio cultural imaterial da humanidade; para outros, as regras de visitação e limitação de acessos deveriam ser mais rígidas a fim de “proteger” ou “preservar” o patrimônio cultural e natural do local.

Mas como proceder nesses casos? Proteger e preservar de quem, para quem, como ou até quando? Como equalizar as relações entre uso turístico, proteção do patrimônio e seus moradores? Quais são as opções que estão em jogo, e estarão elas apresentadas de forma clara aos maiores impactados por essas questões: os

moradores? O exemplo de Machu Picchu poderia ser pensado para a Reserva Natural Integral do Monte Nimba, na Costa do Marfim ou para o Parque Nacional Everglades, nos Estados Unidos, para a cidade histórica de Bam, no Irã, entre tantos outros exemplos, mundo afora, ou mesmo para a Vila de Paranapiacaba (**lugar de onde se vê o mar**, em tupi), em Santo André, localizada a 50 quilômetros da cidade de São Paulo.

## A Vila de Paranapiacaba

A vila teve sua formação iniciada a partir de 1861, com a instalação do acampamento dos trabalhadores da construção da primeira ferrovia de São Paulo, que ligaria o Porto de Santos ao planalto paulistano. A São Paulo Railway Company, empresa encarregada pela implantação e operação da ferrovia, construiu a vila para abrigar seus trabalhadores em uma conjuntura de pujança econômica do setor cafeeiro do país, no final do século XIX: pela vila passou o café e as máquinas que implementaram o parque industrial paulistano às margens da ferrovia entre o Brás e a cidade de Santo André. Na segunda metade do século XX, pouco a pouco, e foi assim em todo o Brasil, o desmonte e sucateamento das linhas férreas (PASSARELLI, 1995) causaram grande impacto à vila (Figura 1) e a seus moradores, especialmente nos anos 1990 quando muitas das famílias de ferroviários que lá residiam, deixaram suas casas que foram ocupadas por novos moradores sem vínculos diretos com a ferrovia.

O debate público sobre a importância da vila como patrimônio tecnológico e natural – com remanescentes de Mata Atlântica –, foi resgatado com a solicitação de tombamento da vila ao Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico, Arqueológico e Turístico do Estado de São Paulo (CONDEPHAAT) no início dos anos 1980, que resultou na Resolução Estadual 37/87, em 2002 pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), e em 2003 pela esfera municipal de Santo André na figura do COMDEPHAPAASA.

“As discussões sobre o tombamento da vila começaram de fato entre 1983 e 1985 a partir de propostas da EMPLASA. **Lembro que, na época, a maioria dos ferroviários se opôs. Inclusive durante muito tempo ficou viva a proposta pelo des-tombamento da vila. Mas uma coisa é inegável. O tombamento oficial não foi capaz de preservar Paranapiacaba. Mas ele nos instrumentalizou como agentes políticos! A partir daí passamos a entender que poderíamos nos defender juridicamente, como na Ação Pública movida pela Associação Mãe Natureza (Zélia Maria Paralego, moradora da Vila de Paranapiacaba).**”



**Figura 1** - Museu Funicular - Vila de Paranapiacaba  
*Foto: Israel Mário Lopes, 2015.*

Nesse período, entre 2000 e 2002, a vila figurou na lista dos World Monuments Watch, organização internacional que luta pela preservação de patrimônios históricos. Desde 2014, Paranapiacaba é candidata a patrimônio da humanidade pela UNESCO.

Um marco importante desse processo foi a compra da vila pela Prefeitura de Santo André, em 2002, além da criação do Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba, uma Unidade de Conservação de 4 milhões de metros quadrados em que é possível encontrar exemplares de orquídeas, cedro, bromélias assim como de sua fauna silvestre com beija-flores, pica-paus, sanhaços, tangarás e macucos, entre outros. O parque tem ainda fundamental contribuição na formação hídrica que alimenta o Reservatório Billings, o maior da Região Metropolitana de São Paulo.

A soma de importantes atributos materiais e imateriais (Figura 2) é o que traz a característica ímpar da vila, cenário perfeito para diversos filmes, como os realizados por *Zé do Caixão* (José Mujica Marins), ou *Parada 88*, de José de Anchieta (1977), ou *Doramundo*, de João Batista de Andrade (1978), ou ainda *Gaijin*, de Tizuka Yamazaki (1980), além de novelas, minisséries e curtas-metragens. O patrimônio compreende áreas de importância preservacionista e histórica que fazem parte da construção de memória coletiva e identidade local (TORRES, 2015). O processo de reconhecimento da Vila de Paranapiacaba ressignifica política e socialmente o patrimônio e o torna parte integrante da memória coletiva.





Figura 2 - Cenas da Vila de Paranapiacaba  
Foto: Israel Mário Lopes, 2016.



A memória envolve a repetição e a rememoração. A produção da memória coletiva depende do poder social do grupo que a detém (NORA, 1993). Isso significa dizer que a memória é objeto de disputa entre grupos com interesses distintos. E que o grupo que detém maior poder mantém a hegemonia da produção da memória coletiva. Nesse sentido, são fundamentais as iniciativas de formação de grupos e associações comunitárias para, se for o caso, fazer uma denúncia pública, apontar uma injustiça que se pensa ser de ordem geral e não particular, a fim de mobilizá-las em defesa de uma causa que esteja à altura da injustiça denunciada (ACSELRAD; CAMPELLO; BEZERRA, 2009; BOLTANSKI, 2000). Assim como, sob a ótica da gestão e do planejamento, participar e ter voz ativa nos planos e alternativas de desenvolvimento sustentável local.

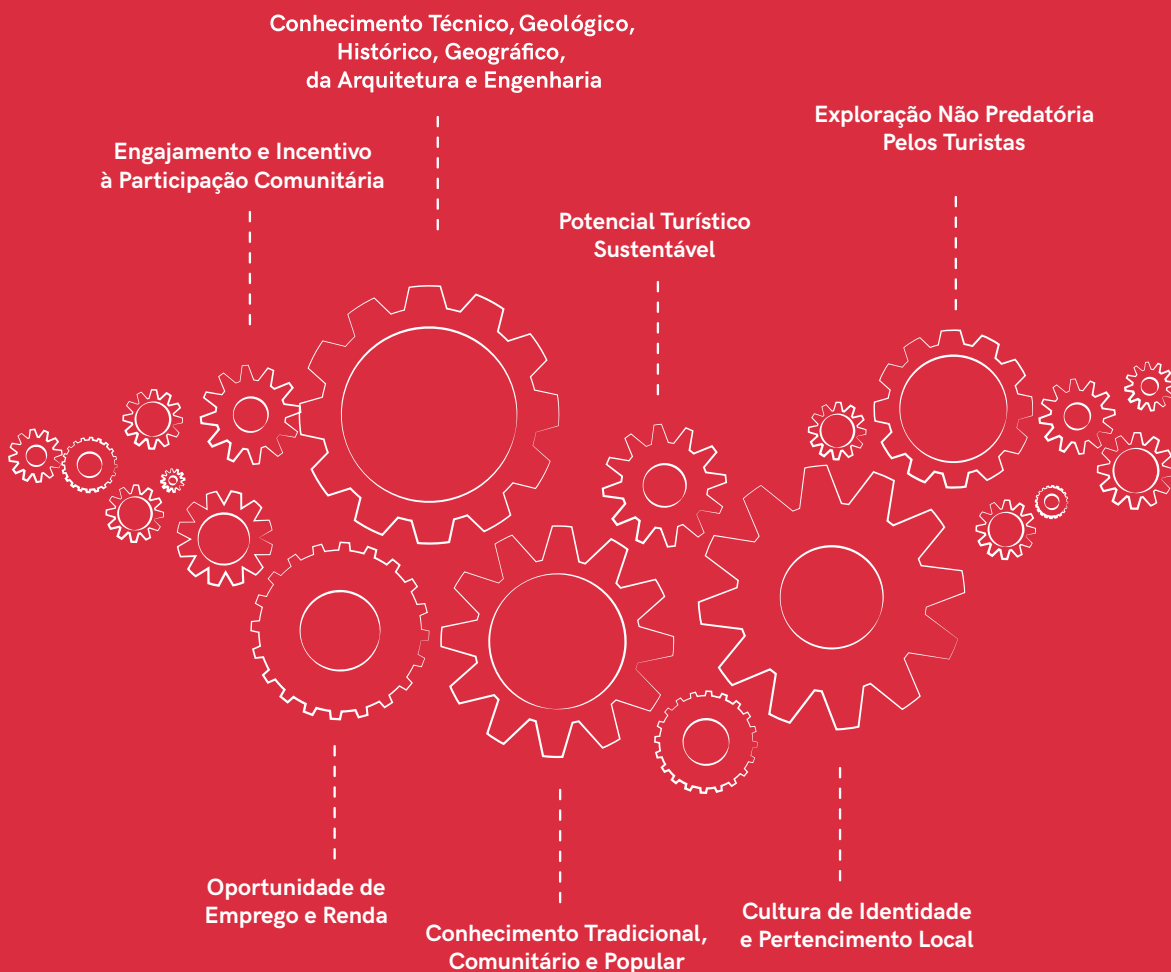
A lógica da estrutura urbana capitalista tende, em diversos casos, a colocar a questão do patrimônio histórico e natural como gerador de atividade de turismo num patamar de relevância acima da questão social de moradores de uma localidade. Ou, em sentido radicalmente oposto, estritamente preservacionista (DIEGUES, 2008). Mas como fazer a gestão e o planejamento desse território?

O desejável é justamente a busca pelo equilíbrio e interação entre a lógica dual supracitada. Nesse sentido é preciso constante acompanhamento e atualização das políticas de planejamento pela população local, assim como o aperfeiçoamento de mecanismos institucionais para uma democrática governança ambiental, cujos processos de aprendizagem social devem ser norteadores, e não apenas retórica (JACOBI, 2005).

*Clima, silêncio, caminhada. Na vila a gente ‘vende’ ao turista aquilo que ele não tem mais na cidade: descanso, ar puro, água da nascente. Acredita que quiseram criar uma ‘Zona de Barulho’?! Fui contra! A vocação da vila precisa estar centrada no turismo histórico e sustentável, ligado ao turismo histórico ferroviário. Sobre isso faço questão de manter costumes antigos e valorizar tradições como um bom chá, ou mesmo oferecer em minha hospedagem a prática da slowfood (em oposição aos fast-food/buffet a quilo), em que o cliente acompanha o processo de preparação da refeição desde o início conversando comigo. Aliás, wi-fi só após 30 minutos de conversa! (Zélia Maria Paralego, moradora da Vila de Paranapicaba).*

Para o caso que nos interessa: a Vila de Paranapicaba, as propostas de preservação e valorização devem levar em conta o potencial turístico sustentável, vocação natural do território. Vocação esta que precisa conter necessariamente a exploração não predatória do local pelos turistas e, de maneira imperativa, garantir o

engajamento e o incentivo à participação comunitária. A combinação de informações e conhecimento técnico, geológico, histórico, geográfico, da engenharia e arquitetura devem estar articulados em saberes híbridos que potencializem os objetivos propostos em conjunto com os moradores. Dados como o de visitação, que passou a ser registrado em 2002, assim como iniciativas do poder público municipal – que entre os anos 2001 e 2008 criou programas como o “Plano Patrimônio”, o “Programa de Qualificação dos Serviços Turísticos” (PQST), o “Programa de Jovens – Meio Ambiente e Integração Social da Reserva da Biosfera” (PJ-MAIS) e o “Agente Jovem” – são fundamentais para garantir o desenvolvimento sustentável do local, integrando e gerando oportunidades aos moradores, além da formação de uma cultura de identidade e pertencimento ao local.



Esquema 1 - Desenvolvimento Local Sustentável e Preservação do Patrimônio de Paranapiacaba  
 Elaboração: Samia Sulaiman / Igor Chaves, 2019.

Um equilíbrio sintônico entre desenvolvimento local sustentável e preservação do patrimônio é o desejável e, ao mesmo tempo, grande desafio para governos, planejadores e moradores (Figura 3). A fortaleza da participação comunitária é chave para garantir memória e a preservação da paisagem cultural e natural de uma localidade. Além disso, é pilar central para mobilização diante de intempé-ries e espectros que, vez ou outra, circundam e ameaçam um território. Como no caso da instalação de um complexo logístico (“Porto Seco”) na vila, com sérios impactos ao local (TORRES, RAMOS e GONÇALVES, 2019).



**Figura 3** - Moradores da Vila de Paranapiacaba  
*Foto: Israel Mário Lopes, 2016.*



## Referências

- ABREU, M. de A. Sobre a memória das cidades. **Revista Território**, Rio de Janeiro, ano 111, n. 4, p. 05-26, jan./jun. 1998.
- ACSELRAD, H.; CAMPELLO, C.; BEZERRA, G. (Organizadores). **O que é Justiça Ambiental?** 1. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.
- BOLTANSKI, L. **El amor y la justicia como competências: três ensayos de sociologia de la acción**. Buenos Aires: Amorrotu, 2000.
- DIEGUES, A. C. S. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: Hucitec: Nupaub-USP/CEC, 2008.
- JACOBI, P. R. Governança institucional de problemas ambientais. **Rev. Pol. e Soc.**, v. 4, n. 7, 2005.
- NORA, P. **Entre memória e história: a problemática dos lugares**. Projeto História, São Paulo, n. 10, p. 07-28, 1993.
- PASSARELLI, S. H. F. **O diálogo entre o trem e a cidade: O caso de Santo André**. Dissertação de mestrado. FAU/USP, 1994.
- \_\_\_\_\_. **Vitrines da cidade**. São Paulo: Editora Alpharrabio, 2003.
- RIBEIRO, E. Os caminhos de ferro no Estado de São Paulo: ascensão e queda 1860-1990. **Revista Percurso – NEMO**. Maringá, v. 4, n. 2, p. 33- 57, 2012.
- TORRES, P. H. C. Memória dos Anos de Chumbo nas cidades brasileiras. **Estudos de Sociologia** (São Paulo), v. 20, p. 381-398, 2015.
- TORRES, P. H. C.; RAMOS, R. F.; REGINA, L. G. Environmental Conflicts at São Paulo Macrometropolis: Paranapiacaba and São Sebastião. **Ambiente & Sociedade**. São Paulo, v. 22, 2019.

# UM OLHAR PARA A MACROZONA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE SANTO ANDRÉ (SP), À LUZ DA CARTA GEOTÉCNICA DE APTIDÃO À URBANIZAÇÃO

**Kátia Canil**

**Leonardo Santos Salles Varallo**

**Rodolfo Baêso Moura**

A Macrozona de Proteção Ambiental do município de Santo André, onde se encontra a Vila de Paranapiacaba, possui 108,14 km<sup>2</sup> (62% da área total do município), sendo 9,05 km<sup>2</sup> de áreas ocupadas, 93,06 km<sup>2</sup> de áreas não ocupadas e 6,03 km<sup>2</sup> correspondem à área do Reservatório Billings (UFABC, 2016). Esse território apresenta uma urbanização dispersa com baixa densidade de moradias, apesar de ser possível encontrar alguns núcleos adensados em locais que possuem maior facilidade de acesso ao sistema de transporte metropolitano.

Neste capítulo, a Macrozona de Proteção Ambiental será analisada a partir da Carta Geotécnica de Aptidão à Urbanização (CGAU), um instrumento previsto pela Lei Federal 12.608/12, Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC) (BRASIL, 2012). A PNPDEC determina que os municípios produzam as CGAU, entretanto, por falta de regulamentação da legislação sua elaboração ainda não é obrigatória. No momento, há uma iniciativa da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil vinculada ao Ministério de Desenvolvimento Regional para a regulamentação da lei, incluindo a elaboração da lista atualizada de municípios de todo o Brasil suscetíveis a riscos de desastres.

A CGAU tem por objetivo indicar quais são os terrenos mais aptos a serem urbanizados no município e para isso são verificadas se as áreas são suscetíveis a deslizamentos de terra, inundações, enchentes ou alagamentos. São mapeados os terrenos mais aptos para ocupação e indicados os cuidados básicos para ocupá-los. Assim, a carta auxilia a prefeitura no planejamento da cidade e também ajuda os moradores a conhecerem quais são as áreas com maior aptidão à ocupação, ou seja, onde os riscos de desastres são menores. Esses mapas são elaborados a partir de diversos dados, como, por exemplo, imagens de satélite, curvas de nível, visitas de campo e entrevistas com moradores, a partir de metodologias consolidadas

(DINIZ, FREITAS, 2013; SOBREIRA, SOUZA, 2012; PRANDINI et al., 1995).

Um dos primeiros passos para elaborar a CGAU é diferenciar as áreas que estão ocupadas daquelas não ocupadas; por sua vez, as áreas ocupadas dividem-se em ocupadas consolidadas e ocupadas não consolidadas (em expansão). Para isso é necessário criar o mapa de uso e ocupação do solo<sup>1</sup>. Essa classificação foi realizada para a Macrozona de Proteção Ambiental com base nos mapas da Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano (EMPLASA, 2002) e atualizado a partir de imagens de satélite, do ano de 2016.

Na Macrozona de Proteção Ambiental predominam áreas não ocupadas e áreas ocupadas não consolidadas. O mapa síntese da CGAU (Mapa 1), para essa região do município, apresenta as seguintes classes de aptidão à urbanização: apta ou consolidação simples; apta com restrições ou consolidação com restrições; inapta ou consolidação muito complexa; áreas prioritárias para conservação. No Quadro 1 encontram-se os detalhamentos e a localização das classes. A seguir, estão as Figuras 1, 2, 3 e 4 que representam as diferentes unidades geotécnicas.

Além ser uma ferramenta para avaliar aptidão dos terrenos frente à ocupação, a CGAU de Santo André também indicou áreas prioritárias para conservação ambiental. Na maior parte da Macrozona de Proteção Ambiental é possível encontrar florestas primárias, florestas secundárias em regeneração e campos alagados. Assim, possui grande parte de seu território com potencial para o desenvolvimento de atividades compatíveis com a conservação e manutenção dos serviços ecossistêmicos, tais como a produção de água, manutenção da biodiversidade e controle climático (RODRIGUES, 2018), serviços que são fundamentais para garantir a sustentabilidade dos trechos intensamente urbanizados e populosos, como é o caso da região do ABC paulista.

Outras contribuições valiosas às políticas de planejamento territorial e urbanização, como o Plano Diretor Municipal e o Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI) , podem ser obtidas por meio do uso das CGAU. São instrumentos como esses que podem promover uma governança metropolitana que compreenda o território em sua complexidade (meio físico, ambiental e antrópico) e, para o caso de Paranapiacaba, que subsidiem ações e intervenções para potencializar a sua vocação à proteção da biodiversidade, dos recursos hídricos e de atividades de lazer e de caráter sustentável.

---

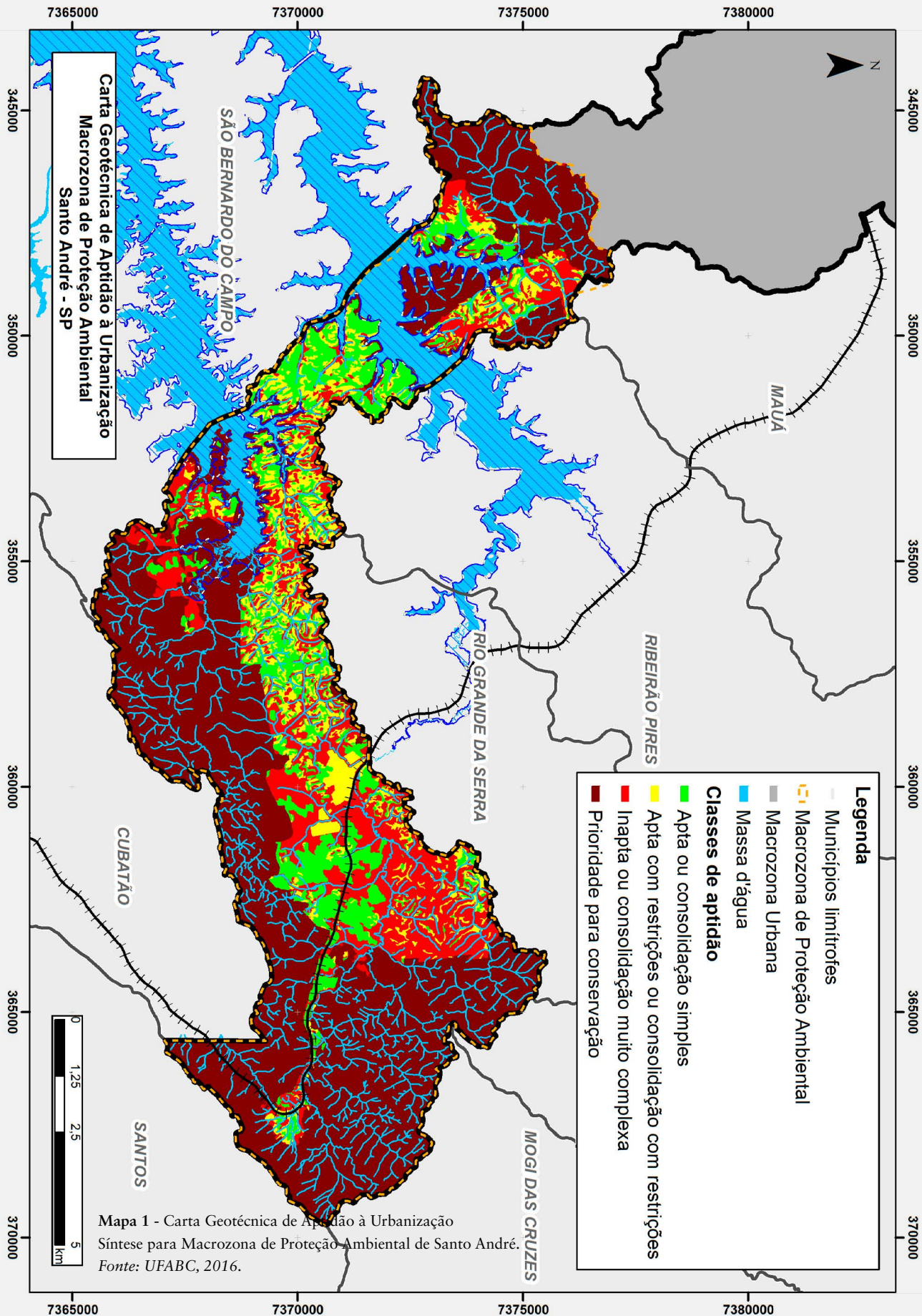
<sup>1</sup> As **áreas ocupadas** agrupam as classes: área urbanizada, favela, indústria, equipamento urbano, reservatório de retenção, chácara, rodovia, aterro sanitário, mineração, hortifrutigranjeiro ou outro uso são classes de uso. As áreas **não ocupadas** agrupam as classes: vegetação de várzea, campo, capoeira, mata, movimento de terra/solo exposto, reflorestamento e loteamento desocupado.



*Foto: Israel Mário Lopes, 2016.*







## CARTA GEOTÉCNICA DE APTIDÃO À URBANIZAÇÃO DE SANTO ANDRÉ (SP)

CLASSES DE APTIDÃO *	ÁREAS DE OCORRÊNCIA
<p><b>Áreas aptas à urbanização usual ou consolidação simples:</b></p> <p>Áreas mais favoráveis, do ponto de vista geotécnico, aos processos de urbanização ou consolidação da urbanização existente.</p>	<p>Predominam na Fazenda dos Tecos, Sítio Taquaral, Parque Represa Billings II, Parque Represa Billings III, Jardim Riviera, trechos do bairro Rio Grande, Jardim Clube de Campo, trechos do Parque América, trecho do Parque das Garças.</p>
<p><b>Áreas aptas com restrições à urbanização ou consolidação com restrições:</b></p> <p>Áreas cuja urbanização ou consolidação deve atender a critérios especiais, e/ou estudos prévios considerando os processos geodinâmicos, geotécnicos e hidrológicos. Apresentam potencialidade de uso heterogênea do ponto de vista geotécnico, incluindo desde áreas em que estudos pontuais são necessários até trechos de urbanização complexa que só devem ser ocupados em condições muito especiais.</p>	<p>Predominam no Acampamento Anchieta, Jardim Guaripocaba, trechos do Parque América e Campo Grande.</p>
<p><b>Áreas inaptas à urbanização ou consolidação muito complexa:</b></p> <p>Áreas onde é desaconselhável a urbanização e implantação de edificações para uso permanente. Apresentam alta suscetibilidade e/ou históricos de ocorrências de processos geodinâmicos, geotécnicos e hidrológicos. As edificações existentes devem ser, quando possível, objeto de reassentamento. Devem ser priorizadas alternativas de uso que levem à conservação ou recomposição da vegetação.</p>	<p>Predomina nos bairros Parque Miami, Recreio da Borda do Campo, Parque Rio Grande, Rio Grande, Campo Grande, Estância, Jardim Joaquim Eugênio de Lima.</p>
<p><b>Áreas com alta prioridade para conservação:</b></p> <p>Áreas que, em função da densidade de áreas de preservação permanente, da presença de remanescentes florestais ou por condicionantes da legislação de proteção aos mananciais são consideradas de alta prioridade para conservação ambiental. Não se recomenda urbanização, devendo ser priorizados usos que conduzam a essa conservação.</p>	<p>Parque do Pedroso, Waisberg II, Três Divisas, Cabeceiras do Rio Pequeno, Cabeceiras do Rio Mogi, Reserva Biológica Alto da Serra, Parque Estadual da Serra do Mar, Cabeceiras do Rio Grande, Várzea do Rio Grande e Cabeceiras do Araçáua.</p>

### Quadro 1

Classes de aptidão à urbanização encontradas na Macrozona de Proteção Ambiental de Santo André (modificado de UFABC, 2016).

\* Informações sobre caracterização, potencialidade/limitações para uso do solo e recomendações de urbanização, podem ser encontradas na CGAU detalhada disponível na prefeitura.



**Figura 1**  
Área apta à  
urbanização usual.  
Parque das Garças,  
Santo André-SP

*Crédito: LabGRis  
UFABC*



**Figura 2**  
Áreas inaptas próxima à entrada  
da Vila de Paranapiacaba,  
Santo André-SP

*Crédito: LabGRis  
UFABC*



**Figura 3**  
Área apta com restrições.  
Estrada de Paranapiacaba,  
Várzea do Rio Grande,  
Santo André-SP

*Crédito: LabGRis  
UFABC*



**Figura 4**  
Área prioritária  
para conservação,  
Santo André-SP

*Crédito: LabGRis  
UFABC*



## Referências

BRASIL. Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012. Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC). Brasília, 2012.

DINIZ, N. C.; FREITAS, C. G. L. Cartografia geotécnica. In: COUTINHO, R. Q. (Coord.). **Parâmetros para a cartografia geotécnica e diretrizes para medidas de intervenção de áreas sujeitas a desastres naturais**. Brasília: Ministério das Cidades, 2013. Cap. 7, 39 p.

EMPLASA – EMPRESA METROPOLITANA DE PLANEJAMENTO DA GRANDE SÃO PAULO. **Atlas de Uso e Ocupação do Solo do Município de Santo André**. São Paulo, 2002

PRANDINI, F. L. et al. Cartografia geotécnica nos planos diretores regionais e municipais. In: BITAR, O. Y. (Coord.). **Curso de geologia aplicada ao meio ambiente**. São Paulo: ABGE/IPT, p. 187-202, 1995.

RODRIGUES, E. A. **Executive Summary: Ecosystem Services and Human Well-Being in the São Paulo City Green Belt Biosphere Reserve**. 1. ed., São Paulo: Instituto Florestal, 2018. International Standard Book Number (ISBN): 978-85-64808-15-7.

SOBREIRA, F. G.; SOUZA, L. A. de. Cartografia geotécnica aplicada ao planejamento urbano. *Revista Brasileira de Geologia de Engenharia e Ambiental*, v. 2, n. 1, p. 79-97, 2012.

UFABC – Universidade Federal do ABC. **Cartas geotécnicas de aptidão à urbanização dos municípios de Santo André e Ribeirão Pires – SP**. Santo André, 2016.

# A VOCAÇÃO DE PARANAPIACABA COMO ÁREA PRESTADORA DE SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS

**Amanda Nunes Ribeiro**  
**Bianca Ortega Carlos**  
**Letícia Costa Cavallini**

**Edilene Vieira Fazza**  
**Paulo Antonio de Almeida Sinisgalli**  
**Amarilis Lucia Casteli Figueiredo Gallardo**

Um ecossistema consiste no conjunto de animais, plantas, microrganismos e fatores abióticos de um meio, bem como as interações entre esses elementos. Os componentes bióticos e abióticos influenciam-se mutuamente, como os nutrientes do solo que determinam o crescimento vegetal e a população vegetal que altera as condições do solo. A humanidade também exerce influência nessa dinâmica, sendo, portanto, parte integrante do ecossistema. As relações entre as pessoas e o meio ambiente são importantes tanto para a manutenção dessas interações quanto para garantir os benefícios dos ecossistemas para a sociedade.

Serviços ecossistêmicos são os benefícios que a sociedade obtém direta ou indiretamente dos ecossistemas. Para citar alguns exemplos, são serviços ecossistêmicos a produção de alimento, água, matéria-prima natural como fibras e biomassa. Outros exemplos de serviços ecossistêmicos são: regulação climática, ecoturismo, recreação etc. Os exemplos citados são de serviços ecossistêmicos diretos. No entanto, para que esses serviços ocorram é necessária a contribuição dos serviços ecossistêmicos indiretos, que funcionam como suporte para os serviços diretos. São exemplos dos serviços ecossistêmicos indiretos a formação do solo e ciclagem de nutrientes.

Os serviços ecossistêmicos, embora essenciais para a manutenção da vida, geralmente não possuem um preço que os represente. Por exemplo, qual seria o valor do investimento e operação para uma empresa realizar o trabalho de polinização que as abelhas desempenham? E garantir água doce para todo o planeta? A valoração ambiental possibilita representar o valor monetário dos serviços ecossistêmicos, incluindo-os na dinâmica econômica de nossa sociedade.

Por definição, a valoração ambiental procura estimar os custos sociais do apro-

veitamento dos recursos e serviços ecossistêmicos, que são limitados, buscando integrá-los ao processo econômico. Em outras palavras, possibilita mensurar os impactos que um recurso natural pode ter sobre o bem-estar das pessoas (SINISGALLI, 2005). A precificação é uma das muitas formas possíveis de valoração e busca quantificar, em termos monetários, os serviços ecossistêmicos. Essa precificação pode ser aplicada como ferramenta na tomada de decisão para projetos e empreendimentos causadores de impacto ambiental significativo, internalizando o valor do serviço ecossistêmico no processo de decisão sobre mantê-lo conservado. O maior desafio para a valoração consiste em sua aplicabilidade para os diversos recursos naturais e serviços ecossistêmicos existentes e a atribuição monetária para cada um deles. Entretanto, é possível avaliar a importância dos serviços ecossistêmicos sem necessariamente alocar-lhes um valor econômico.



Esquema 1 - Serviços Ecossistêmicos de Paranapiacaba  
Elaboração: Samia Sulaiman / Igor Chaves, 2019.

Os serviços ecossistêmicos permeiam todos os ambientes, naturais ou construídos pelo homem, de forma que cada local apresenta um conjunto de interações mais relevantes de acordo com sua vocação. Como exemplo, a região de Paranapiacaba fornece o serviço de provisão de água. Ela é conhecida por abrigar o Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba (PNMNP), Unidade de Conservação Municipal que protege as nascentes do rio Pinheiros (GONÇALVES et al., 2016) e rio Grande (PREFEITURA DE SANTO ANDRÉ, 2012/b), formadores do Reservatório Billings. Dessa forma, a região está vinculada a serviços ecossistêmicos relacionados à proteção e conservação dos recursos hídricos (FAZZA, 2014). Além disso, Paranapiacaba também está associada a outros serviços relacionados à biodiversidade, sendo esta também formada por duas Unidades de Conservação no âmbito do Estado de São Paulo: o Parque Estadual da Serra do Mar, núcleo Itutinga-Pilões, e a Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, representando uma vegetação densa secundária do bioma Mata Atlântica e em boas condições, ou seja, em estágio sucessional avançado de regeneração (PREFEITURA DE SANTO ANDRÉ, 2012/a). Nesse sentido, caracteriza-se como uma área prestadora de diversos e importantes serviços ecossistêmicos e, consequentemente, de grande valor para a conservação ambiental e contribuinte para a qualidade de vida e bem-estar, local e regional.

Além disso, a Vila de Paranapiacaba faz parte da história do desenvolvimento econômico do Brasil, durante o processo de exportação do café e construção da via Férrea Santos-Jundiaí, que deu origem ao vilarejo inglês. A vila representa um importante serviço ecossistêmico cultural, representado nas edificações, nas infraestruturas, na gastronomia, nas festividades, nos moradores, filhos ou não de ferroviários, que é reconhecido pelos visitantes oriundos das cidades vizinhas, da capital São Paulo, da Macrometrópole Paulista, do Brasil e de outros países.

Quantificar o valor da região de Paranapiacaba é uma tarefa difícil. Quando relacionamos questões históricas, arquitetônicas, culturais e ambientais, o lugar torna-se uma relíquia, um grande laboratório para estudiosos e amantes do conhecimento. Salienta-se, portanto, que a região de Paranapiacaba possui vocação para geração de diversos serviços ecossistêmicos, moldados em função dos elementos da natureza e culturais presentes nessa área. Esses benefícios, diretos e indiretos, melhoram a qualidade de vida da população residente na Macrometrópole Paulista. Ou seja, considerando os fatores naturais e histórico-culturais de Paranapiacaba, **podemos reconhecer que este é um território com vocação para gerar uma ampla gama de serviços ecossistêmicos**, e que intervenções urbanísticas e econômicas devem ser seriamente ponderadas na região para que ela possa se manter como um patrimônio da natureza e da sociedade.





**Figura 1** - Sobrevoos realizado em 23 de fevereiro de 2018 - Vila de Paranapiacaba e PNMNP  
*Crédito: Emilio Cid, 2017.*

## Referências

FAZZA, E. V. *Avaliação do instrumento – Pagamentos por Serviços Ambientais – Aplicado na área de manancial de Santo André – SP*. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso – Centro de Engenharia, Modelagem e Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do ABC, Santo André (SP), 2014.

GONÇALVES, N. J. B.; SANTOS, A. H. S.; AGUIRRE, J. S. Identificação da nascente que dá origem aos rios Grande e Pinheiros. *Arquitextos*, São Paulo, ano 16, n. 188.07, *Vitruvius*, jan. 2016. ISSN 18096298 (INSS) <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/16.188/5934>>. Acesso em: 17 janeiro 2020.

PREFEITURA DE SANTO ANDRÉ, Secretaria de Gestão dos Recursos Naturais de Paranapiacaba e Parque Andreense, Departamento de Meio Ambiente, Gerência de Recursos Naturais. **Plano de Manejo Participativo do Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba**. Santo André, 2012/b. 204p.

PREFEITURA DE SANTO ANDRÉ, Secretaria de Gestão dos Recursos Naturais de Paranapiacaba e Parque Andreense, Departamento de Meio Ambiente, Gerência de Educação e Extensão Ambiental. **Diagnóstico de cobertura vegetal e definição para o reflorestamento de áreas degradadas na região de Paranapiacaba e Parque Andreense**. Santo André, 2012/a. 100p.

SINISGALLI, Paulo Antonio de Almeida. **Valoração dos danos ambientais de hidroelétricas: estudos de caso**. 2006. 211p. Tese (doutorado). Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia, Campinas, SP. Disponível em: <<http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/286094>> Acesso em: 17 janeiro 2020.

# PARANAPIACABA, ÁGUA E O ABASTECIMENTO DA MACROMETRÓPOLE PAULISTA

**Israel Mário Lopes**

**Alberto Medici**

**Beatriz Milz**

Começaremos com um pouco de história sobre a água que nasce em Paranapiacaba para ressaltar suas conexões com o abastecimento hídrico da Macrometrópole Paulista. O rio Grande (ou Jurubatuba), que nasce nos arredores da Vila de Paranapiacaba, dentro dos limites do Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba (PNMNP) a 1.905 metros acima do nível do mar, em Santo André, ao se encontrar com o rio Guarapiranga recebe o nome de rio Pinheiros. O Rio Grande é o principal rio formador da Represa Billings, importante manancial que abastece parte da Região Metropolitana de São Paulo.

A construção da barragem da Represa Billings modificou intensamente a paisagem e modificou a noção de continuidade desse rio (GONÇALVES, SANTOS, AGUIRRE, 2016). É por isso que os visitantes do PNMNP se surpreendem ao descobrirem que as águas do rio Grande – onde eles podem se refrescar após uma caminhada nas trilhas do parque – originam o mesmo rio Pinheiros da cidade de São Paulo. Essa vivência na natureza é uma importante oportunidade de aprendizagem sobre as conexões ecossistêmicas e interdependências que existem entre o patrimônio natural de Paranapiacaba, formado por extensas áreas de remanescentes de Mata Atlântica, e as regiões urbanas que o cercam.

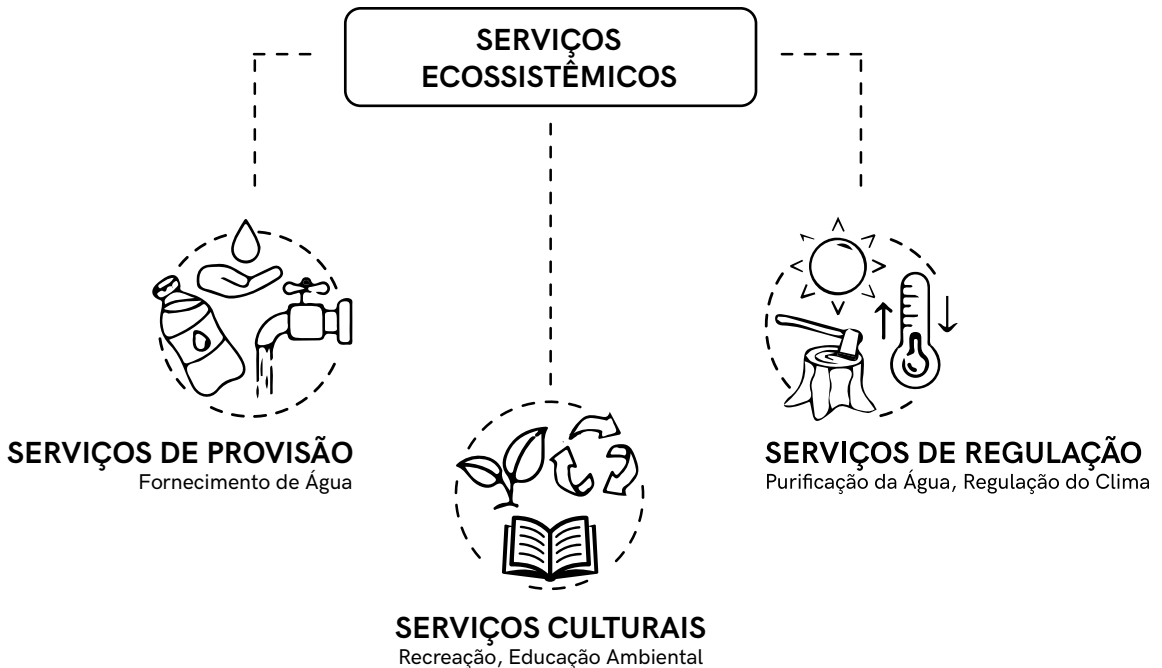
Para que a água da chuva chegue regularmente aos rios e represas é necessário que essa água infiltre no solo. Onde existe floresta, o solo está melhor preparado para receber a água da chuva e encaminhá-la limpa para as nascentes, seguindo pelos córregos e chegando então até as represas e rios. A natureza assim preservada presta serviços para a sociedade, chamados de serviços ecossistêmicos, dentre eles: fornecimento de água, purificação da água, regulação do clima, entre outros.





Figura 1 - Um dos rios de Paranapiacaba que formam o Rio Grande  
Foto: *Israel Mário Lopes, 2019.*





Esquema 1 - Serviços Ecosistêmicos

Elaboração: Samia Sulaiman / Igor Chaves, 2019.

Garantir a segurança hídrica para a Macrometrópole Paulista (MMP) com seus mais de 33,6 milhões de habitantes (EMPLASA, 2019) constitui um enorme desafio. Para que a região onde está Paranapiacaba continue a propiciar seus serviços ecosistêmicos, sobretudo o fornecimento de água, é imprescindível que a sociedade e o poder público promovam a preservação das áreas de proteção aos mananciais da Represa Billings e incentivem um conjunto de atividades mais compatíveis com o desenvolvimento local, como pesquisa científica, educação ambiental, aquicultura, agricultura sustentável e turismo sustentável.

Nesse contexto, é preciso relembrar que durante os anos de 2014 e 2015, a Região Metropolitana de São Paulo passou por uma grave crise hídrica e a Represa Billings – um dos maiores reservatórios de água da metrópole paulista (CAPOBIANCO & WHATELY, 2002) – foi essencial para atender à demanda de outras regiões por meio de transferência de suas águas para outros sistemas, como o Guarapiranga e para o Alto Tietê (SABESP, 2015).

Portanto, na perspectiva que consegue visualizar as conexões e as interdependências da água bem como seus serviços ecossistêmicos, não é exagero assumir que o patrimônio natural de Paranapiacaba, incluindo o rio Grande, são fundamentais para a MMP.

## Agradecimentos

A coautora Beatriz Milz agradece o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) processo nº 2018/23771-6. O trabalho é parte das atividades do projeto temático, em andamento, “Governança ambiental na Macrometrópole Paulista, face à variabilidade climática”, processo nº 15/03804-9, financiado pela FAPESP e vinculado ao Programa FAPESP de Pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais.

## Referências

CAPOBIANCO, J. P. R.; WHATELY, M. **Billings 2000**: ameaças e perspectivas para o maior reservatório de água da Região Metropolitana de São Paulo. São Paulo, Instituto Socioambiental, 2002.

EMPLASA. **Macrometrópole Paulista**. Disponível em: <<https://www.emplasa.sp.gov.br/MMP>>. Acesso em: 17 de maio de 2019.

GONÇALVES, N. J. B.; SANTOS, A. H. S. dos; AGUIERRE, J. S. Identificação da nascente que dá origem aos rios Grande e Pinheiros. **Vitruvius Arquitectos**, São Paulo, v. 188, n. 7, 2016.

SABESP. **CHES - Crise Hídrica, Estratégia e Soluções da SABESP para a Região Metropolitana de São Paulo**. São Paulo, SP: SABESP, 2015. Disponível em: <[http://site.sabesp.com.br/site/uploads/file/crisehidrica/ches\\_crise\\_hidrica.pdf](http://site.sabesp.com.br/site/uploads/file/crisehidrica/ches_crise_hidrica.pdf)>. Acesso em: 4 fevereiro de 2019.

# SEGURANÇA HÍDRICA EM PARANAPIACABA E O ACESSO À ÁGUA PARA ALÉM DA INFRAESTRUTURA

**Rayssa Saidel Cortez**

**Vanessa Lucena Empinotti**

O processo de criação de serviços urbanos de água e de esgoto, durante o crescimento da Região Metropolitana de São Paulo, se consolidou em complexas obras de captação, reservatórios, grandes estações de tratamento e redes de infraestrutura urbana. Do lado do governo e das empresas de saneamento, cada vez mais, houve o estímulo à aplicação de muitas inovações e técnicas que trariam melhorias para as redes existentes e ao desenvolvimento territorial, em um discurso aparentemente comprometido com a universalização do saneamento. Entretanto, ainda hoje, esse modelo não conseguiu garantir pleno acesso à água a todos os cidadãos.

O abastecimento de água por meio de complexos sistemas de abastecimento é visto majoritariamente como uma forma de promover a segurança hídrica, ou seja, garantir a oferta de água em qualidade e quantidade para a população, as atividades econômicas e os ecossistemas. Essa visão predominante move a atuação de gestores governamentais e do setor privado, além de pesquisadores, e se concentra em um modelo único de larga escala, com distribuição apenas pelas redes de infraestrutura. Porém, esse significado de segurança hídrica tem diversos limites e contradições que se apresentam na prática.

Dentre os limites, o modelo de atendimento dos serviços de saneamento não se alinha à perspectiva de água como um direito humano essencial à vida pois, ao posicionar o cidadão como um “consumidor”, desconsidera as desigualdades sociais presentes na nossa sociedade e reproduz uma lógica de exclusão territorial. Outro limite desse modelo está no fato de dar preferência a uma única modalidade de distribuição de água e raramente incentivar processos em menor escala, como fontes domésticas ou comunitárias. Por esse motivo, pensar num modelo universal de distribuição de água que não considera as heterogeneidades das co-

munidades, em termos de espaço e diversidade populacional, é reproduzir uma lógica produtivista de fornecimento de serviços urbanos.

Tendo em vista tais contradições, o conceito de segurança hídrica tem sido revisado por diversos pesquisadores (BAKKER, 2012; JEPSON et al., 2017; GERLAK et al., 2018). Esse esforço em criticar soluções que saiam apenas de planos governamentais, recomendações de organizações do terceiro setor e empresariais mais preocupados com técnicas e números do que no entendimento do processo, emergiu com o reconhecimento de que as populações socialmente mais vulneráveis são as que permanecem sob tensões decorrentes do modelo de atendimento praticado pelas companhias, com isso, são grupos que combatem típicos momentos de escassez hídrica desenvolvendo estratégias próprias. Esses pesquisadores perceberam que existem lacunas nas práticas dominantes de planejamento urbano e ambiental, tais como conflitos sociais e econômicos, principalmente quando o foco está em assuntos de soluções complexas como transposições de águas entre bacias, dessalinização e outras discussões de ordem mais técnica que desconsideraram aspectos das segregações ambientais (BAKKER, 2012). Então, defendem que **é preciso que as propostas em larga escala contemplem situações locais e indiquem as possibilidades de combinação de diversas tecnologias, a fim de proporcionar autonomia e controle de acesso à água pelos diferentes grupos sociais.**

Sob essa perspectiva, o entendimento de segurança hídrica demanda mudar a própria abordagem dessa questão, incluindo estudos que considerem as propriedades multidimensionais da água, tais como as relações sociais e regras de sua gestão. Com isso, ao questionar a clássica solução para a escassez hídrica baseada nas obras de transposição entre reservatórios em distintas bacias hidrográficas, é possível encontrar novas proposições para esses problemas.

Se tomarmos o conceito dominante de segurança hídrica, a transposição de quantidades de água de uma região onde ela é abundante para outra com escassez, parece uma solução adequada. Contudo, quais serão as consequências dessas obras? Como são ouvidas as populações que estarão mais vulnerabilizadas pelas decisões de compartilhamento dessas águas? Se empregarmos o conceito ressignificado de segurança hídrica, a solução para crises hídricas poderá ser impor restrições a usos desproporcionais, seja entre indivíduos, comunidades ou regiões. Ou seja, uma resposta mais adequada poderia ser incentivada no sentido de desestimular a utilização de água potável para fins que poderiam ser servidos por água de reúso. Se pensarmos, a estratégia de aumentar a quantidade de água tratada e distribuída, parece insuficiente para mudar uma cultura predatória de consumo; então, um bom caminho pode ser promover outras respostas para conflitos entre diferentes aproveitamentos de água. Abaixo, o Quadro 1 explora as diferenças entre as abordagens de segurança hídrica apresentadas.

## ABORDAGENS DA SEGURANÇA HÍDRICA

CONCEITO TRADICIONAL	CONCEITO AMPLIADO
Gestão técnica (investimentos em tecnologias para redes de infraestrutura e distribuição)	Gestão técnica e social (investimentos em alternativas para contextos de vulnerabilidade e segregação socioespacial)
<b>Larga escala</b> (bacia hidrográfica, municipal, regional)	<b>Microescala</b> (casa, ruas, bairros, núcleo habitacional)
Modelo único	Combinação de diversas tecnologias para modelos contextualizados
Governos e empresas	Governos, empresas e população
Foco na gestão	<b>Abordagem multidimensional</b> Relações sociais e aspectos de gestão
Produção de água	Compartilhamento justo da água
Solução de alto investimento	Soluções de baixo investimento
Posição técnica e legal	Posição democrática

Quadro 1 - Abordagens da Segurança Hídrica

Elaboração: Autoras.

Ao incluir práticas comunitárias de acesso à água desenvolvidas por grupos que se encontram fora da rede de infraestrutura, alguns pesquisadores impulsionaram as abordagens desse conceito com foco em aspectos específicos das relações socioambientais e acabaram por influenciar desde o ambiente acadêmico até decisões de poder público e da iniciativa privada (BAKKER, 2012). Desse modo, determinados trabalhos reconheceram a influência das desigualdades sociais no processo de segurança hídrica ao evidenciar especificidades e soluções locais, sem desprezar o apoio dos governos e/ou empresas em cada caso (JEPSON et al., 2017). Outras pesquisas investigaram as estratégias alternativas das comunidades e a forma como podem fortalecer o debate de elementos fundamentais ao direito à cidade, como moradia e

transporte público dignos (FERRARA, 2013; CORTEZ, 2019). Essas abordagens teóricas e empíricas permitem avançar nas reflexões multidisciplinares sugeridas pela nova perspectiva de segurança hídrica – algumas delas realizadas e propostas para a própria Região Metropolitana de São Paulo.

Se o foco das políticas públicas está em ampliar o acesso à água por meio de uma racionalidade de intervenções altamente tecnicistas, o que se observa é que os atores responsáveis pela gestão desse serviço continuam a escolher soluções que dependem de altos investimentos e muito espaço físico para implantação. Então, a crítica ao conceito tradicional de segurança hídrica visa questionar a distância entre as recomendações desse modelo para com as situações reais nas nossas cidades – dado que, como já comentado, a precariedade no acesso à água persiste mesmo com a preexistência de infraestrutura urbana. **A contestação das características clássicas de segurança hídrica permite ampliar o entendimento e abordagem dos problemas, bem como construir melhores relações entre as pessoas e a água.**

Para defender o conceito ampliado e revisado de segurança hídrica, que não se limita a observar as estratégias de infraestrutura única, mas abrange diversas combinações de estratégias para garantir o acesso democrático à água, é válido analisar contextos fora ou distantes dos sistemas consolidados de abastecimento urbano. Em termos de definição, a recente literatura, que usamos como referência fundamental, apresenta a segurança hídrica como uma condição que pode ser alcançada a partir de diferentes soluções, dentre elas, **a luta coletiva para provisão em determinados territórios** (JEPSON et al., 2017). Esses pesquisadores compreendem que, se uma comunidade consegue tanto controlar as suas fontes de água quanto criar uma estabilidade para o fornecimento coletivo, esse processo também pode efetivar maior segurança hídrica. É por esse viés que pretendemos analisar a história de Paranapiacaba e suas águas.

Nesse contexto, é preciso lembrar que as edificações e redes de infraestrutura da vila foram originalmente definidas pelos engenheiros ingleses, ou seja, alinhados aos conhecimentos que adquiriram fora de Paranapiacaba. Além disso, a alta disponibilidade hídrica da região (Figura 1) tornou o ambiente propício para a implantação de uma rede local de abastecimento de água potável, o que fez os moradores darem valor às fontes naturais e promoverem a preservação de suas nascentes até os dias atuais – conforme mencionado no Plano de Manejo do Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba (SANTO ANDRÉ, 2008).

A conjuntura excepcional que une o cuidado comunitário das fontes hídricas, a criação de um sistema de abastecimento de água potável e os aprendizados construídos ao longo do crescimento da Vila de Paranapiacaba é fundamental para compreender a relação das pessoas para com a água nesse local. A percepção das vantagens do caso de Paranapiacaba pode ser reforçada com a leitura das diversas dimensões da água e das relações hidrossociais – desde o seu estado físico





**Figura 1** - Núcleo Olhos D'Água (parte dos sistemas locais de armazenamento de água)  
*Foto: Tereza França, 2016.*

natural até os fluxos desenhados pelos seres humanos, nos processos de controle desse recurso através da rede de infraestrutura local –, o que pode permitir a caracterização dessa situação como um avanço na segurança hídrica das pessoas que habitam a vila. Por exemplo, a apropriação popular dos moradores sobre a presença dos neveiros, bem como as alterações de umidade/precipitação, colabora no equilíbrio da disponibilidade de água para suas vidas. Ao interagirem e defenderem as fontes de água contidas no território, os moradores também lutaram pela sua própria segurança hídrica. Ou seja, inserir uma abordagem de leitura subjetiva das relações entre seres humanos e a água, ainda que não seja uma visão tradicional nesse setor, é uma postura importante para todos os elementos envolvidos, humanos e não humanos.

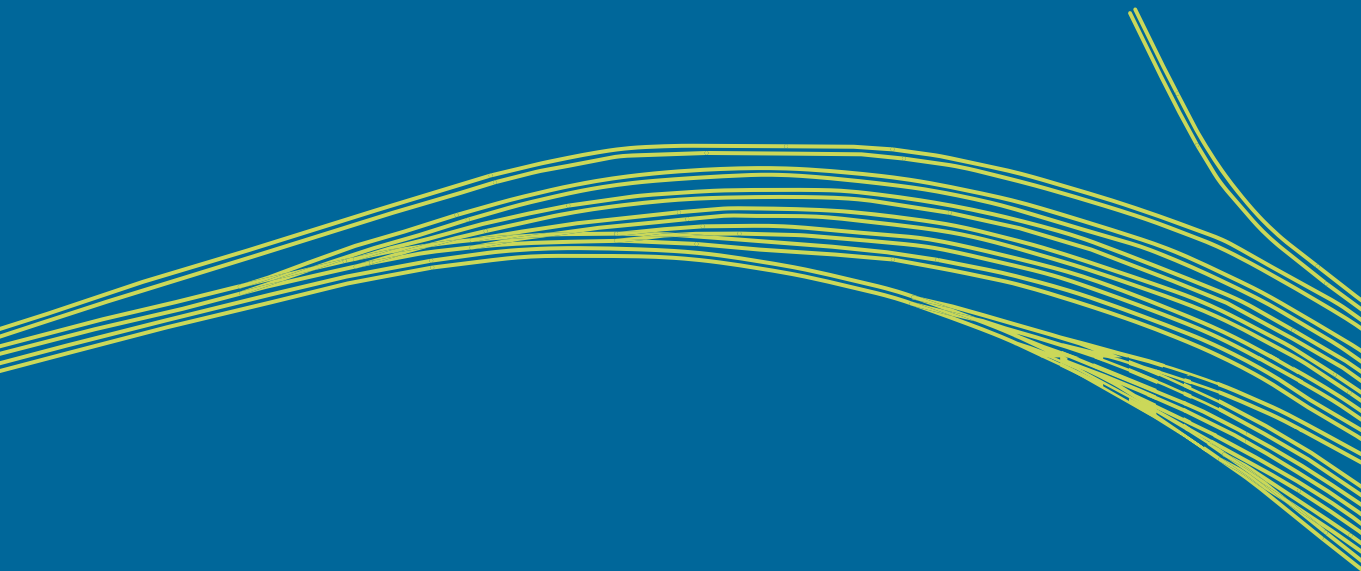
Por fim, a participação direta das populações nas lutas em defesa de seus interesses e na elaboração de práticas de provisão de infraestrutura de água, engaja estratégias que não estão contempladas pelas lógicas padrões das prestadoras de serviços. Algumas regras atuais dos serviços de saneamento prestados, na Vila de Paranapiacaba e fora dela, estão limitadas a pagamentos individuais e pelas conexões formais ao modelo de rede urbana, que desconsideram desigualdades socioeconômicas e espaciais de grupos em áreas mais distantes da malha urbana e, portanto, cujo serviço irá depender maiores investimentos. Por isso, é preciso fortalecer as relações democráticas no acesso à água e ao saneamento, também como uma possibilidade de segurança hídrica.

Certamente, ainda há muito o que avançar, tanto nas mudanças de práticas de

planejamento urbano e ambiental que envolvam as diversidades socioespaciais quanto na relação entre os seres humanos e a água, mas as boas práticas encontradas na Vila de Paranapiacaba são possibilidades para se repensar as decisões técnicas e políticas e fortalecer a convivência da comunidade para com sua segurança hídrica. Novas pesquisas podem aprofundar essa breve reflexão, portanto, entendemos que é necessário a difusão de narrativas contra-hegemônicas como a dos movimentos que buscam manter seus modos de vida tradicionais em meio ao seu habitat. A contribuição dos conhecimentos científicos em aliança aos saberes populares pode gerar estratégias hidrossociais ainda inéditas e colaborar nos processos de segurança hídrica para outras realidades. Para isso, as discussões precisam continuar a refletir casos como os da Vila de Paranapiacaba e pensar em novas abordagens de segurança hídrica no planejamento territorial.

## Referências

- BAKKER, K. Water security: Research Challenges and Opportunities. *Science*, vol. 337, 6.097, p. 914-915, 2012.
- CORTEZ, R. S. **Água no Centro: segurança hídrica em uma ocupação popular por moradia na área central de São Paulo**. 2019. 138 p. Dissertação PGT/UFABC, São Bernardo do Campo, 2019.
- FERRARA, L. N. **Urbanização da natureza: da autoprovisão de infraestruturas aos projetos de recuperação ambiental nos mananciais do sul da metrópole paulistana**. 2013. 384p. Tese, FAU/USP, São Paulo, 2013.
- FIGUEIREDO, V. G. B. Patrimônio, cidade, sustentabilidade: qual o papel da legislação urbanística na preservação e no desenvolvimento? *Ambiente & Sociedade*, vol. XVII, n. 2, abr.-jun./2014, p. 91-110.
- GERLAK, A. K; HOUSE-PETERS, L; VARADY, R. G.; ALBRECHT, T; ZÚÑIGA-TERÁN, A; GRENADE, R. R. de; COOK, C; SCOTT, C. A; Water security: a review of placebased research. *Revista Environmental Science and Policy*, 82, p. 79-89, 2018.
- JEPSON, Wendy; BUDDS, J; EICHELBERG, L; HARRIS, L; NORMA, E; O'REILLY, K; PEARSON, A SHAH, S SHINN, J; STADDON, C; STOLER, J; WUTICH, A; YOUNG, S. Advancing human capabilities for water security: A relational approach. *Water Security*, vol. 1, p. 46-52, 2017.
- MOREIRA, R. M. P. **Distribuição de água na Região Metropolitana de São Paulo: tecnologias da universalização e produção do espaço**. 2008. 210 p. Dissertação, FAU/USP, São Paulo, 2008.
- SANTO ANDRÉ, Prefeitura do Município. **Atlas do Parque Natural Municipal Nascentes de Paranaipacaba: revelando o nosso Parque**. São Paulo: Annablume, Paradiso, 2008.



# CAPÍTULO 3

ALTERNATIVAS DE DESENVOLVIMENTO,  
PARTICIPAÇÃO E APRENDIZAGEM SOCIAL







# PARANAPIACABA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

**Tatiana Gomes Rotondaro**

**Cyro Assahira**

**Anderson de Moura Bonilha**

**Márcia Salvador Tersetti Freidinger**

Um dos principais desafios do século XXI está em compatibilizar desenvolvimento econômico e qualidade de vida. Está na reelaboração de uma relação entre natureza e cultura, na qual tanto os limites ecossistêmicos quanto as necessidades de uma vida digna sejam respeitados.

Esforços institucionais têm sido feitos nesse sentido. Desde 1987, o relatório da Organização das Nações Unidas, “Nosso Futuro Comum”, propõe às nações a adoção de desenvolvimento sustentável, que seria aquele capaz de garantir a satisfação das necessidades básicas da geração atual, sem comprometer ou exaurir os recursos necessários para o desenvolvimento das gerações futuras (CMMAD, 1991). Ao longo das últimas décadas, na medida em que se consolida a visão de que **desenvolvimento econômico** e **crescimento econômico** não são, necessariamente, sinônimos, uma série de críticas e ajustes têm sido apresentados para que essa proposta de desenvolvimento sustentável seja aperfeiçoada.

Para além desse debate acadêmico, o ponto crucial que orienta as nossas reflexões sobre Paranapiacaba está em pensar em como podemos colaborar com uma agenda capaz de promover desenvolvimento humano e econômico, de modo a compatibilizar qualidade de vida e riqueza material, e que os recursos naturais (finitos) e os saberes locais sejam preservados.

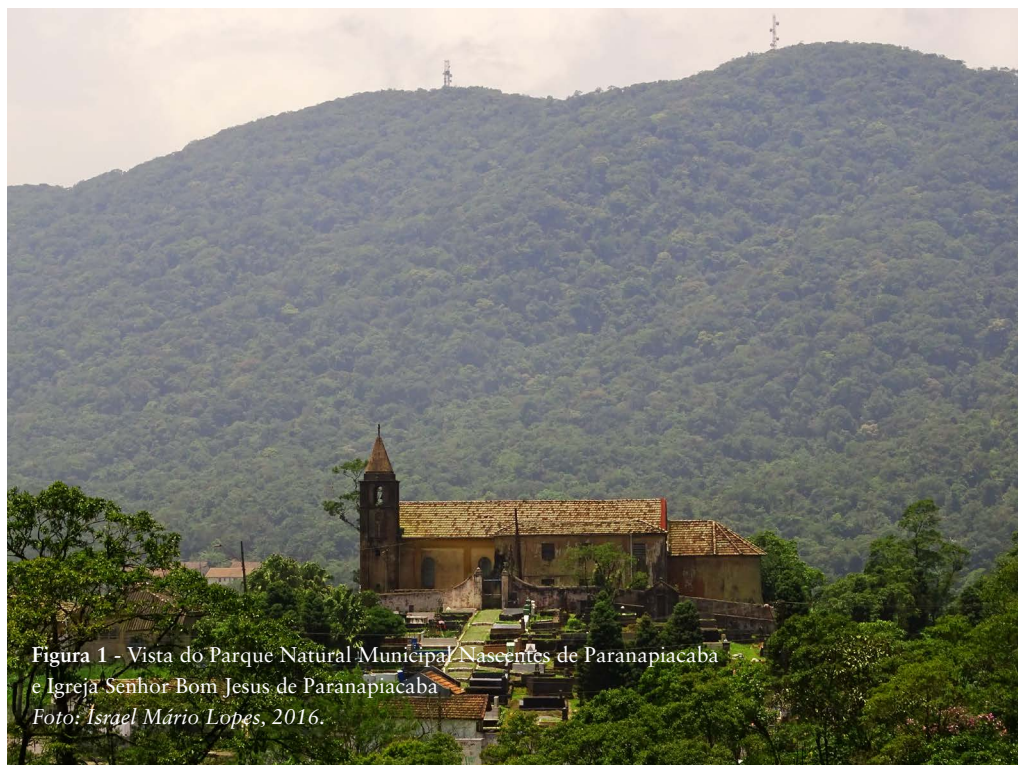
## **Características da Vila de Paranapiacaba**

A Vila de Paranapiacaba encontra-se em uma região com grandes áreas de floresta em bom estado de conservação que, devido a sua importância para a preservação dos remanescentes de Mata Atlântica, são objeto de diversas estratégias que visam

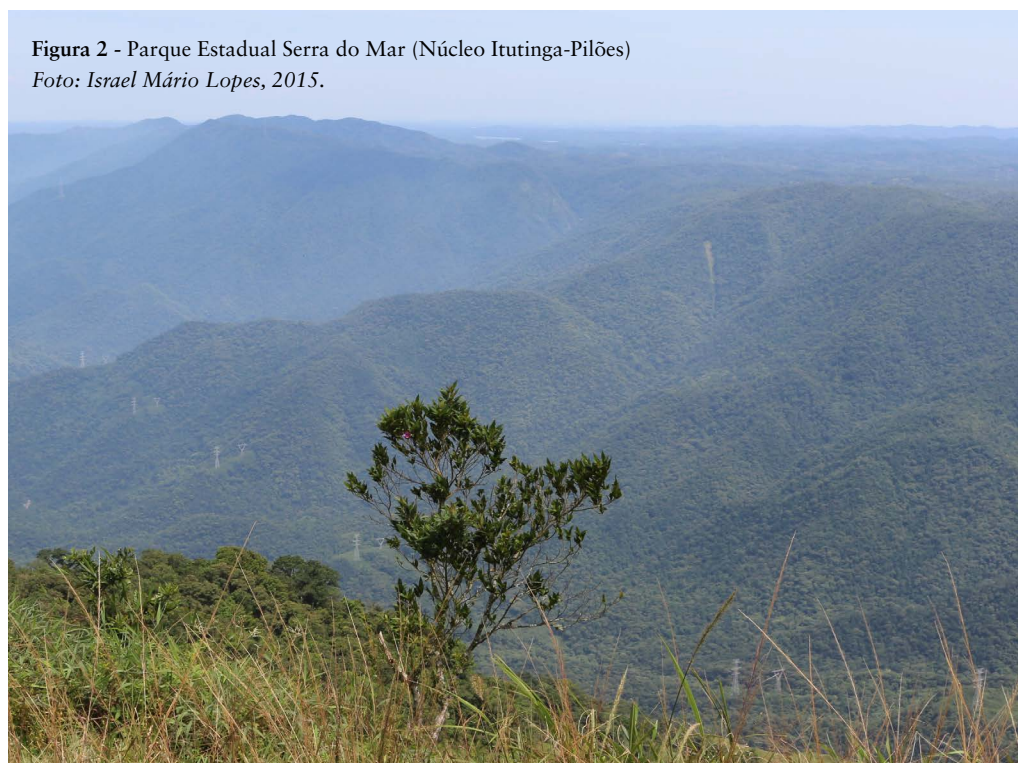
a sua proteção. Em primeiro lugar, cabe destacar a criação, ao redor da vila, de três Unidades de Conservação (UCs) nos níveis de governo municipal e estadual. A Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba (RBASP) foi criada em 1909, antes mesmo da existência de marcos legais que dispunham acerca da criação de áreas protegidas no país, demonstrando sua relevância e pioneirismo em iniciativas de conservação da Mata Atlântica (PREFEITURA DE SANTO ANDRÉ, 2013, 2019).

De forma contínua à RBASP, outras duas UCs integram o patrimônio natural da região: a) o Parque Estadual da Serra do Mar, criado em 1977, representa a maior faixa contínua de Mata Atlântica em todo país, passando por 25 municípios, compreendendo a região serrana desde a fronteira com o Estado do Rio de Janeiro até o litoral sul de São Paulo; e b) o Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba, criado em 2003, e que leva em seu nome uma das principais características ambientais que ressaltam sua importância para a conservação da floresta e dos recursos naturais: as nascentes do rio Grande, principal formador do rio Pinheiros e da Represa Billings, e que possuem um importante papel para o fornecimento de água para a Região Metropolitana de São Paulo (RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA, 2019).

Essas três UCs, em conjunto com outras áreas protegidas formam um importante corredor ecológico no Estado de São Paulo, contribuindo para a formação de um contínuo de Mata Atlântica que segue desde a região Sul até a região Nordeste do país. Os corredores ecológicos são representados pela interligação de fragmentos florestais em regiões com grande interferência humana que possibilitam a migração e a troca de indivíduos e populações entre esses fragmentos, contribuindo com a manutenção da biodiversidade específica e genética. Além disso, essa região, incluindo as UCs e a Vila de Paranapiacaba compõem a Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (RBMA), reconhecida pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura como uma importante estratégia na promoção do desenvolvimento sustentável, aliando conservação da natureza ao desenvolvimento social e econômico das comunidades locais. Ainda, devido à sua inserção na maior região metropolitana do país, essas três UCs constituem a Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo, reconhecida pela Unesco em sua especificidade dentro da RBMA devido à sua importância para a conservação dos recursos naturais e fornecimento de serviços ecossistêmicos para essa região (FURLAN et al., 2009; RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA, 2019).



**Figura 1** - Vista do Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba e Igreja Senhor Bom Jesus de Paranapiacaba  
*Foto: Israel Mário Lopes, 2016.*



**Figura 2** - Parque Estadual Serra do Mar (Núcleo Itutinga-Pilões)  
*Foto: Israel Mário Lopes, 2015.*



As três UCs descritas são do tipo “proteção integral”, permitindo apenas o uso indireto dos recursos naturais presentes na área, ou seja, aqueles que não envolvem consumo, coleta ou danos aos recursos naturais, tais como trilhas, observação de pássaros, pesquisa científica e educação ambiental. O Parque Estadual da Serra do Mar e o Parque Nascentes de Paranapiacaba, no entanto, permitem a visitação pública e o desenvolvimento de atividades de ecoturismo. Aliado a esse importante patrimônio natural, encontra-se uma riqueza histórica e social pautada pelas especificidades das atividades econômicas e relações sociais que levaram ao estabelecimento e ao desenvolvimento da Vila Operária de Paranapiacaba. Ligada à construção da estrada de ferro para escoamento do café produzido no interior do estado em direção ao Porto de Santos, a Vila de Paranapiacaba se constitui enquanto memória dos ciclos econômicos vinculados ao transporte ferroviário durante os séculos XIX e XX. Devido à importância histórica e natural da região, o núcleo urbano, os equipamentos ferroviários e as áreas de floresta foram tombadas como patrimônio histórico, artístico e turístico pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo. Diante disso, o turismo histórico e ecológico se tornou uma das principais atividades econômicas desenvolvidas pela comunidade originária da Vila Operária de Paranapiacaba (PREFEITURA DE SANTO ANDRÉ, 2013).

Assim, o desenvolvimento mais recente de Paranapiacaba ocorreu de forma a possibilitar a conservação e a integração das atividades econômicas com o uso sustentável dos recursos naturais. Outra atividade econômica importante na região, que também impulsiona o turismo e conservação da natureza, é a comercialização de produtos da Mata Atlântica, sobretudo o cambuci, colocando a Vila de Paranapiacaba como um importante local na Rota do Cambuci.

Em decorrência do processo de desenvolvimento, da pequena população e da localização que não a coloca como lugar de passagem para outras cidades, Paranapiacaba tem o tráfego de transportes e de pessoas reduzido e que varia em razão das atividades turísticas que atraem visitantes para a vila, o que acaba por determinar muito da dinâmica local.

O “Programa de Jovens – Meio Ambiente e Integração Social da Reserva da Biosfera” (PJ- MAIS) e o “Agente Jovem” – são fundamentais para garantir o desenvolvimento sustentável do local, integrando e gerando oportunidades aos moradores, além da formação de uma cultura de identidade e pertencimento ao local.



## **Desenvolvimento em Paranapiacaba**

A Vila de Paranapiacaba possui uma evidente vocação para o desenvolvimento de turismo histórico-ecológico sustentável e para a produção agroecológica de produtos da Mata Atlântica, que se expressam na região através do turismo ferroviário, das feiras, dos festivais de música, dos praticantes de trekking, dentre outras atividades culturais e recreativas. Porém, devido a sua grande riqueza de recursos naturais e sua localização geográfica estratégica, a vila também atrai interesses que dialogam de forma conflituosa com o desenvolvimento sustentável pautado nos patrimônios histórico e natural da região.

Por localizar-se entre a região metropolitana e região litorânea paulista, a Vila de Paranapiacaba se tornou objeto de interesse para a construção de um centro logístico visando o escoamento, organização e distribuição da produção do interior do país para o Porto de Santos e do porto para o interior.

Se as especificidades naturais e sociais da região não forem levadas em consideração, a Vila de Paranapiacaba poderá sofrer diversos impactos prejudiciais à manutenção sustentável dos recursos naturais, à qualidade de vida de seus moradores e ao turismo da região.

A lógica de desenvolvimento focada em grandes empreendimentos (tais como o centro logístico, hidrelétricas, barragens), impõe um processo de invisibilização da população local e da própria vila, subordinando a lógica da vida cotidiana aos interesses puramente econômicos, direcionados majoritariamente para os mercados globais e pelos interesses de atores externos ao território.

Nesse contexto, as práticas sociais dos moradores da antiga Vila Operária de Paranapiacaba, seu histórico de luta, de construção de identidade e patrimônio, devem ser elementos centrais nos processos de formulação de uma proposta de desenvolvimento para Paranapiacaba.

No entanto, há, por grande parte da população que habita a vila, a demanda por criação de postos de emprego e oportunidades de geração de renda próximos à sua residência. As atividades de turismo, com a ainda incipiente infraestrutura, não são capazes de absorver toda a população local e garantir trabalho e renda com regularidade. A intensidade destas atividades ainda relaciona-se com a realização de eventos culturais e períodos turísticos, tais como feriados e as temporadas de férias. Esse cenário, portanto, é um fator central e decisivo para se propor um modelo de desenvolvimento para Paranapiacaba.



*Créditos: Renato Palmuti, 2016*



Esquema 1 - Desenvolvimento Sustentável em Paranapiacaba

Elaboração: Samia Sulaiman / Igor Chaves, 2019.

A possível implantação do centro logístico pode trazer impactos irreversíveis para a região, degradando o patrimônio natural, histórico-cultural e social. Assim, torna-se necessário construir um modelo de desenvolvimento com viés democrático e sustentável que, ao mesmo tempo, conserve o patrimônio natural e histórico da vila e seja capaz de gerar empregos e renda com qualidade e perenidade para toda a população local.

### **Paranapiacaba e a cosmopolitização**

O projeto de estabelecimento do Centro Logístico em Paranapiacaba se insere num contexto de planejamento econômico mais amplo das grandes empresas; no planejamento de uma logística transnacional de circulação global de mercadorias.

Essa dinâmica macroeconômica global à qual todos nós estamos submetidos, inclusive a população local da Vila de Paranapiacaba, torna necessária a compreensão de que esse elemento também precisa ser incorporado tanto nas estratégias de resistência quanto nas propostas de desenvolvimento que forem elaboradas para a região. A construção de uma agenda para a vila pressupõe a mobilização e a articulação dos moradores locais em diálogo com os governos municipal e estadual, com universidades e com demais parceiros que a organização comunitária consi-



derar relevantes. Contudo, torna-se progressivamente necessário que a população local seja capaz de perceber o quanto as decisões políticas e econômicas globais afetam a sua localidade e vice-versa, e que esse elemento se torne uma variável constituinte da mobilização e da construção de propostas de desenvolvimento para a região.

As práticas perpetradas pelo processo de globalização impõem transformações na qualidade do político e do social que afetam inclusive pequenas localidades. Megaprojetos de infraestrutura que alteram completamente a paisagem local fazem com que essas localidades, como a ameaça na Vila de Paranapiacaba, passem a vivenciar internamente as consequências da intensificação da globalização. Questões e problemas globais, como a utilização dos recursos naturais e a viabilidade do fluxo de mercadorias, passam a afetar a vida cotidiana e as experiências locais das pessoas, alterando suas consciências e identidades significativamente (ROTONDARO, 2012). Esse processo recebe o nome de **cosmopolitização** e se constitui numa variável fundamental para a construção de um desenvolvimento sustentado e inclusivo da Vila de Paranapiacaba (BECK, 2002; 2018).

## Referências

BECK, U. *A Metamorfose do mundo – novos conceitos para uma nova realidade*. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2018.

\_\_\_\_\_. The Cosmopolitan Society and its Enemies. *Theory, Culture & Society*, 19 (1-2): 17-44, 2002 ONU – Relatório Brutdland – (acessado em 25/02/2019 - <https://nacoesunidas.org/acao/meio-ambiente/>)

CNMAD - COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. *Nosso futuro comum*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas. 2.ed, 1991.

FURLAN, S. A; MALDONADO, W; NUNES, M. Corredores ecológicos da Mata Atlântica: visão integradora do planejamento territorial no contínuo de Paranapiacaba – Estado de São Paulo – Brasil. *Revista Geográfica de América Central*, I Semestre 2009, n. 43. 2009.

PREFEITURA DE SANTO ANDRÉ. *Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba – Ecoturismo*. Santo André, 30/04/2013. Disponível em: <<http://www2.santoandre.sp.gov.br/index.php/2013-04-29-14-40-25/trilhas-ecoturismo>>. Acesso em: 25/02/2019.

PREFEITURA DE SANTO ANDRÉ. *A História da Vila e da Ferrovia*. Santo André. Disponível em: <<http://www2.santoandre.sp.gov.br/index.php/historia/historia-da-vila-e-da-ferrovia>>. Acesso em: 25/02/2019.

RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA. *Texto Síntese*. Disponível em: <[http://www.rbma.org.br/rbma/rbma\\_1\\_textosintese.asp](http://www.rbma.org.br/rbma/rbma_1_textosintese.asp)>. Acesso em: 25/02/2019.

ROTONDARO, T. Diálogos entre Bruno Latour e Ulrich Beck: convergências e divergências”. *Civitas: Revista de Ciências Sociais*, v. 12, p. 145-160, 2012.

# TURISMO SUSTENTÁVEL E OS MONITORES AMBIENTAIS DE PARANAPIACABA

**Israel Mário Lopes**

**Rodrigo Antonio Braga Moraes Victor**

Segundo Silveira (2001), o turismo sustentável deve ter como objetivo a sustentabilidade ecológica, a equidade social e a eficiência econômica. Para se considerar o turismo como sustentável deve-se atender às necessidades dos turistas e da população local sem colocar em risco a capacidade das gerações futuras de atender suas próprias necessidades.

Os contextos histórico e ambiental da Vila de Paranapiacaba, associados à sua inserção metropolitana, lhes conferem características singulares para a prática das distintas modalidades de turismo sustentável, vocacionadas para proporcionar experiências diferenciadas no que concerne ao contato com a natureza, ao patrimônio histórico e à cultura da população local.

Essas características se devem, em grande medida, ao fato de a vila estar integralmente inserida num grande contínuo estadual de Mata Atlântica (Figura 1), composto por unidades de conservação como o Parque Estadual Serra do Mar, de 1977, o maior do Brasil nesse bioma com seus 332 mil hectares, que tem às margens de Paranapiacaba o seu Núcleo Itutinga-Pilões, com 43,8 mil ha, contíguo à Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, com 336 ha, ao Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba, com 426 ha e à Reserva Particular do Patrimônio Natural Nascentes do rio Mogi. Nas Unidades de Conservação do estado e do município é necessário o acompanhamento de monitor ambiental credenciado, assim contribuindo com o turismo sustentável. Em 2002, a Prefeitura de Santo André adquiriu da extinta Rede Ferroviária Federal S.A. a Parte Baixa da Vila Histórica de Paranapiacaba e uma grande gleba de floresta em sua maior parte nos estágios médios e avançado de regeneração (SIMONE e LOPES, 2017).





**Figura 1** - Delimitação das áreas do Parque Estadual Serra do Mar, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba e do Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba em torno da Vila de Paranapiacaba  
*Créditos: Rodolfo Baêssou Moura.*

Isso viabilizou o planejamento e o incentivo do desenvolvimento endógeno, de turismo sustentável, dando oportunidades aos moradores que desejassem abrir suas portas aos visitantes, elevando a qualidade de vida e de desenvolvimento da comunidade (FIGUEIREDO, 2014).

A organização e o desenvolvimento da monitoria ambiental, com vistas ao atendimento da demanda turística da vila, se deram principalmente por meio de duas iniciativas complementares e concomitantes. Uma delas foi a Implantação do Núcleo de Educação Ecoprofissional de Santo André-Paranapiacaba, em 2000, parte da rede do “Programa de Jovens – Meio Ambiente e Integração Social” (PJ-MAIS), desenvolvido no âmbito da Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo (RBCV-CSP). Esse projeto visava formar jovens e adolescentes para o ecomercado de trabalho local, como turismo, restauração ecológica, reciclagem e alimentação saudável. Conduzido localmente pela Prefeitura de Santo André, a iniciativa contou com o apoio da Secretaria Estadual do Meio Ambiente/Instituto Florestal, UNESCO, Fundação das Nações Unidas, Ministério do Meio Ambiente, Banco Mundial, entre outros. Simone e Lopes (2017) apontam que entre 2001



**Figura 2** - Segunda turma do PJ-MAIS de Paranapiacaba em visita ao arborismo em São Caetano do Sul, 2003-2005  
*Créditos: Arquivo Prefeitura de Santo André.*

e 2012 passaram pelo PJ-MAIS 180 jovens entre 14 e 21 anos de idade, destes, formando-se 62 (34,4% dos inscritos) (Figura 2).

Também ocorreram cursos específicos de Monitoria Ambiental, voltados a jovens e adultos, vários deles já atuantes no turismo local. Entre 2002 e 2008, foram conduzidos três cursos, com 98 inscritos e 46 formados (46,9%). Dos formados, 40 se formaram também no PJ-MAIS. Esses processos formativos foram organizados nos moldes da Resolução 32 de 31 de março de 1998 da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SMA), que regulamenta a atuação da condução de visitantes nas unidades de conservação estaduais. Os cursos contaram com a participação de técnicos e pesquisadores tanto da prefeitura quanto do Instituto Florestal, RBCV-CSP, Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e outras instituições estaduais.

Simone e Lopes (2017) avaliam que o considerável número de pessoas que passaram pelo PJ-MAIS e pela formação de monitores ambientais aparenta ser um fator relevante na conservação do patrimônio histórico e natural de Paranapiacaba.

Segundo Moretto Neto (2014) e o Censo IBGE de 2000, havia 1.418 habitantes da Vila de Paranapiacaba e cerca de 60% encontravam-se em situação de desemprego, 20% dos quais atuando em serviços informais e temporários. Entre os outros, 30% trabalhavam fora da vila e apenas 10% na ferrovia.

O plano de desenvolvimento socioeconômico local, estimulando o envolvimento dos moradores na conservação do patrimônio e geração de trabalho e renda, por meio do atendimento ao turista, foi capaz de alterar a situação social e econômica da população, reduzindo a taxa de desemprego a 30%, além de elevar a renda média (MORETTO NETO, 2014).

Soma-se às iniciativas anteriores o advento da primeira reabertura da Estrada Velha de Santos (que liga São Bernardo do Campo a Cubatão) enquanto roteiro turístico para caminhadas – empreendimento intitulado Polo Ecoturístico Caminhos do Mar – em 2004, em que a Fundação Energia e Saneamento empregou como monitores ambientais 18 estudantes do PJ-MAIS, 9 deles de Paranapiacaba, após formação específica para atuação naquele circuito. Essa oportunidade igualmente gerou impactos importantes no desenvolvimento socioeconômico daqueles jovens, sendo responsável direto pelo ingresso de vários deles em cursos superiores, inclusive em carreiras ligadas ao turismo e meio ambiente.

Eventos como Carnaval, Convenção de Bruxas e Magos, Festival e Rota do Cambuci, Festival de Inverno de Paranapiacaba (FIP), Feira de Oratórios e Presépios de Paranapiacaba e Encontro de Culturas Populares (FOPP), além das unidades de conservação e museus, atraem um grande número de visitantes ao longo do ano. O Festival de Inverno de 2017, por exemplo, atraiu em apenas dois fins de semana 80 mil visitantes, que assistiram a shows, acessaram os museus, fizeram uso dos restaurantes e adquiriram serviços de monitoria ambiental e cultural.

Os acessos rodoviário e ferroviário permitem em poucas horas o retorno à capital e outros municípios da Região Metropolitana de São Paulo, no entanto, 13 pousadas e Bed and breakfast (cama e café-da-manhã) possibilitam a pernoite de turistas em qualquer época do ano, enquanto 39 monitores ambientais conduzem, de terça-feira a domingo, os visitantes, principalmente no Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba e Parque Estadual Serra do Mar. O primeiro recebeu desde sua criação, em 2003, uma média de 25 mil visitantes/ano. Os 28 estabelecimentos de alimentação possibilitam aos visitantes almoço, jantar e lanches, todos eles fazem algum uso do cambuci (*Campomanesia phaea* Berg.), fruto da Mata Atlântica nativo das vertentes da Serra do Mar.

Mais que números crescentes, é necessário um planejamento para aumentar a visitação de lazer durante a semana, a melhoria do transporte público, o uso de



tecnologias para redução de impactos antropogênicos e a formação contínua dos profissionais para redução dos impactos ao meio ambiente. São 18 anos planejando, investindo, aprimorando o trabalho e a organização na recepção turística, e são necessários esforços permanentes para uma gestão compartilhada do território para que um dia Paranapiacaba se torne uma possível referência de turismo sustentável.

## **Referências**

FIGUEIREDO, V. G. B; SILVA, R. A. R. da.(Org.). **Paranapiacaba: um patrimônio para a humanidade.** São Paulo: Marquise, 2014.

MORETTO NETO, M. O desenvolvimento social e a participação cidadã. In: FIGUEIREDO, Vanessa Gayego Bello; SILVA, Ronaldo André Rodrigues da (Org.). **Paranapiacaba: um patrimônio para a humanidade.** São Paulo: Marquise, p. 147-157, 2014.

SANTO ANDRÉ. Prefeitura Municipal de Santo André. **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba.** Santo André, 2012.

SILVEIRA, M. T. Política de turismo: oportunidades ao desenvolvimento local. In: RODRIGUES, Adyr B. (Org.) **Turismo rural: práticas e perspectivas.** São Paulo: Contexto, p. 133-150, 2011.

SIMONE, L. W; LOPES, I. M. O processo de inclusão de moradores nas ações de educação ambiental e a relação com a conservação do Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba – Santo André/SP. In: **Anais do I Encontro sobre Uso Público em Áreas Protegidas.** São Paulo: IPPRI, p. 94, 2017.





# MAPEAMENTO DE SABERES LOCAIS EM PARANAPIACABA: POTENCIALIDADES PARA O PLANEJAMENTO PARTICIPATIVO

**Carolina Monteiro de Carvalho**

**Leandro Giatti**

**Samia Nascimento Sulaiman**

Os Sistemas de Informação Geográfica (SIGs) são sistemas computacionais para gerenciar dados espaciais e georreferenciados, que permitem produzir mapas e subsidiar decisões e planejamento (BONHAM-CARTER, 1994). O uso de mapas como ferramenta no planejamento ambiental e urbano é indiscutível. Entretanto, pesquisadores sentiam falta de elementos que complementassem o estudo das realidades locais e a compreensão das complexas demandas socioambientais, e que não eram proporcionados integralmente pelos mapas oficiais de acesso livre, como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), ou Agência Nacional de Águas (ANA), e órgãos similares. A lacuna era o conhecimento das pessoas que conheciam, moravam e/ou tinham uma rotina no local estudado e representado no mapa.

Assim surgem os Sistemas de Informação Geográfica Participativos (SIGP), que nada mais são do que a combinação do tradicional SIG, ou seja, banco de dados de mapas e representações gráficas georreferenciadas, com o conhecimento da população de um determinado local.

Com essa integração de novos conhecimentos, uma nova percepção da realidade pôde ser criada e, portanto, novos dados passaram a ser considerados no processo de planejamento. A criação desse novo olhar abre espaço para a participação social, o que de certa maneira empodera os participantes, que se tornam mais conscientes das questões socioambientais à sua volta, e proporciona novos elementos que devem ser levados em conta na tomada de decisão. Um SIGP em Paranapiacaba permitiria o mapeamento participativo do território por meio dos moradores que externalizassem as suas percepções do ambiente, que não seriam visíveis e nem conhecidas se não fosse esse método. Tais dados novos podem ser cruciais na implementação (ou não) de novos projetos e seus impactos na conservação e biodiversidade locais, e na saúde e bem-estar da população.

Desde o início de seu uso em pesquisa, o SIGP tem encontrado inúmeras aplicações em planejamento ambiental e urbano, planos diretores municipais, como turismo e ecoturismo, serviços ecossistêmicos, transporte e mobilidade, áreas verdes urbanas, ambientes aquáticos urbanos, espaços públicos em geral, e estudos com minorias e grupos marginalizados (CARVALHO & GIATTI, 2018).

Esse método pode ser aplicado e desenvolvido de diversas formas, conforme o desejo dos participantes do processo: mapeamento tradicional com o uso de GPS e cartas topográficas, mapas falantes, mapas tridimensionais e maquetes; interpretação de imagens de satélite e fotos aéreas, mas girando em torno do eixo mapeamento comunitário (MCCALL, 2004). O processo de mapeamento comunitário ou mapeamento participativo, combina os dados cartográficos com a representação do conhecimento local, construído com os instrumentos mencionados neste parágrafo. De acordo com McCall (2003), o mapeamento participativo pode dar suporte para uma governança mais transparente e inclusiva, visto que estimula e engaja a população no processo gerando novos conhecimentos por meio de indicadores e variáveis contextualizados (Esquema 1).

O mapeamento pode ser feito em oficinas, workshops, sessões públicas ou até mesmo pela Internet. De forma presencial, o tempo de execução pode variar entre 3 ou 4 encontros, até mesmo 4 a 6 meses, dependendo do foco do estudo e método escolhido. Já on-line, a capacidade de alcance de participantes é bem maior. A utilização de plataformas on-line permite que mais cidadãos sejam alcançados e participem do processo.

Para iniciar o processo de mapeamento, os temas a serem pesquisados, discutidos e mapeados devem ser definidos. Isso pode ser feito através de dinâmicas e instrumentos participativos, como grupos focais, mapas falantes ou painel integrado. Com essas ferramentas é possível delinear tópicos que os participantes desejam trabalhar, como demandas, problemas ou mesmo planejamento futuro.

Já de posse dos temas que os participantes desejam mapear, o mapa-base pode ser apresentado. O mapa-base pode ser uma foto aérea ou imagem de satélite, mapa topográfico ou qualquer tipo de mapa oficial que possibilite que o local estudado seja observado e analisado. Após a escolha do mapa-base, que deve ser feita pelos participantes, e coordenada por um facilitador, o processo de mapeamento tem início. Para tanto, sobre o mapa-base deve ser colocada uma folha de papel transparente. Os participantes devem ser orientados para marcar os pontos relacionados aos tópicos propostos a serem mapeados. Esse processo de aprendizagem social apoia a consciência sobre a realidade local e o empoderamento. É importante notar que como a marcação de pontos é feita à mão, pode não haver precisão no mapa final.

## ÍNDICES E VARIÁVEIS PARA MAPEAMENTO PARTICIPATIVO →

### Serviços e Indicadores de Saúde

(posto de saúde, hospital, farmácia, médico da família)



### Centros Culturais e de Lazer

(biblioteca, cinema, parques, museu, teatro)

### Áreas de Habitação

(casas, prédios, cortiços, favelas, moradores de rua)



### Áreas Verdes Públicas

(parques, praças, jardins)

### Áreas Perigosas

(gasodutos, fábricas, plantas industriais)



### Áreas de Resíduos

(aterros sanitários, pontos de coleta, pontos inadequados de disposição de resíduos)

### Corpos d'Água

(rios, córregos, lagos, poços)



### Eixos viários

(ruas, ruelas, avenidas, estradas pavimentadas e não pavimentadas)

### Biodiversidade e Serviços Ecosistêmicos

(áreas de proteção ambientais, corredores ecológicos)



Os mapas podem ser posteriormente digitalizados em um software de geoprocessamento e compilados em um único mapa. Após a conclusão do processo de mapeamento, instrumentos participativos podem novamente ser utilizados para gerar ideias de soluções e estratégias para a superação dos problemas mapeados, melhoria de qualidade de vida e atendimento a demandas, e como atingir metas de planejamento no futuro. Esse mapa final em conjunto com as estratégias e soluções cocriadas são um instrumento poderoso de diálogo gerado pelos participantes para ser disseminado na sociedade. Assim, o SIGP permite a coleta de dados proporcionando uma análise urbana mais completa e contextualizada, mostrando pontos específicos e locais que precisam de intervenção ou implementação de novas soluções e estratégias. Vale ressaltar que o conhecimento produzido é de posse da comunidade que o criou e, portanto, é dela a decisão do melhor uso desse conhecimento e seus desdobramentos.

No caso de Paranapiacaba, o mapeamento local de saberes, especialmente relacionados aos serviços ecossistêmicos e à interação destes com a população, pode gerar diretrizes para valorização e melhoria da ocupação e das atividades locais, e que permita orientar o desenvolvimento regional de forma mais justa e inclusiva, considerando as dinâmicas das comunidades.

Em um encontro com lideranças locais, moradores, comerciantes, monitores ambientais e estudantes, na Escola Estadual Senador Lacerda Franco, Vila de Paranapiacaba, no dia 26 de novembro de 2018, foi realizado exercício de mapeamento participativo no qual foram demarcados pontos relacionados aos impactos negativos que o empreendimento logístico às portas da vila pode trazer e as ameaças às vocações e potencialidades locais como ecoturismo e agroecologia, por exemplo (Figura 1 e Mapa 1).

Os principais impactos negativos levantados, discutidos e demarcados no mapa-base foram: violência, acidentes, poluição do ar e da água, perda de biodiversidade e impactos na paisagem, fragilização do ecoturismo e dos principais atrativos naturais de beleza cênica, natureza e tranquilidade, com conseqüente queda nas atividades econômicas e no emprego e renda. Olhando para os pontos positivos da vila e de sua vocação ambiental, social e econômica e ecológica, os participantes também mapearam as ameaças que o empreendimento representa a esses elementos que, ao contrário, deveriam ser reforçados e beneficiados pelas políticas públicas, e entre eles estão: apiário, moradias, bens tombados, ecoturismo, agroecologia e áreas/temas para pesquisa científica e novas descobertas.

A demarcação mostra de forma inédita onde o empreendimento logístico vai causar mais impactos e conseqüências negativas para a comunidade de Paranapiacaba bem como para todos que se beneficiam de seus serviços ecossistêmicos,

como áreas de ecoturismo e educação ambiental, contato direto com patrimônio histórico e cultural, e ainda a produção de água para recarga dos mananciais da Billings que abastecem a Região Metropolitana de São Paulo.

Esse conhecimento foi produzido com base nas experiências e conhecimento das pessoas que moram, trabalham, vivem, nasceram, cresceram e construíram sua história e identidade em Paranapiacaba. Dessa forma, não está disponível em nenhuma outra base de dados oficial. É da comunidade qualquer decisão sobre os dados gerados, que podem ser utilizados para engajamento da população, negociação política, conscientização e educação ambiental, e inúmeras outras possibilidades de mobilização social e educação como propõe esta publicação. Assim, a posse de informações e os produtos gerados pelo SIGP implicam em empoderamento, capacitação e poder de decisão, constituindo-se em rico processo de aprendizagem social, trazendo mudanças na governança e transformações sociais na direção de uma urbanização mais saudável e sustentável, e na preservação dos recursos naturais.



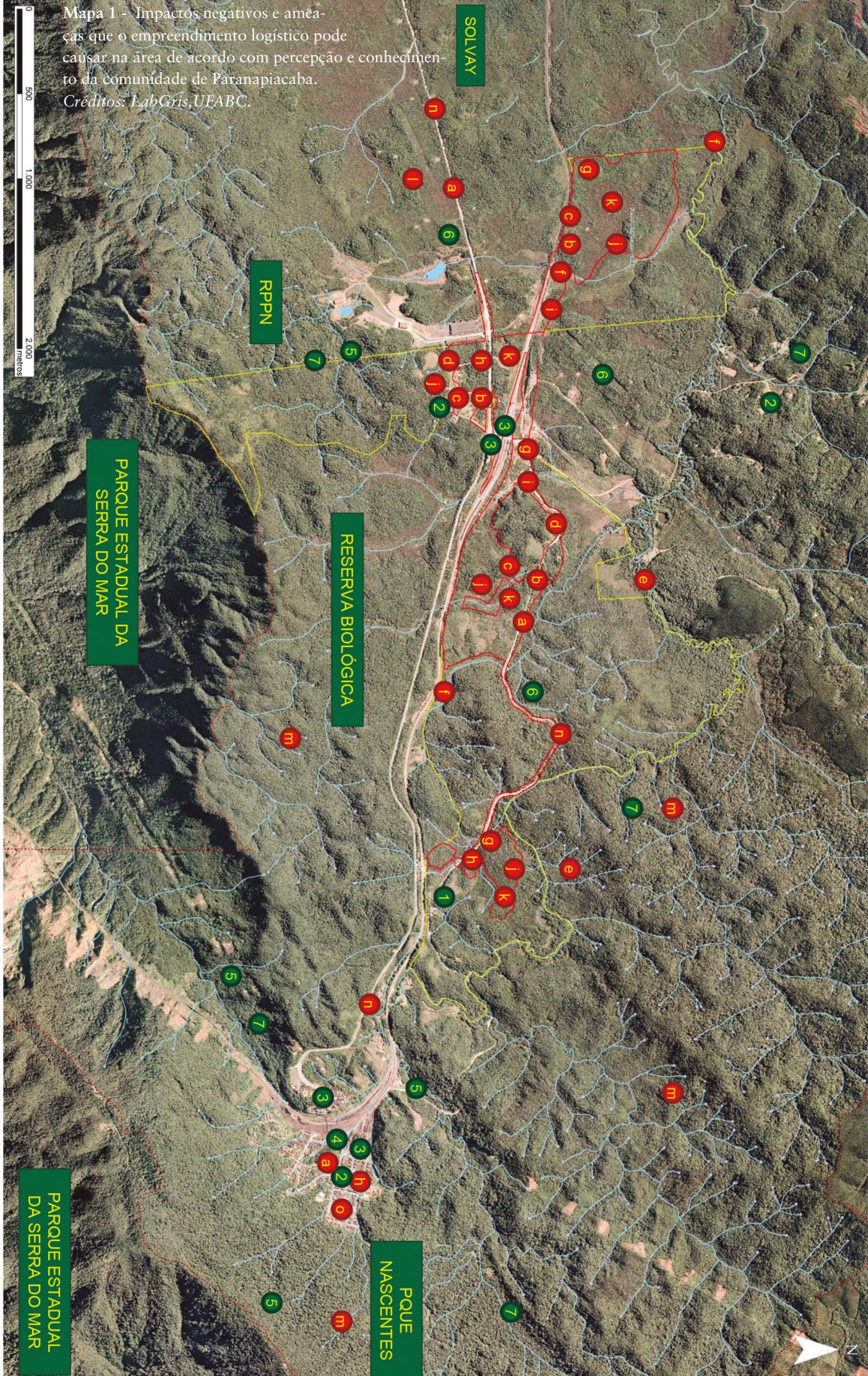
**Figura 1** - Mapeamento participativo de pontos de impactos negativos e ameaças à vocação social, ambiental, econômica e ecológica da Vila de Paranapiacaba

*Foto: Cyro Assabira, 2018.*



# IMPACTOS DO EMPREENDIMENTO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL

- a. ASSALTOS
- b. INCIDÊNCIA DE PROSTITUIÇÃO E DROGAS
- c. POLUIÇÃO SONORA
- d. POLUIÇÃO LUMINOSA
- e. PERDA DE ÁGUA
- f. POLUIÇÃO DA ÁGUA
- g. PERDA DA PAISAGEM
- h. TREPIDAÇÃO
- i. ALAGAMENTO
- j. POLUIÇÃO DO AR
- k. VAZAMENTO DE ÓLEO
- l. ATRAÇÃO DE NOVOS EMPREENDIMENTOS
- m. PERDA DE BIODIVERSIDADE
- n. ACIDENTES DE TRÂNSITO
- o. PERDA DE RENDA GERADA PELO TURISMO
- 1. APIÁRIO
- 2. MORADIAS
- 3. PATRIMÔNIO CULTURAL / BENS TOMBADOS
- 4. DESTINO TURÍSTICO
- 5. CIRCUITO DE TRILHAS
- 6. POTENCIAL PARA AGRICULTURA
- 7. POTENCIAL PARA PESQUISA



Mapa 1 - Impactos negativos e ameaças que o empreendimento logístico pode causar na área de acordo com percepção e conhecimento da comunidade de Paranapiacaba.  
Créditos: LabGris, UFABC.



## Referências

BONHAM-CARTER, G. F. (1994). **Geographic Information Systems for geoscientists: Modelling with GIS**. 416p. Pergamon, Ottawa. ISBN: 9780080424200.

CARVALHO, C. M; GIATTI, L. L. Participatory GIS for Urban Sustainability and Resilience: A Perspective of Social Learning and Ecology of Knowledge. In: AZEITEIRO, U.; AKERMAN, M., LEAL FILHO, W.; SETTI, A.; BRANDLI, L. (Eds.) **Lifelong Learning and Education in Healthy and Sustainable Cities**. World Sustainability Series. Springer, Cham, p.21-34, 2018. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-69474-0\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-319-69474-0_2) Acesso em: 24/03/2019.

MCCALL, M. K. **Can Participatory-GIS Strengthen Local-level Spatial Planning?** Suggestions for Better Practice. GISDECO. Skudai, Johor, Malaysia, p. 10-12, 2004.

MCCALL, M. K. Seeking good governance in participatory-GIS: A review of processes and governance dimensions in applying GIS to participatory spatial planning. Elsevier Science. **Habitat International**, 27, p. 549-573, 2003. doi:10.1016/S0197-3975(03)00005-5.



# APRENDIZAGEM SOCIAL, GOVERNANÇA AMBIENTAL E ARTICULAÇÃO DE SABERES EM DEFESA DE PARANAPIACABA

**Samia Nascimento Sulaiman**

**Pedro Roberto Jacobi**

**Sonia Maria Viggiani Coutinho**

**Patrícia Marques**

A crise ambiental que vivemos é uma questão derivada de um modelo de desenvolvimento predatório. O homem sempre modificou seu meio na busca de seus interesses, convertendo campos e florestas em plantações agrícolas, áreas de pastagem, cidades, mudando o curso de rios e destruindo espécies. Essas alterações, que trouxeram benefícios econômicos em um primeiro momento, passaram a impor altos custos ao meio ambiente e ao próprio homem. Grande parcela da população vive em centros urbanos, longe do local onde os bens e serviços são produzidos, fragilizando, por isso, a ligação direta com os ecossistemas naturais e a importância deles como provedores de serviços ecossistêmicos, tais como alimentos, água e energia.

A noção de desenvolvimento sustentável, que surge oficialmente em 1987, afirma que o crescimento econômico é importante para o desenvolvimento desde que respeitados os limites existentes na natureza (CMMAD, 1988). Por essa ideia, os recursos naturais existentes serão suficientes para satisfazer as necessidades humanas no longo prazo, desde que usados e gerenciados adequadamente. Assim, uma comunidade sustentável deve procurar equilibrar seu crescimento econômico com a manutenção de seus recursos naturais, de sua cultura, de sua saúde e vida social para que sua população possa ter uma boa qualidade de vida por várias gerações.

Megacidades como São Paulo e sua área metropolitana, se defrontam com significativos desafios e condicionalidades no plano socioambiental, associados aos padrões de desenvolvimento e transformação do espaço, que têm sido agravadores do clima urbano pelo aumento da temperatura e intensificação de eventos climáticos extremos. Nesse contexto, uma das principais preocupações é com a gestão das águas, somada às necessidades de proteção e recuperação dos ecossistemas

e de ações coordenadas que extrapolam as competências setoriais específicas. Nesse sentido, cabe refletir no caso de Paranapiacaba sobre a oportunidade de promover ações concretas junto à população no sentido de resistir à construção do centro logístico em Santo André, no ABC Paulista, que poderia causar diversos problemas à fauna e à flora da região, comprometer os corpos hídricos que abastecem um dos maiores e mais importantes reservatórios de água da Região Metropolitana de São Paulo, a Represa Billings, e promover a devastação ambiental com impactos sobre o cotidiano da vida dos moradores e de suas atividades econômicas ligadas ao turismo sustentável.

Um dos grandes desafios nos dias de hoje é de promover a formação de novas mentalidades, conhecimentos e atitudes, o que implica a necessidade de se multiplicarem as práticas sociais baseadas/pautadas pelo fortalecimento do direito ao acesso à informação e à educação em uma perspectiva integradora (JACOBI e GRANDISOLI, 2017). Para tanto, se coloca a construção real de práticas capazes de estruturar as bases de sociedades sustentáveis, e o fortalecimento de comunidades de prática (WENGER, 1998) e da Aprendizagem Social (JACOBI, 2012). Essas são caracterizadas como processos que permitem ampliar o número de pessoas no exercício de construção do conhecimento e fortalecimento de canais democráticos de comunicação, de modo a criar e potencializar interações que tragam avanços substanciais na produção de novos repertórios e práticas de mobilização social para a sustentabilidade.

Os referenciais da Aprendizagem Social se inserem nas práticas socioambientais educativas de caráter colaborativo, que têm se revelado como veículo importante na construção de uma nova cultura de diálogo e participação (JACOBI, 2012). A Aprendizagem Social implica promover mais colaboração e desenvolver práticas comunicativas que estimulem um engajamento cooperativo e não diretivo dos diversos atores envolvidos para avançar na direção de uma qualificação adequada, que articule planejamento e a gestão do território e proteção ambiental.

As atividades decorrentes de processo participativo podem oferecer oportunidades de aprendizagem e mudança, potencializando ganhos mútuos por meio das interações, na medida em que nos diálogos os diferentes atores envolvidos aprofundam o conhecimento sobre os aspectos que mais os afetam e têm a possibilidade de novas aprendizagens e instrumentos de ação. Isso amplia a possibilidade de constituição de identidades coletivas em espaços de convivência e de diálogos horizontalizados, de aprendizagem do exercício da democracia participativa, mediando experiências de diferentes sujeitos autores/atores sociais locais na construção de projetos de intervenção coletivos.





Esquema 1 - Nuvem de palavras (palavras-chave)

Elaboração: Samia Sulaiman / Igor Chaves, 2019.

Esse “fazer coletivo” configura-se em importantes estratégias que englobam um conjunto de atores e práticas, que pode ser um elemento inovador para a construção de pactos de governança no futuro da gestão ambiental, fomentando a compreensão e o acolhimento de novos paradigmas, que possam informar novas escolhas do poder público e da sociedade numa perspectiva de avanço rumo à sustentabilidade socioambiental. Para tanto, quanto mais as ações de capacitação forem contínuas, se constituírem como processos e dialogarem com visões pautadas pela existência de riscos promovidos pela sociedade humana – denominados de efeitos antrópicos – maiores serão as possibilidades de formar atores sociais mobilizados e mobilizadores, atuantes nos diversos setores da sociedade. Portanto, dentro da perspectiva educativa e voltada à participação social, os fatores processual e de continuidade são fundamentais, pois, caso contrário, tais visões sobre a existência de riscos não serão suficientes para garantirem as mudanças necessárias. Nesse contexto, a Aprendizagem Social permite, sobretudo, estimular uma participação mais ativa e qualificada nos processos decisórios, sendo fundamental o aspecto participativo e de intervenção na realidade.

### **A Vila de Paranapiacaba a partir de dentro**

A defesa do patrimônio ambiental, cultural e histórico da Vila de Paranapiacaba bem como a construção de processos participativos para a governança ambiental passam por conhecer, reconhecer e valorizar sua gente como agente de ação

e transformação. Para tanto, é preciso dar voz e espaço de interlocução para os atores locais. Por mais que haja bibliografia sobre a Vila de Paranapiacaba, a experiência de vida é uma significativa fonte de informação sobre como é a vila e seus moradores, abordando as atividades sociais, culturais, econômicas, mas especialmente, o imaginário sobre o local, anseios e desejos. Essa perspectiva precisa ser considerada no planejamento e na gestão da vila, do entorno e da Macrometrópole Paulista. Como as pessoas vivem, vivenciam, percebem, sentem, entendem seu espaço de vida, como interagem com o meio e podem interagir se encorajadas e consideradas num processo de governança.

Essa abordagem foi bastante significativa na vila entre 2001 e 2008 com uma gestão municipal descentralizada implementada pela Prefeitura de Santo André. A criação da Subprefeitura de Paranapiacaba e Parque Andreense, em 2001, viabilizou a integração entre as políticas de preservação do patrimônio cultural, conservação ambiental, turismo sustentável, desenvolvimento social, planejamento urbano e participação cidadã (PMSA, 2008). Fomentou-se o protagonismo local em diversas instâncias participativas como o Orçamento Participativo e os conselhos temáticos (Meio Ambiente, Saúde, Educação, Desenvolvimento Urbano e Patrimônio), o Conselho de Representantes de Paranapiacaba e Parque Andreense, ou ainda o Fórum de Monitores, o Fórum de Empreendedores, a Comissão de Festejos. Assim estruturou-se a participação permanente e o protagonismo comunitário, alicerçando uma estrutura de governança local que avançasse para além da ação direta da administração pública local (FIGUEIREDO, 2011). Porém, em virtude da descontinuidade na administração pública, esses processos foram enfraquecidos ao longo do tempo, sendo crucial retomá-los, sob uma nova perspectiva da Governança Ambiental.

A articulação dos pesquisadores do Projeto Temático “Governança Ambiental da Macrometrópole Paulista face à variabilidade climática” com os moradores da vila também faz parte da iniciativa de ouvir os atores locais e construir juntos, em processos de interação e diálogo, um entendimento sobre o papel da vila para os moradores, para a região e para a macrometrópole e os diferentes olhares e interesses para esse território.

Em 26 de novembro de 2018, a equipe do Projeto Temático fez uma reunião com a presença de alunos, professores, moradores e lideranças de movimentos sociais locais para criar o Fórum de Paranapiacaba e construir uma rede local de discussão sobre o projeto do Centro Logístico Campo Grande (Figura 1). Há dúvidas, boatos, incertezas, desconfianças, crenças em torno do empreendimento que desarticulam a população e mostram as lacunas/falhas de comunicação nos processos participativos necessários à implementação de grandes empreendimentos.

“

Vila de Paranapiacaba, 8 de março de 2019.

*Moro na Vila de Paranapiacaba desde que nasci, para ser mais precisa, meus pais também moram aqui desde que nasceram, fato que me possibilitou conhecer, não somente pela minha vivência, mas também através da história deles, a cultura, os costumes e toda a Vila, comparando por menos que eu queira, à realidade local hoje. Todas as vezes que falo sobre Paranapiacaba, procuro fugir do saudosismo, buscando trazer à memória as melhores lembranças. Infelizmente, entretanto, o cenário que vejo agora traz tristeza, indignação e receio. A Vila, a meu ver, que outrora era uma “Grande Família” (palavras que eu ouvia muito na infância e adolescência), hoje está dividida entre “comodismo e desinteresse” de um lado e “luta constante e verdadeiro amor pelo local” de outro. Desta forma, repito, a meu ver, o que antes era (para alguns moradores) preservação, cuidado, zelo, hoje é desapego, desrespeito e indiferença; bem como o que antes era união, perseverança e tradição, hoje é individualismo, muita fofoca e falta de perspectiva. Esta minha visão de alguns moradores da Vila atualmente vem sendo construída devido, principalmente, à falta de iniciativa quanto ao Zelo com a Vila como um todo: cultura e tradições locais (e não aquelas trazidas como atrativo turístico), à vegetação, à fauna e às pessoas (sim, pessoas), há uma grande falta de respeito entre as pessoas aqui (seria isso Mundial/Universal?), e também, à falta de empenho de alguns para melhorar a cada dia o que se acreditava ser uma economia sustentável – a questão do Turismo – pois mesmo após 19 anos da iniciativa proposta aos moradores, muito ainda em relação tanto à estrutura quanto ao atendimento ao turista precisa ser melhorado.*

*Enfim, amo a Vila de Paranapiacaba e jamais deixaria de lutar por ela, também não sou contra a modernização ou progresso, nem tampouco à geração de renda local, mas, afirmo, de coração, que às vezes sinto saudades dos tempos em que éramos uma “Grande Família”, dos tempos em que, por exemplo, o Clube União Lyra Serrano era realmente um Clube, contando com a contribuição dos seus associados (moradores), oferecendo sempre atividades de lazer, diversão e cultura.*

Patrícia Marques

”

## O que temos?

Diante dessa pergunta, entre os moradores e participantes da reunião, emergiu a percepção de que Paranapiacaba é um lugar que se contrapõe à “cidade grande”, “que está deixando as pessoas doentes”. Assim, o que Paranapiacaba tem de melhor é o ar puro, a tranquilidade, o contato com a natureza, a calma, sobretudo nos aspectos que dizem respeito a atributos naturais e à qualidade de vida. Perspectiva que define a vocação local no contexto regional, tendo como principal atividade para geração de renda: o turismo, em especial o ecoturismo. As principais preocupações dos moradores diante do projeto do centro logístico que se apresenta são em relação aos impactos sobre o ambiente e sobre a atividade turística com a instalação de um empreendimento que possa desconfigurar exatamente a singularidade que a região apresenta e que move suas atividades culturais e econômicas.



**Figura 1** - Reunião da equipe do Projeto Temático na Escola Estadual Senador Lacerda Franco, Vila de Paranapiacaba, Santo André, São Paulo - (26/11/2018)

Foto: Cyro Assahira, 2018.

É consenso ainda a produção de água e de serviços ecossistêmicos da região de Paranapiacaba que possuem muitas nascentes que abastecem a Região Metropolitana de São Paulo: “A água é de todo mundo. Se a gente não tiver água, a gente não vai ter o recurso que sustenta nossa vida. Nem a gente, nem a borboleta... A



gente interrompe a vida”, como falou um dos moradores na reunião. Para isso, foi ressaltada a importância da proteção da floresta, como também para a regulação do clima, proteção dos solos, e ecossistema para as abelhas, não apenas para apoiar a produção de mel como atividade de geração de renda local, mas especialmente para a polinização e reprodução das espécies da flora.

### **O que queremos?**

A contraposição entre antigo e moderno permeia o imaginário dos moradores e o território da Vila de Paranapiacaba. A isso se soma a permanente representação social de que a defesa ambiental é obstáculo e oposição à modernidade, modernização e ao desenvolvimento. A população tem buscado considerar a modernização a partir de atividades que estejam de acordo com a vocação e as características positivas que singularizam Paranapiacaba. Surgiram, a princípio, duas propostas alternativas para geração de renda: o turismo e a agroecologia.

O turismo figura como a principal atividade proposta, mas que ainda está “congelada no tempo”, sendo necessário repensar o produto que a região deseja oferecer para os turistas, especialmente para atrair as novas gerações e a terceira idade. A ideia de nostalgia da linha do trem e da história, da tranquilidade da serra não é atrativo para os jovens, assim como a vila não possui estrutura necessária para receber público com necessidades especiais, principalmente de mobilidade, como a terceira idade e/ou deficientes físicos. Nesse sentido, caberia sim modernizar o produto e a infraestrutura do turismo na região e não implementar uma atividade alheia e contrária a essa vocação.

A agroecologia também apareceu como atividade alternativa, mas que não tem referência local, com exceção da produção de mel. Além da pouca experiência, o espaço disponível se apresenta como uma restrição, por se tratar de uma vila com características urbanas cercadas por unidades de conservação. Foi inclusive aventada a possibilidade de desenvolver práticas agroecológicas na área pretendida pelo centro logístico. No entanto, trata-se de uma área particular, sujeita às vontades do proprietário que tem mostrado interesse em empreendimento de grande porte e recursos financeiros externos em vez do investimento na vocação ambiental e turística da região.

### **Reflexões e proposições**

O novo desafio socioambiental demanda avançar em iniciativas que levem em consideração as dimensões da sustentabilidade dos sistemas, o uso racional de recursos e os serviços ecossistêmicos, constituída por valores de equidade e de

mitigação de iniquidades. Destacam-se as situações de vulnerabilidade socioambiental, especialmente a vulnerabilidade hídrica, que requerem adaptação frente à constante ameaça de escassez hídrica e à consequente necessidade de ampliar resiliência, reduzir os riscos e fortalecer perspectivas de governança.

O referencial da Aprendizagem Social se apoia em espaços-tempo de diálogo e interação social para qualificar tomadas de decisão e possibilitar que as pessoas aprendam umas com as outras e busquem um objetivo comum para trabalharem juntas. Essa abordagem pode qualificar o planejamento e a gestão do território, e que está em consonância com a gestão democrática defendida na Constituição de 1988 e no Estatuto da Cidade. Está ainda em acordo com a perspectiva da governança ambiental sobre a complexidade que o tema ambiental representa. Temos assim tanto o desafio quanto a oportunidade de promover processos participativos que possam revelar a diversidade de olhares, especialmente das populações locais, de perspectivas e de interesses ligados ao permanente conflito entre proteção ambiental e desenvolvimento, colocando também o referencial do desenvolvimento sustentável para essa discussão.

Paranapiacaba, com seu patrimônio material e imaterial e enorme relevância hídrica e de biodiversidade para a região da Macrometrópole Paulista, nos revela os conflitos permanentes entre proteção ambiental e desenvolvimento econômico e os impactos locais dentro do planejamento regional. Nesse contexto, fazer a discussão sobre a validade e necessidade de articulação de saberes para a produção coletiva de conhecimento, de modo a explicitar o conflito de interesses e perspectivas em torno das questões ambientais, tem como objetivo não o consenso, mas o direito à voz e a oportunidade para fortalecer a democracia, fomentar a sustentabilidade urbana e qualificar a participação social em busca da sustentabilidade.

## Referências

CMMAD – Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1988.

FIGUEIREDO, V. G. B. Desenvolvimento Local Sustentável: os desafios da preservação, do planejamento participativo e da gestão pública em Paranapiacaba. **Anais... I Circuito de Debates Acadêmicos, II Conferência do Desenvolvimento - CODE 2011**, IPEA, 2011. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/code2011/chamada2011/pdf/area7/area7-artigo25.pdf>>. Acesso em: 16 dez. 2019.

GLASSER, H. Minding the gap – the role of social learning in linking our stated desire for a more sustainable world to our everyday actions and policies. In: WALS, A. **Social learning: towards a sustainable world**. Wageningen: Wageningen Academic Publishers, 2007.

JACOBI, P. R.; GRANDISOLI, E. **Água e sustentabilidade: desafios, perspectivas e soluções**. São Paulo, SP: IEE-USP e Reconnectta, 2017.

JACOBI, P. R. Governança ambiental, participação social e educação para a sustentabilidade. In: PHILIPPI, A. et al. **Gestão de Natureza Pública e Sustentabilidade**. São Paulo: Manole, 2012.

JACOBI, P. R. Aprendizagem social, desenvolvimento de plataformas de múltiplos atores e governanças da água no Brasil. **Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis**, v. 7, n. 1, 2010.

PMSA – PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ. **Sumário de Dados de Paranapiacada e Parque Andreense 2008**. Santo André: Subprefeitura de Paranapiacaba e Parque Andreense, 2008.

WENGER, E. **Communities of practice: Learning, meaning and identity**. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1998.



# POSFÁCIO



# AÇÃO POLÍTICA E SABERES: PONTOS PARA REFLEXÃO E AÇÃO

**Ruth Ferreira Ramos**

É inegável que Paranapiacaba apresenta incontestáveis e singulares características relacionadas ao seu patrimônio natural, histórico, cultural e imaterial. Contudo, ao mesmo tempo, também é preciso reconhecer e explicitar sua importância como território produzido e apropriado socialmente, dotado de múltiplos significados, sobretudo de subjetividades e de identidade simbólica para a comunidade local. Um território que possui suas especificidades e que deve ser compreendido diante das trajetórias de processos históricos, políticos e socioespaciais, das relações de poder e das práticas dos atores sociais (HAESBAERT, 2004). Paranapiacaba é, dessa forma, um poderoso espaço para a aprendizagem social e para o fortalecimento da cidadania ativa.

Ao trazer moradores e especialistas para escreverem conjuntamente com os pesquisadores do projeto, esta publicação busca fomentar o processo de aprendizagem coletivo e a ciência cidadã, que é base crítica e criativa do Projeto Temático FAPESP “Governança Ambiental da Macrometrópole Paulista (MMP) face à variabilidade climática”.

No contexto de intensificação dos efeitos das mudanças climáticas, há urgente necessidade de se inovar nas práticas de governança ambiental, considerando as novas estratégias do capitalismo contemporâneo e os processos de elaboração e de implementação de políticas públicas que visam o desenvolvimento territorial. Partimos justamente do entendimento de que a instalação de um centro logístico de altíssimo impacto no território de Paranapiacaba – um distrito do município de Santo André, localizado em Área de Proteção e Recuperação de Mananciais da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings, na Região Metropolitana de São Paulo – é produto das contradições do planejamento territorial em suas diversas escalas, incluindo a macrometropolitana.

Retomando os pontos principais desenvolvidos pelos autores, observa-se que Paranapiacaba viveu ao longo de sua trajetória, e revive atualmente, sob a influência dos processos de produção capitalista do espaço e do atual estágio do neoliberalismo, no mundo contemporâneo. Processos que se recriam constantemente e atualmente se manifestam em amplo e importante conflito ambiental ante a possível supressão de 91 hectares de Mata Atlântica para a implantação de galpões e de pátios logísticos, tendo como justificativa o atendimento das demandas de deslocamento de bens e mercadorias, para o crescimento econômico da Região Metropolitana de São Paulo e suas expansões.

Embora Paranapiacaba esteja situada nos arredores da ferrovia que liga o Porto de Santos ao planalto paulista, também está localizada em um continuum ecológico da Serra do Mar, área de grande fragilidade ambiental e com baixa aptidão à ocupação, se constituindo uma importantíssima área prestadora de serviços ecossistêmicos. Destaca-se a sua alta relevância como região produtora de água, devido ao grau de preservação das florestas e à existência de vários corpos hídricos, incluindo as cabeceiras do rio Grande, principal rio formador do Reservatório Billings, que foi um manancial amplamente utilizado para suprir a falta de água no abastecimento da Região Metropolitana de São Paulo durante a crise hídrica de 2014-2015. Nesse contexto de escassez hídrica, Paranapiacaba – que possui um sistema próprio de abastecimento – nos mostra a importância de se encontrar soluções diversificadas para a segurança hídrica na Macrometrópole Paulista.

Nessa situação de conflito socioambiental, há urgência para se repensar criticamente sobre o planejamento e as atuais práticas de governança ambiental. Considerando as limitações da atuação do Estado e da predominância da lógica de mercado, os processos de tomada de decisão, formulação e implementação das políticas públicas devem contar com a participação ativa dos cidadãos, sendo indispensável uma constante capacidade de contestação, resistência e resiliência da sociedade.

É evidente que no caso da Vila de Paranapiacaba, que se constitui patrimônio cultural reconhecido e tombado pelos governos municipal, estadual e nacional, as questões de gestão da paisagem cultural e de preservação do patrimônio precisam ser incorporadas ao seu planejamento, articulando-as ao desenvolvimento local sustentável e ao crescimento econômico, de forma a favorecer a identidade local, a construção da memória coletiva e a qualidade de vida da população. Novas estratégias que considerem o desenvolvimento humano, a preservação dos recursos naturais e os saberes locais são requeridas e se constituem como grande desafio. Se o turismo, que resultou de uma agenda municipal de políticas públicas comprometidas com o desenvolvimento local, sobretudo entre os anos 2002-2008, se apresenta hoje como principal atividade geradora de renda para a comunidade

local e se mostra compatível com a preservação do patrimônio de Paranapiacaba, certamente a qualidade e consolidação de um turismo sustentável dependerá de esforços constantes e permanentes.

É importante ressaltar que a tomada de decisão em Paranapiacaba não pode estar pautada em estratégias centralizadas unicamente nos governos que são fortemente influenciados pelos interesses e humores do mercado. Deve, ao mesmo tempo, considerar os diversos olhares existentes, sobretudo o saber da comunidade local. Não surpreende, pois, a quantidade de impactos negativos relacionados à possível implantação do complexo logístico, que os jovens estudantes da escola estadual local identificaram. Os moradores locais precisam ser ouvidos e o seus saberes locais reconhecidos pelos instrumentos de planejamento.

A leitura das discussões apresentadas ao longo deste livro, embora oriundas de diferentes áreas de conhecimento, nos mostram um consenso: a instalação de um centro logístico em Paranapiacaba é ilógica e incompatível com um desenvolvimento que se pretende justo e sustentável. Nesse sentido, é importante frisar que os atuais instrumentos de planejamento local e regional, como o Plano Diretor de Santo André, Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da RMSP (em processo de aprovação), Plano da Bacia do Alto Tietê e Plano de Ação da Macrometrópole Paulista não indicam Paranapiacaba como local prioritário para implantação de infraestrutura de logística. É, portanto, insensato e injusto que um único proprietário de terra pautar o futuro de Paranapiacaba.

Que a nossa publicação possa demonstrar as contradições, os conflitos e as disputas envolvidas não somente no planejamento territorial da vila, mas também dos múltiplos territórios que compõem a Macrometrópole Paulista. Que também possa oferecer para os moradores locais e tomadores de decisão outras perspectivas que auxiliem na busca de um desenvolvimento local possível e de uma governança real e democrática. É preciso força, imaginação e utopia! Parafraseando David Harvey (2015), que Paranapiacaba se constitua um “espaço de esperança”.

## Referências

HAESBAERT, R. **O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

HARVEY, D. **Espaços de esperança**. São Paulo: Edições Loyola. 7.ed., 2015.



# SOBRE OS AUTORES

## Pesquisadores do Projeto Temático

**Anderson de Moura Bonilha** – Graduado em Ciências Biológicas, modalidade Ecologia (UFRJ). Atua na área de Gestão Ambiental e Territorial de áreas protegidas (Unidades de Conservação e Terras indígenas). Também é mestre em Ciência Ambiental (IEE-USP).

**Beatriz Milz** – Natural de Diadema (SP), gestora ambiental (EACH/USP), mestre em Ciências (UNIFESP), doutoranda em Ciência Ambiental (PROCAM/IEE/USP) e assessora editorial da *Revista Ambiente & Sociedade*.

**Carolina Carvalho** – Pesquisadora e pós-doutoranda em Sistemas de Informação Geográfica Participativo (SIGP) da Faculdade de Saúde Pública (FSP-USP). Doutora em Planejamento Energético e Ambiental, pelo Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia – COPPE (UFRJ). Mestre em Sensoriamento Remoto (INPE).

**Cyro Assahira** – Biólogo com habilitação em Biologia Marinha e Gerenciamento Costeiro (UNESP). Mestre em Botânica (INPA) com foco de estudo em megabarragens na Amazônia. Atualmente é doutorando em Ciências Ambientais (PROCAM /IEE/USP) onde debate o comum e as conexões entre democracia e questões ambientais.

**Igor Matheus Santana Chaves** – Arquiteto e Urbanista (UNISO), mestre em Planejamento e Gestão do Território (UFABC). Atua nas questões ligadas ao patrimônio cultural e a teoria do planejamento territorial. Atualmente é doutorando do Programa em Planejamento e Gestão do Território da UFABC. Assessor editorial da *Revista Ambiente & Sociedade*.

**Kátia Canil** – Geógrafa. Doutora em Geografia (Geografia Física). Professora adjunta da UFABC. Vice-coordenadora do Laboratório de Gestão de Riscos (LabGRis) – UFABC. Atua na área de Gestão de Riscos e Desastres. Professora colaboradora do Programa de Pós-graduação em Planejamento e Gestão do Território.

**Klaus Frey** – *É Diplom-Verwaltungswissenschaftler* – mestre em Ciências da Administração. Doutor em Ciências Sociais. Professor titular em Políticas Públicas da UFABC. Bolsista produtividade do CNPq em Ciência Política. Docente dos Programas de Pós-Graduação em Planejamento e Gestão do Território e de Políticas Públicas e membro do Núcleo de Estudos sobre Democracia, Desenvolvimento e Sustentabilidade (NEEDDS) da UFABC.

**Leandro Giatti** – Doutor em Saúde Pública, professor associado no Departamento de Saúde Ambiental da Faculdade de Saúde Pública da USP. Membro do grupo de pesquisa Meio Ambiente e Sociedade do Instituto de Estudos Avançados (IEA/USP). Editor adjunto da *Revista Ambiente & Sociedade*.



**Leonardo Santos Salles Varallo** – Pesquisador do Laboratório de Gestão de Riscos (LabGRis), UFABC. Mestrando em Planejamento e Gestão do Território (UFABC). Engenheiro ambiental e urbano (UFABC) e permacultor.

**Paulo Antonio de Almeida Sinisgalli** – Graduado em Engenharia Sanitária, mestre em Ciência Ambiental e doutorado em Economia Aplicada, com pós-graduação em Environmental Management pela Universidade Técnica de Dresden, Alemanha. Fez pós-doutorado na Universidade de Wageningen, na Holanda. Livre docente pela USP, professor do curso de Gestão Ambiental e credenciado nos programas de pós-graduação em Ciência Ambiental (PROCAM/IEE/USP) e Modelagem de Sistemas Complexos (SCX/EACH). Desenvolve pesquisa nas áreas de Serviços Ecossistêmicos, Economia Ecológica e Gestão de Recursos Hídricos.

**Pedro Roberto Jacobi** – Sociólogo, mestre em Planejamento Urbano, doutor em Sociologia. Livre docente em Educação. Professor titular sênior do Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental/Instituto de Energia e Ambiente (IEE) da Universidade de São Paulo (PROCAM/IEE/USP). Membro da Divisão Científica de Gestão, Ciência e Tecnologia Ambiental do IEE/USP. Coordenador do Projeto Temático Fapesp “Governança Ambiental da Macrometrópole Paulista face às variabilidades climáticas” (MacroAmb), IEE/USP. Editor da *Revista Ambiente & Sociedade*. Coordenador do Grupo de Estudos Meio Ambiente e Sociedade do Instituto de Estudos Avançados da USP (IEA). Presidente do Conselho do ICLEI – Governos Locais pela Sustentabilidade, América do Sul.

**Pedro Henrique Campello Torres** – Doutor em Ciências Sociais pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RIO), com estágio de pesquisa (CAPES/Sanduíche) na Princeton University. Especialista em Política Urbana e Mestre em Planejamento Urbano e Regional pelo Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional (IPPUR/) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Foi Visiting Scholar na Bren School of Environmental Science & Management (BEPE/FAPESP). Atualmente é Pós Doutorando (PD/FAPESP) em Ciência Ambiental no Instituto de Energia e Ambiente (IEE), da Universidade de São Paulo. Editor adjunto da *Revista Ambiente & Sociedade*.

**Rayssa Saidel Cortez** – Arquiteta e urbanista (FAAC UNESP), com experiência em projetos arquitetônicos e de estruturas hidráulicas ecológicas. Mestra e doutoranda em Planejamento e Gestão do Território na UFABC. Atualmente, é pesquisadora do Laboratório Justiça Territorial (LABJUTA/UFABC).

**Rodolfo Baêso Moura** – Engenheiro ambiental e urbano, mestre e doutorando em Planejamento e Gestão do Território. Pesquisador do Laboratório de Gestão de Riscos (LabGRis), UFABC.

**Ruth Ferreira Ramos** – Bióloga. Trabalhou na Subprefeitura de Paranapiacaba de 2001 a 2008. Mestre e doutoranda em Planejamento e Gestão do Território pela UFABC. Pesquisadora do Projeto Temático FAPESP Macroamb e do Observatório das Águas. É colaboradora voluntária do S.O.S Paranapiacaba e da Agenda Ambiental do Grande ABC.

**Samia Nascimento Sulaiman** – Educadora ambiental, doutora em Educação pela Universidade de São Paulo e Gestão Integral da Água pela Universidad de Alicante, Espanha. Pesquisadora do Laboratório de Gestão de Risco (LabGRis), UFABC.

**Silvana Zioni** – Arquiteta e urbanista, mestre e doutora em Planejamento Urbano e Regional (FAU/USP). Professora associada da UFABC, participa do Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Gestão do Território.

**Silvia Helena Facciolla Passarelli** – Arquiteta e urbanista, mestre e doutora em Estruturas Ambientais e Urbanas (FAU/USP). É docente do Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Gestão do Território da UFABC.

**Tatiana Gomes Rotondaro** – Professora de Sociologia do Departamento de Economia e do Programa de Pós Graduação em Ciência Ambiental, ambos pertencentes à USP. É graduada em Sociologia e Ciência Política pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), mestre em Sociologia também pela UNICAMP e doutora em Sociologia pelo Instituto Universitários de Pesquisas do RJ (IUPERJ), com período de sanduíche na Universidade de Exeter, no centro Genomics for Society (Egenis).

**Vanessa Lucena Empinotti** – Engenheira agrônoma, mestre em Ciência dos Solos pela UFRGS e doutora em Geografia, com especialização em Desenvolvimento Sustentável pela University of Colorado – Boulder - EUA. Professora adjunta do Centro de Engenharia, Modelagem e Ciências Sociais Aplicadas e do Programa de Pós Graduação em Planejamento e Gestão do Território na UFABC. Membro do laboratório de pesquisa LabJuta – Laboratório de Justiça Territorial e do Grupo de Estudos Meio Ambiente e Sociedade do Instituto de Estudos Avançados (IEA/USP). Editora adjunta da *Revista Ambiente & Sociedade*.

## **Moradores de Paranapiacaba**

**Israel Mário Lopes** – De família ferroviária, é morador de Paranapiacaba desde o nascimento. Guia de turismo, monitor ambiental e cultural nas Unidades de Conservação e Vila de Paranapiacaba. Atualmente é membro do Conselho de Gestão da Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo e do Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.

**Patrícia Marques** – Nascida em e moradora de Paranapiacaba há 46 anos. Professora. Vice-diretora da E. E. Senador Lacerda Franco. Graduada em Letras. Pós-graduada em Língua Inglesa e em Gestão Escolar. Segunda licenciatura em Pedagogia. Empreendedora independente.

**Marcia Salvador Tersetti Freidinger** – Moradora da Vila de Paranapiacaba desde 2003. Monitora ambiental e cultural na Vila de Paranapiacaba. Educadora social, apicultora e produtora de geleias e licores com frutas nativas da Mata Atlântica.

**Zélia Maria Paralego** – Chegou na Vila de Paranapiacaba em 1961. É monitora ambiental e cultural desde 1989. Foi presidente da Sociedade de Preservação e Resgate (SPR) e conselheira do Conselho Municipal de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico, Arquitetônico-Urbanístico e Paisagístico de Santo André (Comdephaapasa). É empreendedora e apaixonada por Paranapiacaba. Atua também como membro do SOS Paranapiacaba e é conselheira da Reserva Biológica do Alto da Serra.

## Pesquisadores colaboradores

**Alberto Medici** – Mestre (1989) e doutor (1995) em Sociologia na FFLCH/USP. Ex-docente de disciplinas da área de Ciências Sociais para cursos da área de Ciências Agrárias na UNESP, campus de Botucatu.

**Amanda Nunes Ribeiro** – Engenheira Ambiental pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP) e Mestranda em Ciências pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA). Atua como pesquisadora na análise e valoração de Serviços Ecossistêmicos.

**Amarilis Lucia Casteli Figueiredo Gallardo** – Pós-doutora em Ciências Ambientais, doutora e mestre em Engenharia. Geóloga. Professora Associada do Departamento de Engenharia Hidráulica e Ambiental da Escola Politécnica da USP e do mestrado em Cidades Inteligentes e Sustentáveis da Uninove. Bolsista produtividade CNPq em Planejamento Urbano e Regional. Editora Associada da Ambiente & Sociedade. Pesquisadora e membro do Conselho Deliberativo do NAP USP Cidades.

**Bianca Ortega** – Graduanda em Engenharia Ambiental (POLI/USP), realizando o Trabalho de Conclusão de Curso na temática de serviços ecossistêmicos, com estudo de caso em Paranapiacaba, sob orientação de Amarilis Gallardo e Paulo Sinisgalli.

**Edilene Vieira Fazza** – Mestre em Planejamento e Gestão do Território (PGT/UFABC). Engenheira ambiental e urbana (UFABC); trabalha na Secretaria de Meio Ambiente andreense desde 2010 e possui a área de Paranapiacaba como objeto de estudo e trabalho.

**Letícia Costa Cavallini** – Graduanda em Engenharia (POLI/USP), realizando o Trabalho de Conclusão de Curso na temática de serviços ecossistêmicos com estudo de caso em Paranapiacaba, sob orientação de Amarilis Gallardo e Paulo Sinisgalli.

**Rodrigo Antonio Braga Moraes Victor** – Engenheiro florestal. Há 25 anos atua no Sistema Ambiental Paulista. Foi coordenador da Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo, diretor adjunto na Fundação Florestal e diretor geral do Instituto Florestal, entre outros cargos. Atualmente é assessor técnico da Diretoria Executiva da Fundação Florestal.

**Sonia Maria Viggiani Coutinho** – Advogada. Doutora em Ciências (FSP/USP). É pesquisadora colaboradora do Instituto de Estudos Avançados/USP. Consultora do Instituto Siades e do PNUD para a 4ª Comunicação Nacional do Brasil para a United Nations Framework Convention no Climate Change (UNFCCC).

**Vanessa G. Bello Figueiredo** – Arquiteta e urbanista, professora doutora da FAU PUC-Campinas e pesquisadora colaboradora do IG - Geografia UNICAMP. Ex-subprefeita de Paranapiacaba e Parque Andreense. Coordenadora do Comitê Científico Nacional de Paisagens Culturais e do Núcleo São Paulo do ICOMOS Brasil - Comitê Internacional de Monumentos e Sítios, instituição consultora do Comitê do Patrimônio Mundial da UNESCO. Coordenadora da Rede Patrimônio Cultural Paulista, membro da Rede PHI - Patrimônio Histórico Iberoamericano e conselheira do Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Estado de São Paulo (CAU/SP).



Patrimônio natural, cultural e histórico de São Paulo, a Vila de Paranapiacaba se destaca dentro da região macrometropolitana como um território ímpar por sua história, relevância patrimonial, ambiental e por preservar importante remanescente da Mata Atlântica, que fornece uma série de serviços ecossistêmicos à sociedade, especialmente a provisão de recursos hídricos. Diante da possibilidade de implantação de um empreendimento logístico de grande porte nos arredores dessa área, refletir sobre o impacto socioambiental dessa intervenção em diferentes escalas requer um olhar crítico que contemple e alie saberes técnicos e populares no entendimento do problema, dos conflitos e das possibilidades de desenvolvimento compatíveis com as especificidades locais e regionais, e sobretudo, que contribua para construção de um processo de aprendizagem social, governança e efetivação de políticas públicas verdadeiramente emanadas do território. Nesse sentido, qualificar o planejamento territorial de modo que possibilite a participação social e atenda às necessidades e olhares dos diversos atores, evitando que a lógica desenvolvimentista se sobressaia à sustentabilidade, é um grande desafio da contemporaneidade. Essas são algumas das questões abordadas nesta obra que é um alerta e um chamado para ação, retratando o esforço conjunto e interdisciplinar de pesquisadores e moradores da Vila de Paranapiacaba em expor e analisar sob perspectivas diversas as possibilidades para a governança ambiental em um contexto tão relevante e singular da Macrometrópole Paulista.

Elaine Cristina da Silva Colin

ISBN 978-659901734-6



9 786599 017346



PROGRAMA DE  
PÓS-GRADUAÇÃO  
EM PLANEJAMENTO E  
GESTÃO DO TERRITÓRIO



IEEUSP  
INSTITUTO DE ENERGIA E AMBIENTE  
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO