



## **Paraíba do Sul: um rio, quatro cidades, um patrimônio socioambiental em questão**



**Andréa Auad Moreira**

TESE DE DOUTORADO  
PROURB - PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM URBANISMO  
DA FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO  
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

**Orientadora:**  
**Prof. Dra. Ana Lucia Nogueira de Paiva Britto**

**Rio de Janeiro, RJ  
2014**



## **Paraíba do Sul: um rio, quatro cidades, um patrimônio socioambiental em questão**

Andréa Auad Moreira

Tese apresentada ao Curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Urbanismo da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Doutor em Urbanismo.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Ana Lucia Nogueira de Paiva Britto

**Rio de Janeiro, RJ**

**2014**

M838      Moreira, Andréa Auad.  
Paraíba do Sul: um rio, quatro cidades, um patrimônio socioambiental em questão / Andréa Auad Moreira. Rio de Janeiro: UFRJ / FAU, 2014.

xxii, 423 f.: il.; 30 cm.

Orientadora: Ana Lúcia Nogueira de Paiva Britto.

Tese (doutorado) – UFRJ / PROURB / Programa de Pós-Graduação em Urbanismo, 2014.

Referências bibliográficas: f. 365-375.

1. Paisagens urbanas. 2. Rio Paraíba do Sul. 3. Patrimônio socioambiental - Preservação. 4. Planejamento ambiental. 5. Resende (RJ). 6. Barra Mansa (RJ). 7. Volta Redonda (RJ). 8. Barra do Pirai (RJ). I. Britto, Ana Lúcia Nogueira de Paiva. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Programa de Pós-Graduação em Urbanismo. III. Título.

CDD 712

# **Paraíba do Sul: um rio, quatro cidades, um patrimônio socioambiental em questão**

**Andréa Auad Moreira**

Tese submetida ao corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Urbanismo - PROURB da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Doutor.

**Orientada por:**

---

**Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup> Ana Lucia Nogueira de Paiva Britto**

Programa de Pós Graduação em Urbanismo- PROURB- UFRJ

**Aprovada por:**

---

**Prof<sup>ª</sup>. Margareth da Silva Pereira**

Programa de Pós-Graduação em Urbanismo- PROURB - UFRJ

---

**Prof<sup>ª</sup>. Heloisa Soares de Moura Costa**

Programa de Pós-Graduação em Geografia - UFMG

---

**Prof<sup>ª</sup>. Maria de Lourdes Pinto Machado Costa**

Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo – UFF

---

**Prof<sup>ª</sup>. Rosa Maria Formiga Johnsson**

Departamento de Engenharia Sanitária e do Meio Ambiente – DESMA - UERJ

**Rio de Janeiro, RJ**

**2014**

Dedico este trabalho à minha filha Alice, estímulo para sua realização e conclusão.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecimentos especiais aos meus pais, Léa Auad e Sebastião Moreira, e ao meu companheiro André Couto, parceiros solidários nessa jornada.

Agradeço à minha orientadora, professora Ana Lucia Nogueira de Paiva Britto, pela colaboração durante todo o desenvolvimento do curso de doutorado, abrindo novos caminhos e apontando estratégias para a elaboração da tese.

À professora Margareth da Silva Pereira, sempre presente nas minhas reflexões e intenções de pesquisa para com as cidades do Médio Vale do Paraíba.

“... passava como se o tempo  
nada pudesse mudar  
passava como se o rio  
não desaguasse no mar...”

(Caetano Veloso, *onde eu nasci passa um rio*, 1967)

## **RESUMO**

### **Paraíba do Sul: um rio, quatro cidades, um patrimônio socioambiental em questão**

A Tese apresenta o Rio Paraíba do Sul como elemento fundamental para a estruturação das cidades no seu extenso vale especialmente quatro delas, selecionadas no seu curso médio em território fluminense: Resende; Barra Mansa; Volta Redonda e Barra do Pirai. Referenciada na História Ambiental Urbana e na História Urbana, o trabalho discute sobre a ocupação humana no Vale do Paraíba, traz informações específicas sobre o rio e sua bacia e centra atenção na formação das quatro cidades, dos primórdios da ocupação até os dias atuais. Destaca, nesse sentido, a relação histórica e cultural que liga cidades e rios, apontando os trabalhos contemporâneos de reabilitação fluvial no panorama nacional e internacional que introduzem novas questões para essa relação tão desgastada após o longo período de industrialização e urbanização extensiva, característico do século XX. Questiona o tratamento pouco cuidadoso dado ao rio Paraíba do Sul pelos moradores dessas cidades que se estabelecem à sua margem, marcado pela ausência de preservação e conservação de suas águas, de sua várzea e de seus atributos paisagísticos. Investiga, especialmente entre os atores técnicos, institucionais e políticos sobre os motivos que retardam a percepção social do rio como patrimônio coletivo, não só como recurso hídrico e energético estratégico nos dias atuais, mas como elemento fundamental para a estruturação morfológica das cidades de seu vale, na longa duração. Seleciona, para descrever, alguns trabalhos de Reabilitação Fluvial aproximados da escala das cidades estudadas e avalia os trabalhos já realizados, relacionados a um sentido de valorização, preservação e conservação do rio Paraíba do Sul nos últimos 10 anos. Além do mapeamento do histórico da ocupação urbana, apresenta a análise do cenário de ocupação atual das quatro cidades, a partir das dimensões da forma teorizadas por Kevin Lynch. Com base nessas análises, são apontadas algumas diretrizes e alternativas de re-significação da presença do rio Paraíba do Sul nesses territórios consolidados, referenciadas no que teoriza Serge Salat sobre uma perspectiva contemporânea de produção de cidade, ligada aos signos da história, da memória social e da relação com a preservação ambiental e a diversidade cultural.

#### **PALAVRAS-CHAVE:**

Rio Paraíba do Sul; História Urbana Ambiental; Reabilitação Fluvial; Resende, Barra Mansa, Volta Redonda, Barra do Pirai.



## **ABSTRACT**

### **Paraíba do Sul: a river, four cities, a social environmental heritage in question**

This thesis approaches the Paraíba do Sul river as a fundamental element to the arrangement of the cities in its extensive valley, especially four of them, selected in its medium course in the fluminense region: Resende, Barra Mansa, Volta Redonda and Barra do Piraí. Referenced in the urban environmental history and urban history, the work informs about the human occupation in Vale do Paraíba, it brings specific information about the river and its watershed and it gives attention to four cities formation, from the beginning of their occupation till nowadays. It elicits, in this sense, the historical and cultural relation that involves cities and rivers, showing the contemporary works of fluvial rehabilitation in the national and international view which introduces new questions to this relation so worn after a long period of industrialization and extensive urbanization peculiar to the 20<sup>th</sup> century. It questions the careless treatment given to the Paraíba do Sul river by citizens who established in its margins, marked by the absence of preservation and conservation of waters, floodplains and its landscapes features. It inquires, especially among technical, institutional and political actors, about the reasons that detain the social perception of the river as a collective heritage, not only as hydrous and strategic energetic resources considered nowadays, but as fundamental element to the morphologic structuration at the cities in its valley in a long term. It selects, in order to describe, some fluvial rehabilitation works that approximate to the scale of the cities studied and it evaluates the works already done, related to a sense of valorization, preservation and conservation of the Paraíba do Sul river during the last 10 years. Beyond the mapping of the urban occupation history, it analysis the actual occupation setting of the four cities from the dimensions of forms theorized by Kevin Lynch. Based on these analysis, some guidelines and alternatives of re-signification of the presence of the Paraíba do Sul river in the consolidated region are pointed, referred by Serge Salat about a contemporary perspective of city production, linked to the history, social memory signs and environmental preservation and cultural diversity.

#### **KEY-WORDS:**

Paraíba do Sul river; Urban environmental history; Fluvial rehabilitation; Resende, Barra Mansa, Volta Redonda, Barra do Piraí.

## RESUMO BIOGRÁFICO

Andréa Auad Moreira nasceu em Caratinga, Minas Gerais, residindo, desde 1976, no Estado do Rio de Janeiro. Em 1989, graduou-se em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal Fluminense em Niterói e, desde então, realiza diversos trabalhos autônomos como arquiteta e urbanista, exercendo também cargos em empresas públicas e privadas.

Entre os anos de 1988 e 1989, foi estagiária do Centro de Pesquisas Urbanas do IBAM, coordenado por Carlos Nelson Ferreira dos Santos. Nos anos de 1990 a 1993, integrou a equipe da Secretaria Municipal de Urbanismo de Niterói, participando da elaboração do Projeto de Revitalização do Centro coordenada pelos arquitetos João Sampaio e Sérgio Magalhães. No período de 1993-95, trabalhou na iniciativa privada realizando vários projetos para edificações residenciais, comerciais e de serviços. De volta à Prefeitura de Niterói em 1996, participou do processo de Regularização fundiária e redesenho do Aterrado Norte, ocupado atualmente pelo Caminho Niemeyer. De fevereiro de 1998 a dezembro de 2000 foi contratada pela Secretaria Municipal de Habitação da Cidade do Rio de Janeiro, tendo trabalhado no seu Centro de Documentação, onde realizou a organização e divulgação dos planos e projetos elaborados pelos programas da Política Habitacional do Município.

Ingressou no curso de mestrado do PROURB/UFRJ em março de 2000, priorizou a sua realização, concluindo-o em 2002, tendo ainda desenvolvido durante este período projetos de arquitetura para edificações residenciais. Retornou ao Médio Vale do Paraíba em 2002, como moradora da cidade de Barra Mansa. Desde então, exerce atividades como docente nos centros universitários da região. No Centro Universitário de Barra Mansa – UBM, ministrou aulas para o Curso de Artes Visuais de 2001-2010 e no Centro Universitário Geraldo Di Biase – UGB, ministra aulas para o curso de Arquitetura e Urbanismo, desde 2003. No UGB é também orientadora de trabalhos de Iniciação Científica e supervisora dos Trabalhos de Conclusão de Curso, desde 2006.

Ingressou no Curso de Doutorado do PROURB/UFRJ em 2010 para ampliar as pesquisas já iniciadas sobre as cidades do Médio Vale do Paraíba na dissertação de mestrado. Atua ainda como profissional autônoma, realizando projetos de Arquitetura, Planos e Projetos Urbanos para as cidades da região. É funcionária concursada da Prefeitura Municipal de Porto Real, desde setembro de 2013.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES (Figuras, Quadros e Tabelas)

Nº	DESCRIÇÃO	PÁGINA
	<b>INTRODUÇÃO</b>	
01	Panorama de Barra do Piraí. O rio e a cidade conformam o espaço urbano. Acervo: PMBP 2011.	24
02	O rio como laço regional das cidades no Médio Paraíba. Croquis esquemático – Andréa Auad – 2009	25
03	Área Central de Barra Mansa. Foto: Andréa Auad, 2012.	26
04	O rio como possibilidade de estabelecer-se como um elo para a integração urbanística e social das cidades selecionadas. Croqui esquemático. Andréa Auad 2009.	27
05	Imagem do Rio Paraíba do Sul em Resende, Barra Mansa, Volta Redonda e Barra do Piraí. Fotos. Andréa Auad, 2007.	29
06	As quatro cidades selecionadas. Arquivo Google Earth. Tiago Batistone, 2013.	31
07	A Ponte Metálica em Resende. Foto Andréa Auad 2007.	32
08	O Rio Paraíba do Sul e extensiva ocupação marginal em Barra Mansa. Foto Andréa Auad 2007.	33
09	A Companhia Siderúrgica Nacional em Volta Redonda. Foto: Andréa Auad 2007.	34
10	Área central de Barra do Piraí. Acervo PIC PARAIBA DO SUL, 2007.	35
11	Ocupação urbana em Barra Mansa sobre base da Prefeitura Municipal (PMBM), 2006.	38
12	Rio Paraíba do Sul em Resende. Foto: Andréa Auad, 2007.	41
13	Transposições entre margens. Barra Mansa. Acervo Andréa Auad, 2007.	42
	<b>CAPÍTULO I</b>	
14	Cidade e Rio 01 – Andréa Auad, 2010.	44
15	Cidade e Rio 02 – Andréa Auad, 2010.	45
16	Cidade e Rio 02 – Andréa Auad, 2010.	46
17	Quadro 01 – Sistematização das categorias de análise sócio espacial	50
18	Rio Paraíba do Sul em Volta Redonda. Simulação FMP sobre foto aérea da PMVR2010.	51
19	Análises da Forma Urbana organizadas por Kevin Lynch. A boa forma da cidade (1999).	54
20	As estruturas dos fractais e o pensamento rizomático que permeiam as análises organizadas por Serge Salat (2007).	57
21	Os entrevistados em agosto de 2014: Lincoln Botelho da Cunha, Sérgio Alves e Vera Lucia Teixeira.	59
	<b>CAPÍTULO II</b>	
22	“Canoa de índios”, 1835. Da série de gravuras do livro <i>Viagem Pitoresca ao Brasil</i> de João Maurício Rugendas. Fonte: Livro <i>Rugendas e o Brasil</i> , 2012. p.487.	64
23	“Encontro de índios com viajantes europeus”. Da série de gravuras do livro <i>Viagem Pitoresca ao Brasil</i> de João Maurício Rugendas. Fonte: Livro <i>Rugendas e o Brasil</i> , 2012. p.487.	65
24	Todos os caminhos da Estrada Real. Disponível em < <a href="http://www.estradareal.org.br">www.estradareal.org.br</a> >, acesso em 12 de agosto de 2013.	67
25	“Rio Parahyba” da série de gravuras do livro <i>Viagem Pitoresca ao Brasil</i> de João Maurício Rugendas. Fonte: <i>Rugendas e o Brasil</i> , 2012. p.487.	68
26	Caminho Novo. Disponível em < <a href="http://www.institutoestradareal.com.br">www.institutoestradareal.com.br</a> >, acesso em 23 de março de 2014.	69
27	Rio Paraíba do Sul em relação à ocupação das cidades em seu curso médio.	70
28	Caminhos do Café, INEPHAC, 2010.	72
29	“Repouso de uma Caravana”. Da série de gravuras do livro <i>Viagem Pitoresca ao Brasil</i> de João Maurício Rugendas. Fonte: <i>Rugendas e o Brasil</i> , 2012. p.514.	73
30	“Floresta virgem à margem do Parahiba”. Jean Baptiste Debret,. 1788-1848 Disponível em < <a href="http://www.brasiliاناusp.br">www.brasiliاناusp.br</a> >, acesso em 12 de agosto de 2013.	74
31	Cidade de Barra Mansa- Archivo Pitoresco, 1861. Acervo: Biblioteca Nacional.	75

32	Caminhos de penetração no desbravamento da Serra Fluminense. Organizado sobre mapa produzido por Roberto R. Lamego. Fonte: Caminhos do Café. INEPAC, 2004.	76
33	Caminhos de penetração no desbravamento da Serra Fluminense (recorte). Organizado sobre mapa produzido por Roberto Ribeiro Lamego. Fonte: Caminhos do Café. INEPAC, 2004.	76
34	Rio Paraíba do Sul em Barra do Pirai. Acervo Centro Cultural de Barra do Pirai.	77
35	Caminhos auxiliares da interiorização e ocupação do território espacializado na recente publicação do Instituto Estadual do Patrimônio Cultural – INEPAC.	78
36	Ponte do Desengano sobre o Rio Parahyba. Linde, Carlos, m. 1873. Acervo: Biblioteca Nacional.	80
37	Estação de Barra do Pirai. Litografia de C. Linde - 1881. In - <i>Álbum sobre a Estrada de Ferro D. Pedro II</i> . Biblioteca Nacional.	80
38	Estações ferroviárias de Resende e Barra Mansa. Fonte: Acervo Biblioteca Nacional - Álbum de Fotografias da Estrada de Ferro D. Pedro II, 1881.	81
39	Linde, Carlos, m. 1873. <a href="#">Brasil : Estrada de Ferro de D. Pedro II. Ponte sobre o rio Pirahy (perto da estação Barra do Pirahy)</a> [Gravura 12]. Acervo Biblioteca Nacional.	82
40	Tabela 01 - População das cidades no vale, século XIX.	83
41	Ponte Metálica em Barra do Pirai, 1898. Acervo PMBP.	83
42	Disponível em < <a href="http://www.virtualvale.com.br">www.virtualvale.com.br</a> >, acesso em 03 de março de 2013.	86
43	Barra Mansa, Companhia Nestlé de Alimentos, s/d. Foto: Acervo ABH.	87
44	Volta Redonda, 1942. Acervo Companhia Siderúrgica Nacional - CSN.	88
45	Volta Redonda, Em torno de 1960. Acervo Companhia Siderúrgica Nacional – CSN.	88
46	Rodovia Presidente Dutra, Acervo Google, 2010.	89
47	Barra Mansa, final da década de 1980. Foto: BOB. Acervo Carlos Antônio de Almeida Baião.	90
48	Vista panorâmica do complexo industrial Resende/ Porto Real (Wolksvagem, Peugeot-Citroen, Guardian). Acervo PMPR, 2013.	91
49	Barra do Pirai, 2010. Acervo Prefeitura Municipal de Barra do Pirai.	92
50	Rio Paraíba do Sul em Volta Redonda. Cartão Postal, 2013.	94
51	O rio, as pontes e a ocupação humana na área urbana central de Barra Mansa – ABH – 1948.	95
52	Rio Paraíba do Sul em trecho da cidade de Barra Mansa, RJ - Foto: Andréa Auad, 2007.	96
53	Barra Mansa. Centro urbano principal em 1948. Acervo Associação Barramansense de História (ABH).	97
54	Área Central de Resende. Disponível em < <a href="http://www.diariodovale.com.br">www.diariodovale.com.br</a> >, acesso em 06 de maio de 2013.	99
55	O Rio Bananal deságua no Rio Paraíba. Foto aérea, acervo PMBM, 2001.	99
56	Cartão postal de Barra do Pirai, c. 1917. Acervo: Centro Cultural de Barra do Pirai.	100
57	Ponte Metálica Nilo Peçanha. Acervo Prefeitura Municipal de Resende e Ponte Metálica em 2012. Foto: Andréa Auad, 2007.	101
58	Ponte dos Arcos. Acervo André Couto, 1975 e Ponte dos Arcos em 2012. Foto: Andréa Auad, 2007.	102
59	Viaduto da Ponte Alta. Acevo PMVR, década de 1960. Ponte do Aterrado. Foto: Andréa Auad, 2007.	103
60	Ponte metálica, 1917. Acervo Centro de Cultura de BP, e Ponte metálica. Acervo PMBP, 2010.	103
61	Projeto Beira Rio em Volta Redonda, RJ. Princípios insustentáveis para o saneamento. Foto: Andréa Auad, 2011.	105
62	Projeto Beira Rio em Volta Redonda, RJ. Possibilidades de apropriação e educação urbanística e ambiental. Foto: Andréa Auad, 2011.	105
	<b>CAPITULO III</b>	
63	Mapa da bacia com os principais afluentes e áreas de florestas, organizado a partir do mapa base do Comitê de Bacias Hidrográficas de São Paulo. Disponível em: < <a href="http://www.comitesp.gov.sp.br">www.comitesp.gov.sp.br</a> >. Acesso em 08 de setembro de 2014	108

64	TABELA 02 - Tabela 1.2 do Relatório Técnico da AGEVAP. Estimativa da evolução da população Urbana da Bacia do Rio Paraíba do Sul.	108
65	TABELA 03 - Tabela 1.3 do Relatório Técnico da AGEVAP. População Urbana da Bacia do Rio Paraíba do Sul com dados do Censo IBGE 2010.	109
66	Reservatório de Lajes em Pirai. Disponível em <a href="http://www.lightenergia.com.br/meio-ambiente">www.lightenergia.com.br/meio-ambiente</a> . Acesso em 13 de agosto de 2013.	112
67	São João Marcos. Acervo Light. Disponível em: <a href="http://mapadecultura.rj.gov.br">http://mapadecultura.rj.gov.br</a> , acesso em 13 de agosto de 2013.	113
68	Usina elevatória de Santa Cecília em Barra do Pirai. Disponível em: <a href="http://www.lightenergia.com.br">www.lightenergia.com.br</a> , acesso em 13 de agosto de 2013.	113
69	Usina do Funil. Resende. Disponível em: <a href="http://www.folhapopular.net.br">www.folhapopular.net.br</a> , acesso em 03 de março 2013.	114
70	Rio Paraíba do Sul – Resende e Barra do Pirai, respectivamente. Foto: Andréa Auad, PIC PARAÍBA DO SUL 2007.	115
71	Companhia Siderúrgica Nacional Foto: Andréa Auad, 2007. Acervo PIC PARAÍBA DO SUL.	118
72	Mortandade expressiva de peixes após acidente ambiental na indústria química SERVATIS em Resende. Foto: Jornal <i>Diário do Vale</i> , novembro de 2008.	119
73	Ocupação da área marginal do Rio Paraíba do Sul – Barra Mansa e Volta Redonda, respectivamente. Foto: Andréa Auad, PIC PARAÍBA DO SUL 2007.	120
74	Rio Paraíba do Sul – Barra do Pirai. Foto: Andréa Auad. PIC PARAÍBA DO SUL 2007.	121
75	Rio Paraíba do Sul em área de expansão urbana de Barra do Pirai. Andréa Auad. PIC PARAÍBA DO SUL 2007.	123
76	Rio Paraíba do Sul em área de expansão urbana de Resende. Andréa Auad. PIC PARAÍBA DO SUL 2007.	126
77	Reunião CEIVAP 16 de maio de 2012. Disponível em: <a href="http://www.ceivap.org.br">www.ceivap.org.br</a> , acesso em 23 de abril de 2013.	130
78	Imagens do projeto desenvolvido para Barra Mansa. Fonte: CEIVAP AGEVAP, agosto de 2014.	136
79	Imagem da análise da ocupação marginal ao Rio Paraíba do Sul na Área Central de Barra Mansa. Arquivo CEIVAP AGEVAP, 2014.	138
80	Imagem da análise da ocupação marginal ao Rio Paraíba do Sul na Área Central de Barra Mansa. Mapeamento das Fragilidades Ambientais. Arquivo CEIVAP AGEVAP, 2014.	138
81	Imagem da análise da ocupação marginal ao Rio Paraíba do Sul na Área Central de Barra Mansa. Mapeamento dos riscos de inundação. Arquivo CEIVAP AGEVAP, 2014.	139
82	TABELA 04 - Imagem da tabela que sinaliza a totalidade dos imóveis a serem re-locados na Área Central de Barra Mansa.	139
<b>CAPÍTULO IV</b>		
83	Resende / Panorâmicas - Kurt Brand. s/d. Acervo: Luiz Henrique Botelho Rodrigues. Disponível em: <a href="http://www.resendefotos.com.br">www.resendefotos.com.br</a> . Acesso em 08 de maio de 2014.	143
84	Vista parcial de Resende. Acervo Paulo Henrique Gastão Franco. s.d. Disponível em: <a href="http://www.resendefotos.com.br">www.resendefotos.com.br</a> . Acesso em 08 de maio de 2014.	144
85	Vista Geral - Serra / Ponte / Campos Elíseos Resende. 1926. Album de Fotografias Dr. F. C. Oliveira Botelho. Disponível em: <a href="http://www.resendefotos.com.br">www.resendefotos.com.br</a> . Acesso em 08 de maio de 2014.	145
86	Arquivo: MIS - Museu da Imagem e do Som. Vista panorâmica da Cidade de Resende.s.d. Disponível em: <a href="http://www.resendefotos.com.br">www.resendefotos.com.br</a> , acesso em 12 de novembro de 2013.	146
87	Resende / Panorâmicas - Kurt Brand. s.d. Disponível em: <a href="http://www.resendefotos.com.br">www.resendefotos.com.br</a> . Acesso em 08 de maio de 2014.	147
88	A balsa de passageiros. S.d. Disponível em: <a href="http://www.resendefotos.com.br">www.resendefotos.com.br</a> . Acesso em 08 de maio de 2014.	149
89	Vista de Campos Elíseos e da Ponte Metálica n início do século XX. S.d. Disponível em: <a href="http://www.resendefotos.com.br">www.resendefotos.com.br</a> . Acesso em 08 de maio de 2014.	149
90	Vista Geral - Ponte Sesmaria. 1926. Album de Fotografias Dr. F. C. Oliveira Botelho. Disponível em: <a href="http://www.resendefotos.com.br">www.resendefotos.com.br</a> . Acesso em 08 de maio de 2014.	150
91	O barco a vapor. s.d. Disponível em: <a href="http://www.resendefotos.com.br">www.resendefotos.com.br</a> . Acesso em 08 de maio de 2014.	151

92	Viaduto Ferroviário do Surubi. s.d. Disponível em: <a href="http://www.resendefotos.com.br">www.resendefotos.com.br</a> . Acesso em 08 de maio de 2014.	153
93	Centro Histórico de Resende com destaque para o Cine Central e o Hotel Luzitania. s.d. Disponível em: <a href="http://www.resendefotos.com.br">www.resendefotos.com.br</a> . Acesso em 08 de maio de 2014.	155
94	Ponte Velha – Inauguração, 1915. Disponível em: <a href="http://www.resendefotos.com.br">www.resendefotos.com.br</a> . Acesso em 08 de maio de 2014	156
95	Unidade paisagística composta pela Ponte Metálica e o Rio Paraíba do Sul em Resende. Foto: Andréa Taucei, 2008.	156
96	Resende, Panorâmicas. - Revista <i>Quiminforma</i> . Disponível em: <a href="http://www.resendefotos.com.br">www.resendefotos.com.br</a> . Acesso em 08 de maio de 2014.	158
97	Margem esquerda do Rio Paraíba do Sul na área periférica da cidade de Resende. Foto Andréa Taucei, 2008.	158
98	A margem direita do Rio Paraíba foi construído o complexo industrial IQR-Indústrias Químicas Resende e Sandoz, hoje Clariant e Novartis. Acervo de Origem: Abel Pires Filho. Disponível em: <a href="http://www.resendefotos.com.br">www.resendefotos.com.br</a> . Acesso em 08 de maio de 2014.	159
99	Resende / Panorâmicas - Revista <i>Quiminforma</i> . Início da década de 1950. Acervo Abel Pires Filho.	161
100	Fotos Urbanas de Joel Alves, 1987. Disponível em: <a href="http://www.resendefotos.com.br">www.resendefotos.com.br</a> . Acesso em 08 de maio de 2014.	162
101	Clube CCR - Acervo Riccardo Zanoli. Fonte: <a href="http://www.resendefotos.com.br">www.resendefotos.com.br</a> . Acesso em 08 de maio de 2014.	162
102	Resende / Panorâmicas - Revista <i>Quiminforma</i> .	163
103	Resende / Panorâmicas - Revista <i>Quiminforma</i> .	164
104	Vista panorâmica da Torre do Rádio, no início do Século XX. Foto: Kurt Brand. Disponível em: <a href="http://www.resendefotos.com.br">www.resendefotos.com.br</a> . Acesso em 08 de maio de 2014	165
105	Rio Paraíba do Sul na área urbana de Resende e a Serra da Mantiqueira ao fundo. Foto Andréa Taucei. 2008.	166
106	Passeio da Chalana Turística pela área urbana de Resende. Foto Andréa Taucei, 2008.	167
107	Panorama da Cidade de Resende. Disponível em: <a href="http://www.resendefotos.com.br">www.resendefotos.com.br</a> , acesso em 15 de fevereiro de 2014.	168
108	MAPA R01- Resende no Médio Vale do Paraíba – Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014.	169
109	Limite municipal de Resende e seus confrontantes Itatiaia e Porto Real, distritos emancipados em 1988 e 1995, respectivamente. Mapa: Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014.	170
110	MAPA R02 - Ocupação territorial de Resende - 1744-1801 - Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)	171
111	MAPA R03 - Ocupação territorial de Resende – 1801-1915 – Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)	172
112	MAPA R04- Ocupação territorial de Resende – 1915-1960 – Andréa Auad e Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)	172
113	MAPA R05 - Ocupação territorial de Resende – 1960-2000 – Andréa Auad. Digitalizado por Zanno de Carvalho. (ver anexo 6)	173
114	MAPA R06 – Dimensões de Kevin Lynch lidas no território urbano de Resende. Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)	174
115	MAPA R07 – Princípios de Serge Salat anunciados sobre o território urbano de Resende. Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)	177
116	Detalhe da Carta Topográfica da Capitania do Rio de Janeiro no Século XVIII. Fonte: Biblioteca Nacional.	179
117	Planta da Cidade de Barra Mansa no século XIX. Fonte: Biblioteca Nacional.	181
118	A mais antiga imagem da Cidade de Barra Mansa. Revista <i>Archivo Pittoresco</i> , 1868. Fonte: Biblioteca Nacional.	182
119	Vista da nucleação histórica da cidade s/d. Acervo: Academia Barramansense de História.	183
120	Canalização do rio Paraíba. Planta da parte acima e a frente da cidade de Barra Mansa – 1864, José Lumin e Francisco Koeller. Figura 32 da dissertação de Mestrado BASTOS (2012). Fonte: Biblioteca Nacional.	185
121	Imagem Fotográfica do Jornal <i>Aurora Barramansense</i> , 1878.	187

122	Vista panorâmica de Barra Mansa, s/d. – Acervo: ABH.	188
123	Estação de Barra Mansa. Acervo: Biblioteca Nacional.	189
124	Ponte Férrea do Ramal Oeste de Minas. Fonte ABH.	191
125	Lançamento da Pedra Fundamental da Siderúrgica Barra Mansa na década de 1930. Fonte: ABH.	192
126	Barra Mansa, década de 1940, Arquivo: ABH.	193
127	Engenheiros da CSN, 1959. Acervo: ABH.	194
128	Barra Mansa, 1936. Acervo ABH.	195
129	Levantamento topográfico e plano geral de arruamento de Barra Mansa à Vila de Pinheiros, feito pelo Escritório Técnico de Topografia e Urbanismo de Niterói em 1941.	196
130	Vista parcial de Barra Mansa. Postal Colombo. Acervo: ABH, s/d.	197
131	Barra Mansa, aspecto geral, Foto Postal Colombo. Acervo ABH, s/d.	198
132	A enchente histórica de 1967 na área central de Barra Mansa. Acervo: ABH	199
133	Margem esquerda do Rio Paraíba do Sul, Vila Coringa, Barra Mansa. Acervo PIC PARAÍBA DO SUL, 2007.	200
134	Rio Paraíba do Sul na área central de Barra Mansa. Foto: Andréa Auad, 2013.	201
135	Vista Panorâmica atual da cidade. Acervo: PMBM, década de 1990.	202
136	Foz do Rio Barra Mansa junto ao Rio Paraíba do Sul. Acervo PIC PARAÍBA DO SUL, 2007.	203
137	MAPA BM01 - Ocupação territorial de Barra Mansa - 1744-1930 – Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)	204
138	MAPA BM02 - Ocupação territorial de Barra Mansa – 1930-1940 – Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)	205
139	MAPA BM03 - Ocupação territorial de Barra Mansa - 1950 – Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)	206
140	MAPA BM04 - Ocupação territorial de Barra Mansa - 1960 – Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)	207
141	MAPA BM05 - Ocupação territorial de Barra Mansa - 1970 – Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)	208
142	MAPA BM06 - Ocupação territorial de Barra Mansa – 1980-1990 – Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)	209
143	MAPA BM07 – Dimensões de K.Lynch lidas no território urbano de Barra Mansa Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)	213
144	MAPA BM 08 – Princípios de Serge Salat anunciados sobre o território urbano de Barra Mansa. Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)	216
145	A “volta redonda” do rio Paraíba do Sul. Acervo: Clube Foto Filatélico de Volta Redonda, s/d.	219
146	Volta Redonda nos primórdios da ocupação. Acervo Clécio Penedo, s/d.	220
147	Imagens do povoado de Santo Antônio de Volta Redonda, Acervo Clécio Penedo, s/d.	221
148	Estação de Volta Redonda, Arquivo CSN, S/D.	222
149	Distrito de Volta Redonda na região da Estação Ferroviária. Acervo Clécio Penedo, s/d.	223
150	A ponte de Madeira e as duas margens do rio ligadas historicamente. Acervo: CSN,S/d.	224
151	Ponte de Madeira e a intensificação das relações distritais. Arquivo CSN, s/d.	225
152	A presença das águas e da várzea do Rio Paraíba do Sul, fator preponderante para a escolha do território de Volta Redonda. Acervo: CSN, s/d.	226
153	Estruturas de retirada de areia em Volta Redonda. Arquivo CSN, s/d.	227
154	Processo de construção da planta da Companhia Siderúrgica Nacional entre os anos 1941-45. Fot: Acervo CSN, s/d.	228
155	Plano de Atílio Corrêa Lima para Volta Redonda– 1941. Acervo: CSN.	229
156	Núcleo Santo Antônio e as imediações do comércio na “Volta Redonda Velha” Acervo PMVR, s/d.	230
157	Rio Paraíba inunda área aterrada para abrigar os primeiros alojamentos de operários. Acervo: CSN, s/d.	230
158	TABELA 05 - população e expansão industrial.	231

159	Margem esquerda do Rio Paraíba do Sul no oitavo distrito, Volta Redonda, de onde se avista a construção da CSN e da Vila Operária, à margem direita.	232
160	TABELA 06 - Crescimento populacional do Vale do Paraíba, 1940-2010.	232
161	Aerofotogrametria da implantação da cidade. Acervo: CSN, s/d.	233
162	Ocupação da Vila Operária, projetada por Atílio Corrêa Lima. Acervo PMVR, s/d.	234
163	A ocupação se intensifica na várzea do Rio Paraíba do Sul e para além dela. Arquivo, PMVR, s/d.	234
164	Rio Paraíba do Sul e as duas margens em processo de ocupação. Acervo: PMVR, s/d.	235
165	O adensamento populacional e o contraponto da cidade modelo. Arquivo: PMVR, s/d.	236
166	A cidade e as marcas da centralidade industrial. Acervo: PMVR, s/d.	237
167	Foto da maquete do Plano 2000 de autoria do escritório de Lúcio Costa, 1991.	238
168	Reconstituição digital do Plano 2000. Acervo Projeto MOMOVR. FERP/UGB 2010-2012.	238
169	Foto aérea da cidade com os parcelamentos regulares e a regularização da ocupação espontânea pela PMVR. Acervo: PMVR, década de 2000.	240
170	Monumento desenvolvido pelo arquiteto Roberto Pimenta, marca a indicação simbólica do Rio Paraíba do Sul que é rebatida em vários produtos de divulgação e publicidade sobre a cidade.	240
171	Imagens do Projeto Beira Rio, Fotos: Andréa Auad, setembro de 2009.	241
172	Proposta urbanística de Jorge Wilhelm objetiva unir as centralidades existentes e promover novas centralidades em vazios urbanos expressivos próximos à curva do Rio Paraíba do sul. Acervo: PMVR, Caderno do PDPVR, 2008.	242
173	Simulação da FMP de 100,00 metros demarcada na área central da cidade como parâmetro para o Trabalho de regularização urbana sustentável. Arquivo: Andréa Auad, 2012.	243
174	Apresentação do projeto de Roberto Loeb à PMVR em março de 2014. Fonte: Jornal <i>Diário do Vale</i> , 13/03/2014.	244
175	Foto: Andréa Auad, acervo do Projeto de Iniciação científica PIC Paraíba do Sul, 2008.	245
176	MAPA VR01 - Ocupação territorial de Volta Redonda Séculos XVIII e XIX. Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)	246
177	MAPA VR02 - Ocupação territorial de Volta Redonda. 1940-1950. Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)	247
178	<i>Estaqueamentos e medições para a instalação da Cidade a dar suporte a Usina Siderúrgica</i> Acervo: CSN; s/d.	248
179	Imagem da via de ligação com o primeiro distrito de Barra Mansa, 1946. Acervo CSN.	248
180	Imagem da via de ligação com o primeiro distrito de Barra Mansa ampliando as conexões, 1946. Acervo CSN.	248
181	Mudanças expressivas na ocupação paulatina do território, Acervo CSN, 1941.	249
182	<i>A construção das casas, a retificação e mudança de curso dos rios.</i> Arquivo CSN, 1945.	249
183	A esperança no futuro de realizações na consolidação da cidade atrelada à Usina. Acervo CSN, décadas de 1950-60.	249
184	MAPA VR03 - Ocupação territorial de Volta Redonda. 1950-1960. Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)	250
185	Bairros Retiro e São Luiz, Acervo, PMVR, 1965.	251
186	MAPA VR04 - Ocupação territorial de Volta Redonda. 1960-1970. Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)	251
187	Projetos de loteamentos regulares organizados pela Imobiliária CECISA.	252
188	MAPA VR05 - Ocupação territorial de Volta Redonda. 1970-1980. Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)	253
189	Vazio urbano no Bairro Aero Clube junto à curva do rio, Foto: Glauker Gomes, 2013.	254
190	Rodovia do Contorno e a perspectiva de expansão da cidade e formação de novos bairros. Acervo PMVR, 2012.	254
191	Bairro Vila Americana e proximidades da Ilha São João. Fotos: Andréa Auad, 2008.	255
192	O monumento em homenagem à cidade e imagens das novas ampliações da CSN. Fotos: Wagner Soares e Glauker Gomes Marcelo.	256
193	MAPA VR06 - Ocupação territorial de Volta Redonda. 1980-2000. Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)	256



194	MAPA VR07 - Dimensões de K.Lynch lidas no território urbano de Volta Redonda. Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)	258
195	MAPA VR08 - Princípios de Serge Salat anunciados sobre o território urbano de Volta Redonda. Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)	260
196	<u>Plantas topographicas da povoação da Barra do Pirahy</u> , 1869. Acervo Cartográfico digital da Biblioteca Nacional.	262
197	Construção do paredão de alvenaria na margem direita do Rio Paraíba junto à Barra do Pirai, 1932. Acervo: Centro Cultural de Barra do Pirai   Walter di Biase.	263
198	<u>Brasil : Estrada de Ferro de D. Pedro II. : Panorama da Barra do Pirahy</u> . Linde, Carlos, m. 1873. <u>Brasil : Estrada de Ferro de D. Pedro II</u> . Gravuras 23.	264
199	Antigo Engenho Central, 1868. Acervo: Centro Cultural de Barra do Pirai.	265
200	<i>Antiga Chaminé do Engenho nos dias atuais</i> . Acervo: PMBP, 2013.	265
201	Estrada de Ferro D. Pedro II: Linha Central, serra: estação da Barra do Pirahy: kilometro 108,080. Acervo: Biblioteca Nacional. <i>Collecção de 44 vistas photographicas da Estrada de Ferro D. Pedro II</i> . Fotos 12 e 13.	266
202	Estrada de Ferro D. Pedro II: Linha Central, serra: estação da Barra do Pirahy: kilometro 108,080. Acervo: Biblioteca Nacional. <i>Collecção de 44 vistas photographicas da Estrada de Ferro D. Pedro II</i> . Foto 14.	267
203	<u>Plantas topographicas da povoação da Barra do Pirahy</u> , 1882. Acervo Cartográfico digital da Biblioteca Nacional.	268
204	<u>Estrada de Ferro de D. Pedro II. : Panorama da Barra do Pirahy</u> Linde, Carlos, m. 1873. <u>Brasil : Estrada de Ferro de D. Pedro II</u> . Gravura 15. Acervo: Biblioteca Nacional.	268
205	<u>Estrada de Ferro de D. Pedro II. : Panorama da Barra do Pirahy</u> Linde, Carlos, m. 1873. <u>Brasil : Estrada de Ferro de D. Pedro II</u> . Gravuras 24 e 13. Acervo: Biblioteca Nacional.	269
206	Matriz de Sant'Anna e Chafariz da Carioca, 1908. Acervo: Centro Cultural de Barra do Pirai   Doação Walter Di Biase.	270
207	Chafariz da Carioca. Acervo: PMBP, s/d.	270
208	Ponte Metálica 1898, Acervo: Centro Cultural de Barra do Pirai.	271
209	Fabrica de Veludo e Seda em 1917. Acervo: Centro Cultural de Barra do Pirai, postal nº 09.	272
210	Ramais ferroviários se entrecruzam às margens e sobre o Rio Paraíba do Sul em Mapeamento de Barra do Pirai feito pelo engenheiro barrense Miguel Pisani, 1927. Publicado no livro <i>Vias Brasileiras de Comunicação</i> em 1928, de Max Vasconcellos.	273
211	Avenida Oswaldo Cruz, 1944. Acervo: Centro Cultural Barra do Pirai. Doação: Constantino Rebelo.	274
212	Construção da Barragem de Santa Cecília, 1950. Acervo: centro Cultural de Barra do Pirai. Doação: Delmo Arvellos Pinto.	275
213	A barragem sendo implantada sobre o rio Paraíba do Sul. 1950. Acervo: centro Cultural de Barra do Pirai. Doação: Delmo Arvellos Pinto.	276
214	Barragem de Santa Cecília Barra do Pirai, década de 1950.	276
215	Aspectos da barragem e elevatória Santa Cecília. Acervo PMBP, 2013.	277
216	Aspectos da ocupação urbana consolidada da área central da cidade. Pontes sobre os Rios Paraíba e Pirai. Acervo: PMBP, 2013. (Vistas Aéreas 06 e 07).	278
217	Vista Aérea da "Barra" do Pirai. (Vista Aérea 04). Acervo: PMBP, 2013.	279
218	MAPA BP01 - Ocupação territorial de Barra do Pirai Séculos 1850-1864. Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)	280
219	Postal 13 - <i>Igreja Santana</i> . Acervo: Centro Cultural de Barra do Pirai.	281
220	Acervo: Centro Cultural de Barra do Pirai, Postal 15 - Ponte Arlindo Rodrigues.	281
221	MAPA BP02 - Ocupação territorial de Barra do Pirai Séculos 1864-1890. Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)	281
222	Acervo: Centro Cultural de Barra do Pirai, Postal 16 - <i>Rua da Estação</i> .	282
223	MAPA BP03 - Ocupação territorial de Barra do Pirai Séculos 1890-1950. Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)	283
224	MAPA BP04 - Ocupação territorial de Barra do Pirai Séculos 1950-1980. Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)	284
225	Panorama da "barra" do Pirai. Acervo PMBP, Vista Aérea 02, 2011.	285

226	Acervo: PMBP, Vista Aérea 01, 2011.	286
227	MAPA BP05 - Dimensões de Kevin Lynch lidas no território urbano de Barra do Piraí. Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)	288
228	MAPA BP06 - Princípios de Serge Salat anunciados sobre o território urbano de Barra do Piraí. Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)	289
	<b>CAPÍTULO V</b>	
229	Bacia do Rio das Velhas, Minas Gerais.	303
230	Rio Piracicaba, São Paulo.	303
231	Rio Brenta, Inglaterra.	304
232	Rio Isar, Alemanha.	305
233	Quadro II - Síntese das abordagens e metas no manejo de rios degradados.	306
234	Projeto Iguaçu, Baixada Fluminense	307
235	Projeto Manuelzão, Bacia do Rio Das Velhas, Minas Gerais.	307
236	Filtragem da água - Berlim e Intervenções urbanísticas em La Pieda – México	309
237	Rio Rhône, Lyon. 2005/2008. In Situ e Jourda Architect. Revista AU Edição 234 - Setembro/2013	310
238	Rio Cheonggyecheon. Seul, Coreia do Sul. 2002/2005 Revista AU Edição 234 - Setembro/2013.	311
239	Ljubljana, Eslovênia . 2004/em construção. Revista AU Edição 234 - Setembro/2013	312
240	Imagens das intervenções nos rios Manzanares, Velhas, Iguaçu e Rhone. Acervo Andréa Auad, 2013.	314
241	Rio das Velhas, Várzea da Palma, 2007. Fonte: Projeto Manuelzão.	315
242	Projetos Manuelzão. <a href="http://www.manuelzao.ufmg.br">www.manuelzao.ufmg.br</a> , acesso em setembro de 2014.	316
243	Rio das velhas. Projeto Manuelzão. Imagens extraídas da apresentação digital de POLIGNANO (2010).	317
244	Rio Iguaçu. Imagem da implementação do projeto. <a href="http://www.projetoiuguacu.com.br">www.projetoiuguacu.com.br</a> . Acesso em 15 de setembro de 2014.	318
245	Perspectiva do projeto de intervenção. Projeto Beira Rio. Instituto de Pesquisa e Planejamento de Piracicaba – IPLAP - <a href="http://www.ipplap.com.br">http://www.ipplap.com.br</a> . Acesso em 15 de junho de 2014.	319
246	As escalas de planejamento das intervenções. Fonte: Projeto Beira Rio – IPLAP/PMP. 2006.	320
247	Teatro Erotides de Campos – Engenho Central. Piracicaba, SP. Projeto 2009-2012. Fonte: Arcoweb, 2012.	321
	<b>CAPÍTULO VI</b>	
248	Resende, Barra Mansa, Volta Redonda, Barra do Piraí: um recorte espacial pra pensar o Rio Paraíba do Sul como potencial elemento articulador do desenvolvimento urbano e social na contemporaneidade.	323
249	Recorte espacial estudado.	324
250	Imagem da digitalização dos resultados mapeamentos - Volta Redonda – 2008. Fonte PIC PARAÍBA DO SUL. 2008.	327
251	Imagem da digitalização dos resultados mapeamentos - Volta Redonda – 2008. Fonte PIC PARAÍBA DO SUL. 2008.	327
252	Embarcação em passeio turístico pelo Rio Paraíba em Resende. Foto Acervo Simone Costa – 2008.	332
253	Avenida Argemiro de Paula Coutinho - Andréa Auad – 2007.	333
254	Avenida Beira Rio – 2007-2008.	334
255	Rio Paraíba do Sul em trecho da cidade de Volta Redonda, RJ - Foto: Andréa Auad – 2007.	335
256	O Rio Paraíba do Sul nas quatro cidades selecionadas para análise. Imagem: Andréa Auad, 2007.	350

	<b>CONCLUSÃO</b>	
257	Rio Paraíba do Sul na área central de Barra Mansa. Foto: Andréa Auad, setembro de 2014.	354
258	Rio Paraíba do Sul - vista da margem esquerda - em Barra Mansa. Foto: Andréa Auad, setembro de 2014.	356
259	Rio Paraíba do Sul e o lançamento de esgotos na área central de Barra Mansa. Foto: Andréa Auad, setembro de 2014.	357
260	Paraíba do Sul e a Ponte dos Arcos na área central de Barra Mansa. Foto: Andréa Auad, setembro de 2014.	358
261	Rio Paraíba do Sul e o tratamento do passeio à sua margem na área central de Barra Mansa. Foto: Andréa Auad, setembro de 2014.	359
262	Pedestres observam peixes na seca do Rio Paraíba do Sul. Foto: Andréa Auad, setembro de 2014.	360
263	Moradores observam e insistem em aproximarem-se do rio Paraíba do Sul em Barra Mansa. Andréa Auad, outubro de 2014.	361
264	Beira Rio em Barra Mansa. Foto: Andréa Auad, setembro de 2014.	362
265	Grupo Teatral Sala Preta em cena estruturada às margens do Rio Paraíba do Sul. Projeto "Nasce uma cidade". Barra Mansa, 03 de outubro de 2012.	363
266	Ponte, trem, canoa e pessoas sobre o Rio Paraíba do Sul. Foto: Andréa Auad, outubro de 2014.	364

# SUMÁRIO:

<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>23</b>
<b>I    <b>CAPÍTULO I - RIOS E CIDADES: CONCEITOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS APROPRIADOS</b></b>	<b>43</b>
<b>1.1    DO SUPORTE TEÓRICO SELECIONADO</b>	<b>44</b>
1.1.1    A história ambiental urbana	44
1.1.2    Os paradigmas contemporâneos que envolvem rios e cidades	46
1.1.3    A ocupação urbana de áreas marginais às águas urbanas	47
<b>1.2    DO SUPORTE METODOLÓGICO</b>	<b>48</b>
1.2.1    O recorte temporal	48
1.2.2    O recorte espacial	50
1.2.3    Teorias e metodologias para as leituras, análises e proposições pretendidas	52
1.2.4    Materiais a serem analisados a partir do suporte metodológico e da iconografia pesquisada	58
<b>2    <b>CAPÍTULO II - RIO PARAÍBA DO SUL: REFLEXÕES A PARTIR DA HISTÓRIA AMBIENTAL URBANA</b></b>	<b>61</b>
<b>2.1    O RIO PARAÍBA DO SUL E A OCUPAÇÃO TERRITORIAL DO SEU VALE. AS PRINCIPAIS TRANSFORMAÇÕES NA LONGA DURAÇÃO.</b>	<b>62</b>
2.1.1    Presença: o rio e as origens da ocupação territorial	63
2.1.2    Indução: O rio e sua várzea como condutores da ocupação do território	71
2.1.3    Recurso Hídrico: O rio como fonte de abastecimento e produção de energia para o desenvolvimento urbano e industrial	86
2.1.4    Patrimônio: o rio como identidade dos espaços urbanos consolidados	93
<b>3    <b>CAPÍTULO III - RIO PARAÍBA DO SUL: ASPECTOS BIOFÍSICOS, AMBIENTAIS E URBANÍSTICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA</b></b>	<b>106</b>
<b>3.1    REGIÃO DO MÉDIO PARAÍBA: ALGUNS ASPECTOS BIOFÍSICOS MAIS APROXIMADOS</b>	<b>110</b>
3.1.1    As obras para geração de energia	110
3.1.2    Qualidade da água do Rio Paraíba do Sul	116
3.1.3    O desmatamento e a sua influência na vazão	122
3.1.4    O problema da escassez da água	124
3.1.5    Gestão ambiental da bacia	126
3.1.6    Água como recurso de abastecimento	131
3.1.7    Quadro legal e normativo contemporâneo	132

<b>4</b>	<b>CAPÍTULO IV - RIO PARAÍBA DO SUL E QUATRO CIDADES ESTRUTURADAS À SUA MARGEM</b>	<b>140</b>
<b>4.1</b>	<b>RESENDE</b>	<b>142</b>
4.1.1	Presença	142
4.1.2	Indução	146
4.1.3	Recurso hídrico e energético	160
4.1.4	Patrimônio	165
4.1.5	O histórico da ocupação territorial em Resende - Uma leitura da sua constituição como cidade.	168
4.1.6	A leitura da materialidade construída a partir da presença do rio	173
4.1.7	As possibilidades contemporâneas de intervenção em cidade existente às margens do Rio Paraíba do Sul	175
<b>4.2</b>	<b>BARRA MANSA</b>	<b>179</b>
4.2.1	Presença	179
4.2.2	Indução	184
4.2.3	Recurso hídrico e energético	191
4.2.4	Patrimônio	199
4.2.5	O histórico da ocupação territorial em Barra Mansa - Uma leitura da sua constituição como cidade.	204
4.2.6	A leitura da materialidade construída a partir da presença do rio	212
4.2.7	As possibilidades contemporâneas de intervenção em cidade existente às margens do Rio Paraíba do Sul	215
<b>4.3</b>	<b>VOLTA REDONDA</b>	<b>219</b>
4.3.1	Presença	219
4.3.2	Indução	220
4.3.3	Recurso hídrico e energético	226
4.3.4	Patrimônio	236
4.3.5	O histórico da ocupação territorial em Volta Redonda - Uma leitura da sua constituição como cidade.	245
4.3.6	A leitura da materialidade construída a partir da presença do rio	257
4.3.7	As possibilidades contemporâneas de intervenção em cidade existente às margens do Rio Paraíba do Sul	259
<b>4.4</b>	<b>BARRA DO PIRAI</b>	<b>262</b>
4.4.1	Presença	262
4.4.2	Indução	264
4.4.3	Recurso hídrico e energético	271
4.4.4	Patrimônio	277
4.4.5	O histórico da ocupação territorial em Barra do Pirai - Uma leitura da sua constituição como cidade.	280
4.4.6	A leitura da materialidade construída a partir da presença do rio	287
4.4.7	As possibilidades contemporâneas de intervenção em cidade existente às margens do Rio Paraíba do Sul	289
<b>4.5</b>	<b>O RIO PARAÍBA DO SUL COMO UM ELEMENTO DE AFIRMAÇÃO DA IDENTIDADE REGIONAL</b>	<b>291</b>

<b>5</b>	<b>CAPÍTULO V – RIO PARAÍBA DO SUL: OPORTUNIDADE DE AFIRMAÇÃO DO CARÁTER AMBIENTAL, URBANÍSTICO E PATRIMONIAL</b>	<b>293</b>
<b>5.1</b>	RELAÇÃO CONTEMPORÂNEA ENTRE CIDADES E RIOS: CONCEITOS DE REABILITAÇÃO E SUSTENTABILIDADE URBANA	295
<b>5.2</b>	REABILITAÇÃO DE RIOS URBANOS - COMPLEXIDADE DE TERMOS, CONCEITOS E EXPERIÊNCIAS	299
<b>5.3</b>	EXPERIÊNCIAS NACIONAIS E INTERNACIONAIS RECENTES DE INTERVENÇÕES EM ESPAÇOS URBANOS CONSOLIDADOS: UMA NOVA RELAÇÃO ENTRE NATUREZA E CIDADE	308
5.3.1	Rio Rhône, Lyon	310
5.3.2	Rio Cheonggyecheon. Seul, Coreia do Sul	311
5.3.3	Ljubljana, Eslovênia	312
5.3.4	Rio das Velhas, Minas Gerais	315
5.3.5	Rio Iguaçu, Rio de Janeiro	318
5.3.6	Rio Piracicaba, São Paulo	319
<b>6</b>	<b>CAPÍTULO VI - RIO PARAÍBA DO SUL: CONTRIBUIÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE PLANOS E PROJETOS EM ÁREAS URBANAS CONSOLIDADAS.</b>	<b>322</b>
<b>6.1</b>	REFLEXÕES SOBRE O OBJETO DE ESTUDO - AS QUATRO CIDADES SELECIONADAS E O RIO PARAÍBA DO SUL	323
6.1.1	Planos e projetos de intervenção ambiental e urbanística nas cidades estudadas	324
6.1.2	As pesquisas de 2007 e 2008 e o mapeamento da ocupação marginal do rio Paraíba do Sul nas quatro cidades selecionadas.	325
<b>6.2</b>	O PAPEL DAS INSTITUIÇÕES E DOS ATORES SOCIAIS NAS ESFERAS REGIONAL E LOCAL	335
6.2.1	A entrevista com Vera Lucia Teixeira	336
6.2.2	A entrevista com Sérgio Alves	339
6.2.3	A entrevista com Lincoln Botelho da Cunha	342
<b>6.3</b>	CAMINHOS ESTRATÉGICOS DE APROXIMAÇÃO MAIS SIGNIFICATIVA ENTRE AS CIDADES SELECIONADAS E O RIO PARAÍBA DO SUL	346
6.3.1	Apontamentos para o desenvolvimento de Planos, Projetos e outras práticas culturais relacionadas ao Rio Paraíba do Sul nas cidades de seu extenso Vale.	346
	<b>CONCLUSÃO</b>	<b>353</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>365</b>
	<b>ANEXOS</b>	<b>376</b>

## INTRODUÇÃO

## INTRODUÇÃO

O Rio Paraíba do Sul pode ser considerado um patrimônio ambiental e paisagístico de todo o seu vale, mas esse reconhecimento enfrenta a necessidade de afirmação cotidiana junto aos moradores desse vale, tanto os rurais como os urbanos.

Nas cidades do Médio Vale do Paraíba, no trecho fluminense, região abordada por este trabalho de tese, o rio atravessa o sítio urbano de inúmeras cidades e, cotidianamente, os moradores podem encontrá-lo. A constituição física de algumas dessas cidades passa, assim, invariavelmente, pela presença do Rio Paraíba do Sul, ao qual devem a riqueza energética e de abastecimento de água numa instância, e a expressiva geografia e paisagem natural em outra.

Na percepção morfológica do rio, pode-se destacar o que mais originalmente as conforma e singulariza como espaço urbano. Pouco é revelado, entretanto, sobre o privilégio de paisagem natural tão significativa.



FIG. 01 - Panorama de Barra do Piraí. O rio e a cidade conformam o espaço urbano. Acervo: PMBP 2011.

Nesse contexto, identificam-se nas cidades do Vale do Paraíba Fluminense exemplos de “patrimônios” sob o ponto de vista material e da natureza. Estão no mesmo pé de igualdade bens já consolidados no imaginário coletivo de boa parte da população, como os



prédios representativos de diferentes estéticas, tais como o Neoclássico de Província, o Eclétismo, o Art Déco e o Modernismo (câmaras municipais, parques, antigas estações ferroviárias, pontes, cinemas, lojas comerciais, espacialidades urbanas singulares, edifícios institucionais) e bens naturais, sociais, culturais evidentes, que, por vezes, tornam-se “invisíveis” por conta das inúmeras barreiras físicas e culturais inscritas pela ocupação urbana, tal como o Rio Paraíba do Sul que não é reconhecido por grande parte da população como um patrimônio coletivo a ser preservado.

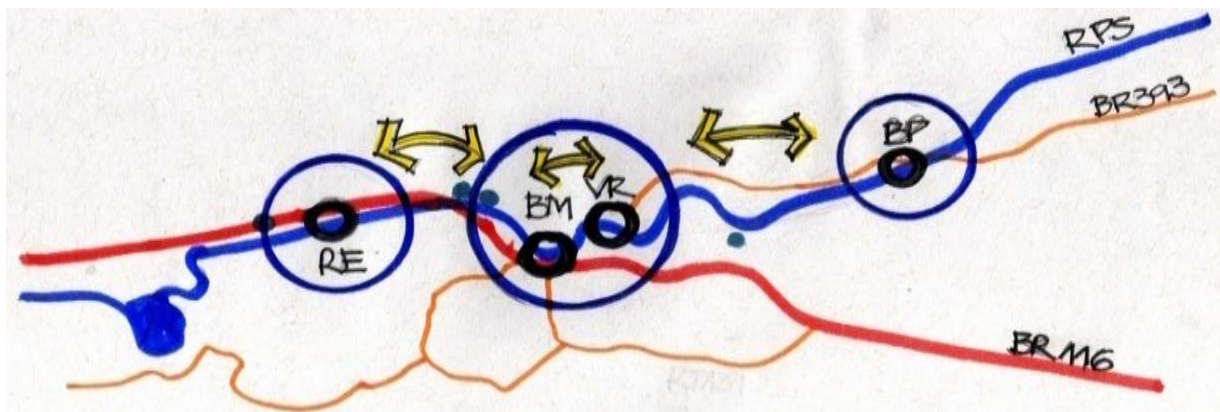


FIG. 02 - O rio como laço regional das cidades no Médio Paraíba. Croquis esquemático – Andréa Auad – 2009

A principal hipótese formulada por este trabalho de tese é a de que o Rio Paraíba do Sul constitui-se de um patrimônio socioambiental ainda em questão, tendo em vista um contexto de descompassos históricos entre essa visão patrimonial do rio e as práticas sociais que se colocam nos espaços urbanos de seu vale.

O objetivo principal da tese, no sentido de confirmar ou reavaliar essa hipótese, é destacar a presença do Rio Paraíba do Sul e seu papel como elemento natural para a estruturação, vinculação e articulação de quatro cidades da região do Médio Paraíba Fluminense: Resende, Barra Mansa, Volta Redonda e Barra do Piraí. Objetivou-se, a partir desse recorte espacial, pensar o rio como elemento estruturador da constituição física e cultural dessas cidades, caminho natural do escoamento de sua produção agrária e da chegada de sua produção industrial e, sobretudo, fazer pensar o seu potencial como patrimônio socioambiental e cultural a ser afirmado.

Para o trabalho de pesquisa interessa a construção de subsídios que permitam compreender a forma pela qual a presença do Rio Paraíba do Sul tem sido apropriada nas cidades em questão ao longo do tempo, identificando significados e valores atribuídos ao rio através da forma de uso e ocupação de suas águas e várzea e por alguns atores sociais das

áreas urbanas selecionadas, destacando-se como atores sociais prioritários as instituições governamentais ligadas ao urbanismo e ao meio ambiente na região do Médio Vale do Paraíba, ou seja, políticos e técnicos municipais, gestores da bacia, associações públicas e privadas.



FIG. 03 - Área Central de Barra Mansa e o rio Paraíba nas cheias de janeiro que mimetizam cidade e rio. Foto: Andréa Auad, 2012.

Algumas questões mostram-se importantes para a reflexão sobre a relevância do Rio Paraíba do Sul como elemento substancial na construção da imagem e identidade de seu médio vale: as representações e funções do rio na história; o rio e a ocupação urbana de sua várzea; o rio e a construção da paisagem urbana; as relações institucionais e o quadro legal e normativo que orienta a sua presença em áreas urbanas. Assim, dentre os objetivos específicos do trabalho, destacaram-se:

1. **Pensar a história ambiental urbana:** auxiliar a pensar os canais de aproximação, valorização e preservação do Rio Paraíba do Sul nas cidades do Médio Vale do Paraíba; buscar o rio no tempo da construção do espaço; entendê-lo, através de mapeamentos diversos sobre a história urbana e a morfologia dos espaços urbanos constituídos à sua margem.
2. **Pensar a ocupação urbana:** compreender e demonstrar o entendimento da situação atual de ocupação da área marginal ao rio Paraíba do Sul nas

quatro cidades. Nesse contexto, pensar também o quadro institucional e legal, refletir sobre a aplicabilidade da Legislação Urbanística e Ambiental nas áreas urbanas consolidadas.

3. **Pensar os paradigmas contemporâneos que envolvem rios e cidades:** analisar processos contemporâneos de reabilitação de áreas urbanas consolidadas, como forma de subsidiar intervenções urbanísticas que se anunciam sob a égide da requalificação de águas urbanas nas cidades em questão, na perspectiva de afirmar o rio Paraíba como elemento de identidade urbana.
4. **Refletir sobre a história e a estrutura cultural e de planejamento urbanístico e ambiental destas cidades:** fazer pensar a maneira como têm sido tratado o Rio Paraíba do Sul, histórica, técnica e culturalmente, por todos os anos de ocupação de seu vale, contribuindo para a construção da identidade ambiental e urbana destes lugares no tempo presente e futuro.

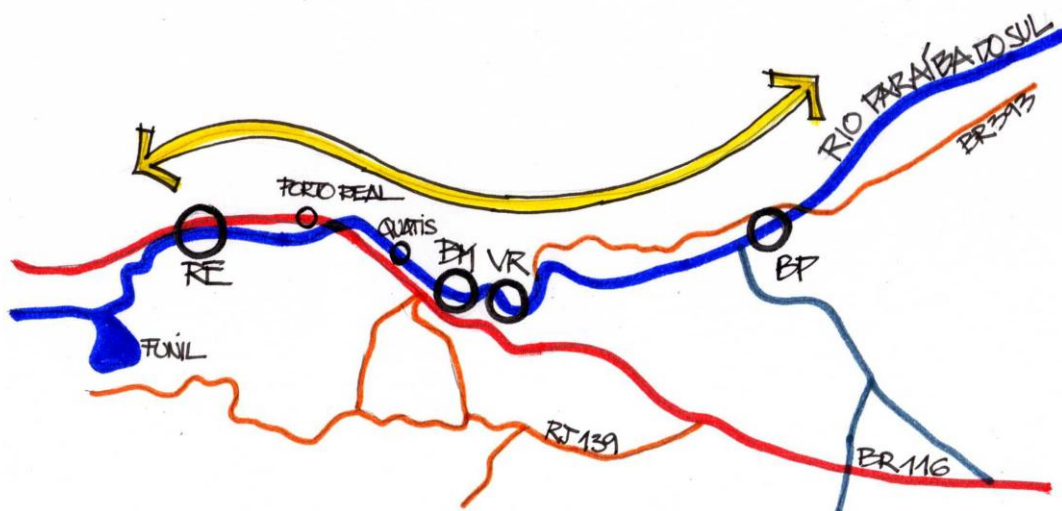


FIG. 04 - O Rio com possibilidades de estabelecer-se como um elo para a Integração Urbanística e social das cidades selecionadas. Croqui esquemático. Andréa Auad, 2009

O trabalho de tese propõe, assim, contextualizar como se relacionam contemporaneamente, no Brasil e no panorama internacional, outras cidades e seus rios urbanos. Há exemplos de êxito nos processos de regeneração e re-qualificação de áreas marginais às águas urbanas, tanto no panorama internacional como no nacional, com indicações de processos de intervenção organizados com pertinência e adequação ao quadro social-cultural-técnico-institucional existente em algumas localidades, recuperando e

revelando a vitalidade e a qualidade ambiental-urbanística-paisagística-cultural de algumas cidades.

O trabalho pretende identificar também, nas intervenções selecionadas para análise, algumas ações de planejamento e projeto que se relacionam, de forma pertinente e oportuna, com a complexidade social e cultural dos espaços urbanos estudados na tese.

### **O Rio Paraíba do Sul: presença, indução, recurso hídrico e patrimônio para as cidades do seu vale**

Ontem como hoje, o presente de um indivíduo ou de um grupo define-se como uma modalidade particular de agenciamento entre um “espaço de experiência” e um “horizonte de expectativa”, entre um passado e um futuro que eles atualizam sob as formas da reconfiguração e do projeto... O passado, assim, é um presente em movimento (LEPETIT, 2001:189)

A presença do Rio Paraíba do Sul, ao longo da constituição urbana das cidades estudadas, nem sempre foi sentida e percebida da mesma maneira, de um passado agrário, quando eram transportadas em seu leito e nas estradas à sua margem as sacas da produção cafeeira, ao período de formação industrial, quando sua presença se fez determinante como recurso hídrico, estabelecendo relações urbanas diferenciadas - com percepção como paisagem natural e edificada, com percepção pelo seu efeito indutor de ocupação e na forma de ocupação de suas margens.

Ao ser composta de maneira a abrigar interfaces dos campos da história e dos estudos ambientais e urbanos, este trabalho pretende apresentar uma análise da ocupação urbana da região, buscando revelar aspectos relevantes da história ambiental urbana das quatro cidades destacadas e entrecortadas pelo Rio Paraíba do Sul que se apresenta como elemento de ligação, o que mais diretamente as insere em uma lógica regional.

As margens do Rio Paraíba do Sul constituem-se, nas cidades do médio Vale fluminense, de lugares de significativa beleza. Foram, porém, culturalmente ocupadas de forma a esconder e tratar com certo desprestígio e descaso a presença do rio. Há, entretanto, possibilidades de se repensar, no tempo presente e futuro, as relações que se estabelecem entre cidades e rio, em especial aquelas estruturadas pela presença do Paraíba cortando as áreas centrais.

As conexões urbanas, históricas e culturais das quatro cidades, embora se dêem também por outros elementos físicos estruturadores da ocupação, como a malha ferroviária

e as rodovias (BR116 e BR393), têm no Rio Paraíba do Sul os marcos fundadores de suas formações urbanas. O elemento natural rio é uma presença que determina a morfologia edificada desses lugares, sobretudo em seus centros, e parecem traduzir a certeza de fazerem parte de uma mesma unidade espacial, o Médio Vale do Paraíba.



Resende



Barra Mansa



Volta Redonda



Barra do Pirai

### **Novas relações entre cidades e rios urbanos**

As quatro cidades focalizadas pela tese possuem desgastes em seus territórios urbanos (desmatamento, ocupação das encostas, extinção da mata ciliar, edificações em áreas marginais aos cursos d'água, processos erosivos, poluição aérea e hídrica) ocasionados pela ocupação territorial extensiva que advém do ciclo industrial ocorrido em toda a região, em boa parte dos casos, de forma irregular e pouco planejada.

Nesses últimos 20 anos, em que a questão ambiental tem-se apresentado como desafio para o planejamento urbano, a relação dessas cidades com os recursos naturais,

especificamente com as águas urbanas, altera-se e aponta perspectivas de mudanças significativas.

Em vários países do mundo a recuperação urbanística e paisagística de áreas marginais aos cursos de água urbanos (rios, córregos, lagos e lagoas) torna-se uma prática da exigência por qualidade e desenvolvimento ambiental e urbano. Os processos de reversão dos impactos negativos causados pelas cidades à morfologia e aos recursos naturais de seus territórios constroem a base das intervenções urbanísticas sustentáveis em todo o mundo.

No Brasil, é possível identificar gradual desaparecimento das estruturas originais das águas urbanas, advindo da não valorização da presença das águas do rio no âmbito da paisagem. Além disso, identifica-se, em muitos casos, o descaso do poder público que não privilegia a possibilidade de controle do processo de ocupação inadequada das áreas marginais aos cursos d'água, não apontando alternativas de reversão. Entretanto, nas últimas décadas, já se vislumbra um quadro cultural que sinaliza em direção a alguns canais de reflexão sobre o problema e aponta para a reorientação do processo.

Com a aprovação do Estatuto da Cidade em 2001, tem-se um novo paradigma para a urbanização, como afirma Braga e Carvalho (2003):

Busca-se a urbanização de menor impacto – a desconstrução mínima, ou ainda a construção menos “desnaturalizante” – e, recentemente, o conceito de “renaturalização” vem permeando várias tentativas de um melhor convívio entre os homens e a natureza nas cidades. Este conceito é discutido a partir do status que se dá ao meio natural e construído, inclusive ao patrimônio histórico, no Estatuto da Cidade (Lei 10.257/2001, Art. 2º, inciso XII), como uma das diretrizes de política urbana.

Nos debates sobre as políticas urbanas contemporâneas, a questão ambiental se coloca como premente e a relação entre os planejamentos – ambiental e urbanístico – pode-se estreitar cada vez mais nas cidades a partir de uma perspectiva de trabalho compartilhado. Nessa perspectiva, o planejamento paisagístico e ambiental não deverá ser apenas um capítulo dos Planos Diretores, previstos e recomendados pelo Estatuto da Cidade (Lei Federal 10.257/2001), e sim servir como um dos eixos estratégicos de formulação das intervenções urbanas.

Tomando como referência novas intervenções urbanísticas em todo o mundo, indicam-se diretrizes e ações específicas que contribuam para a solução de impactos

ambientais decorrentes da produção social do espaço urbano. Para os espaços urbanos consolidados, entretanto, faz-se necessária uma articulação desse pensamento com as estruturas já estabelecidas, a cidade existente, com todas as suas especificidades culturais. Nesse contexto, dar qualidade ambiental e urbanística aos espaços urbanos consolidados significa se valer de análises, métodos e práticas atentos às condicionantes dos espaços a serem trabalhados.

A importância hídrica e cultural do Rio Paraíba do Sul para o Vale do Paraíba e para todo o sudeste brasileiro é evidenciada de maneira exponencial nos últimos vinte anos no Brasil em que ecoam os resultados e as conseqüências alarmantes de tantos anos de negligência com relação à sua preservação, não só no meio urbano como também no meio rural, a saber: tratamento inadequado das nascentes, ocupação irregular de suas margens, poluição doméstica e industrial, desmatamento, assoreamento. Evidenciar essa importância torna-se, nesse contexto, atitude alçada por pesquisadores das mais diversificadas áreas, recentemente ainda mais estimulados pelas experiências exitosas de reabilitação de águas urbanas em todo o mundo, que se traduzem em comprovados benefícios ambientais e sociais.

### **As Cidades Seleccionadas e o Rio Paraíba do Sul**

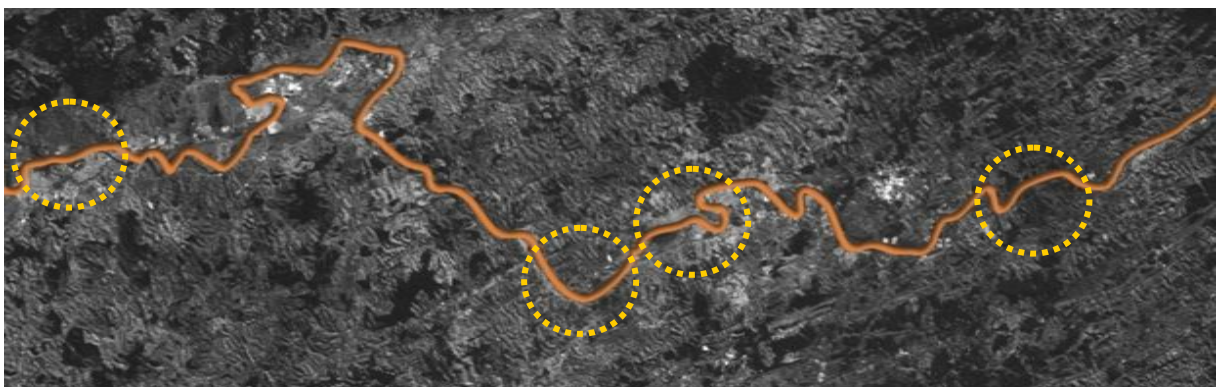


FIG. 06 - As quatro Cidades seleccionadas ao longo de extenso e diversificado percurso do Paraíba do Sul. Imagem construída sobre Arquivo Google Earth. Tiago Batistone, 2013

Localizadas em sequência, à jusante do leito do Paraíba do Sul, as quatro cidades são partícipes de uma região que tem hoje a economia industrial como maior potencialidade econômica, as malhas rodoviária e ferroviária como suporte de ligações, trocas sociais e econômicas na região e, para além delas, inúmeras cidades dos estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais e o rio como potencial elemento de vinculação histórica e cultural.

A tese centra atenções nas áreas urbanas consolidadas das quatro cidades já especificadas anteriormente, onde as relações sociais são rebatidas espacialmente e podem ser observadas também, ao longo do trabalho, algumas características específicas de cada localidade, a partir de relatos descritivos e analíticos de suas histórias com relação aos aspectos ambiental e urbano, desenvolvidos nos capítulos I e IV. Para que as informações sejam contextualizadas, serão apresentados a seguir alguns apontamentos introdutórios que auxiliarão a compreensão do recorte espacial.

## Resende



FIG. 07 - A Ponte Metálica em Resende. Foto Andréa Auad 2007

A abertura do território de Resende ocorreu em consequência do ciclo do ouro, nos séculos XVII e XVIII, realizada pelos bandeirantes e aventureiros que se interiorizavam em busca das Minas Gerais. A cidade de Resende (1744) cresceu, a partir da economia agrária, às margens do Rio Paraíba do Sul, por ser o rio a fonte de abastecimento e sua várzea (baixada aluvial), própria para o plantio e a estruturação de caminhos para o escoamento dessa produção por meio de tropas, barcaças e ferrovia.



O Rio Paraíba do Sul atravessa toda a área urbana da cidade e, neste trecho, pode-se apreciar o seu curso e a exuberante paisagem das Serras do Mar e da Mantiqueira, emolduradas pelas duas pontes que ligam as duas margens.

Atravessada também pela Rodovia Presidente Dutra (BR116), Resende desenvolveu-se industrialmente ao longo do século XX e passou, nas duas últimas décadas, por um processo de re-industrialização, com a chegada de grandes indústrias montadoras e metal-mecânica, tais como WOLKSVAGEN, NISSAN e VOTORANTIN.

### **Barra Mansa**

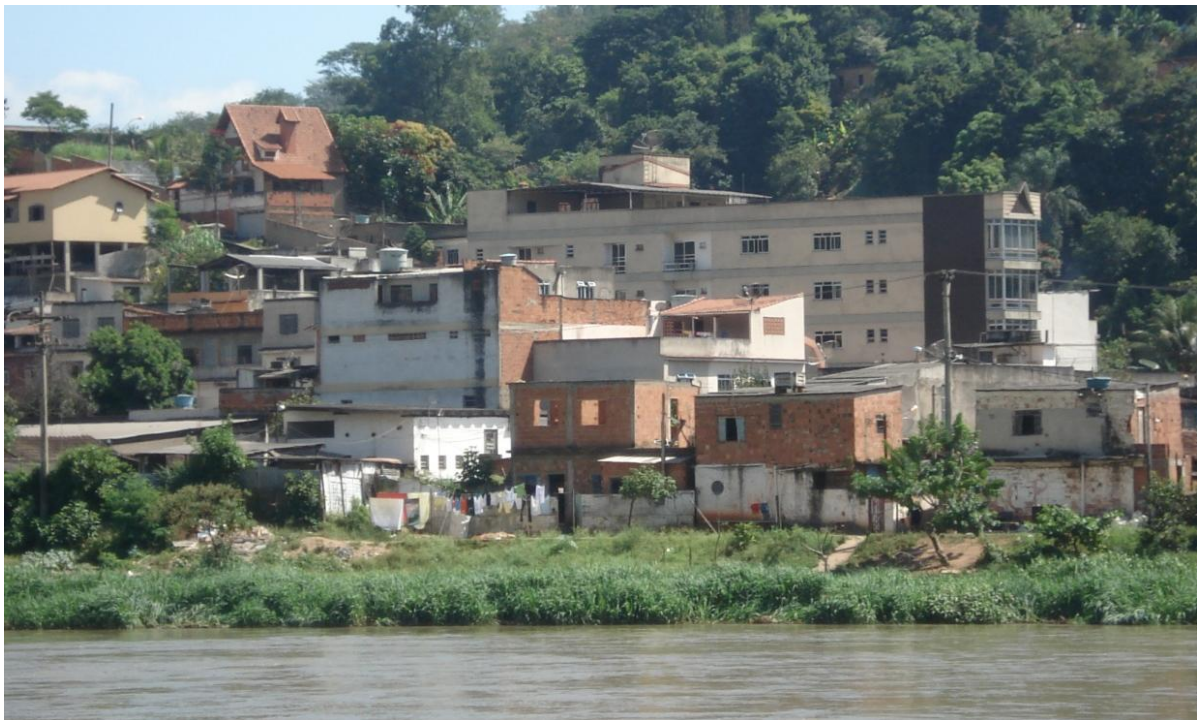


FIG. 08 - O Rio Paraíba do Sul e extensiva ocupação marginal em Barra Mansa. Foto Andréa Auad 2007

A ocupação urbana do território de Barra Mansa, desde os primórdios (1774), foi induzida pela presença marcante do Rio Paraíba do Sul. Ao longo do século XIX, com a cultura cafeeira, e do século XX, com a industrialização, as margens do Rio Paraíba foram sendo ocupadas pela crescente população da cidade.

Tendo vivido um crescente processo de industrialização, entre as décadas de 1930-70, Barra Mansa se destaca, dentre as quatro cidades selecionadas, como a mais densamente habitada junto ao Rio Paraíba e seus afluentes e aquela com os maiores problemas de infraestrutura, processos de erosão das encostas, assoreamentos dos leitos e alagamentos

em época de chuvas e cheia do rio. Praticamente toda a extensão urbana, banhada pelo Rio Paraíba do Sul, foi tomada de forma pouco respeitosa em relação à área de proteção marginal. Edificações de variados padrões construtivos encontram-se, em sua maioria, consolidadas.

A cidade enfrenta atualmente as pressões do novo ordenamento legal, que estabelece, de forma mais objetiva, as restrições ambientais e urbanísticas junto aos cursos d'água e encostas, demandando um posicionamento de suas instituições e gestores no sentido de reavaliarem as práticas e o controle sobre o uso e a ocupação do solo urbano.

### **Volta Redonda**



FIG. 09 - A Companhia Siderúrgica Nacional em Volta Redonda. Foto: Andréa Auad 2007.

Ligado originalmente à cidade de Barra Mansa, o território de Volta Redonda tem no rio a responsabilidade do nome do lugar, devido ao acidente geográfico no seu curso, registrado na época da emancipação municipal, em 1954, em cujo brasão aparece gravado: "Flvmen Fvlmini Flexit" (O rio ante o raio curvou-se).

A navegação, a necessidade vital da água para o abastecimento da cidade e a posterior instalação da Companhia Siderúrgica Nacional (1945) induziram o crescimento de Volta Redonda às margens do Paraíba do Sul. O rio domina boa parte da paisagem urbana e é o corpo receptor natural de toda a malha hidrográfica do município, conformando o grande manancial de que a cidade e a região dispõem para seu abastecimento.

A área marginal ao rio é medianamente ocupada em Volta Redonda nos dias atuais, mas nem sempre as áreas livres remanescentes permitem o acesso público (físico ou visual) ao Paraíba do Sul, a exemplo do “cinturão verde” da Companhia Siderúrgica Nacional – CSN, que se estabelece como extenso corredor privativo. A usina siderúrgica localizada às margens do rio é considerada como o principal agente poluidor da bacia.

### **Barra do Pirai**



FIG. 10 - Área Central de Barra do Pirai. Acervo PIC PARAÍBA DO SUL, 2007.

A cidade de Barra do Pirai surgiu também às margens do Rio Paraíba do Sul como as outras já apresentadas. A área urbana do primeiro distrito ocupa quase a totalidade das margens dos rios Paraíba do Sul e Pirai nesse trecho. Apesar de conformar a estrutura física da cidade, os rios não constituem, atualmente, elementos de destaque na paisagem. O

pequeno volume de água do Paraíba que aparece na imagem fotográfica representa sua força paisagística sem potência à jusante da barragem de Santa Cecília, construída em 1952. Seu curso passa desfavorecido com relação às edificações que se sobrepõe à sua imagem no centro urbano principal e no entorno.

O adensamento às margens dos rios Paraíba e Pirai, na área central, vai se dispersando ao alcançar as áreas periféricas. Toda a ocupação, das mais variadas tipologias e usos, com mais de 30 anos, nesse trecho, estrutura-se na área de várzea. A cidade avançou sobre os dois rios, que são cada vez menos relacionados às atividades de trabalho e de lazer, - escoamento de produtos, atividades de pesca, canoagem, banho, brincadeiras - tão marcantes na “Barra” até a primeira metade do século XX. Atualmente essas pistas deixadas, na vinculação entre a população e o rio, apenas aparecem como barreira física a ser superada.

### **Referencial Teórico-metodológico**

Com a possibilidade de estabelecer interfaces disciplinares que permitam ampliar a percepção sobre o objeto pesquisado, elegeu-se um suporte teórico-metodológico que subsidiará as análises e discussões pretendidas.

Podem ser destacados como eixos estruturadores principais da tese:

1. **A relação entre o Rio Paraíba do Sul e as cidades selecionadas** – panorama histórico ambiental urbanístico;
2. **Análise sócio-espacial da ocupação urbana junto às margens do Rio Paraíba do Sul** - relações físicas e sociais relacionadas ao rio;
3. **A questão da sustentabilidade urbana quando o assunto é rio na cidade** - experiências nacionais e internacionais de revitalização de rios urbanos e a relação com o objeto de estudo.

Assim, destacam-se e mesclam-se autores que tratam da História Ambiental, da História Urbana e da História Ambiental Urbana (Bernard Lepetit, Françoise Choay, José Augusto Pádua, Joel Tarr); autores que discutem conceitualmente os princípios da sustentabilidade urbana (Heloisa Soares de Moura Costa, Henri Acselrad); autores que tratam os princípios fundamentais que regem os trabalhos de percepção e recuperação ambiental, urbanística e paisagística de cidades (Maria da Assunção Ribeiro Franco, Célia Ferraz & Sandra Jatahy, Sandra Batista da Cunha, Lucia Maria Costa, Maria Cecília Barbieri Gorsky); autores que auxiliam,

metodologicamente, a construir uma leitura sócio-espacial que dê conta das análises pretendidas (Kevin Lynch e Serge Salat).

Esses autores, identificados em suas especificidades no capítulo I da tese, para além dos seus temas de discussão, têm em comum uma atitude revisional sobre a relação dos homens com seu território. Assumem as mudanças contemporâneas substanciais que relacionam os homens às novas ideias de lugar, de espaço, de tempo. Refletem sobre as questões paradigmáticas paradoxais próprias das sociedades contemporâneas e auxiliam a pensar as principais questões refletidas na tese.

O Rio Paraíba, assim, é pensado como um elemento importante na paisagem cultural das cidades selecionadas para estudo, com potencialidades para ser percebido não só como valor histórico, presença fundamental na constituição urbana, mas como elemento capaz de produzir a interação adequada entre o meio ambiente natural, urbano e social, reveladores de um sentido de lugar nos espaços estudados.

Diante dessa perspectiva de afirmação da presença do Rio Paraíba do Sul nas quatro cidades, será possível pensá-lo como articulador de transformações urbanas sustentáveis e também como oportunidade para os sujeitos mais atentos a essas questões observarem o rio como um elemento constitutivo da cidade, ou seja, como um importante aliado histórico da estruturação e identidade dessa região.

Como referência teórica complementar para o assunto, destaca-se os Anais dos seminários temáticos mais recentemente realizados no Brasil: *Seminário Nacional sobre Regeneração Ambiental de Cidades - Águas Urbanas* e o *Seminário Nacional sobre o tratamento de áreas de preservação permanente em meio urbano e restrições ambientais ao parcelamento do solo – APPURBANA*, que traçaram um panorama do tratamento concedido no Brasil às áreas e preservação permanentes das águas urbanas bem como apresentaram um banco de experiências ora alarmantes, ora otimistas no tocante à preservação ambiental e urbanística das cidades no Brasil.

De importância também para a organização deste trabalho são as publicações específicas sobre o Rio Paraíba do Sul, em especial o recente livro de Coelho (2012) e as publicações disponibilizadas nos sites do CEIVAP, AGEVAP, INEA e IBAMA. Consistem também de base para reflexão toda a Legislação Urbanística e ambiental brasileira mais recente, em especial o Estatuto da Cidade (Lei Federal 10.257/2001) que preconiza o debate social de planos e projetos urbanos, as diretrizes e o corpo documental contidos nos Planos

Diretores Participativos, organizados recentemente pelos municípios envolvidos e as diretrizes específicas do novo código florestal (Lei Federal 12.651/2012).

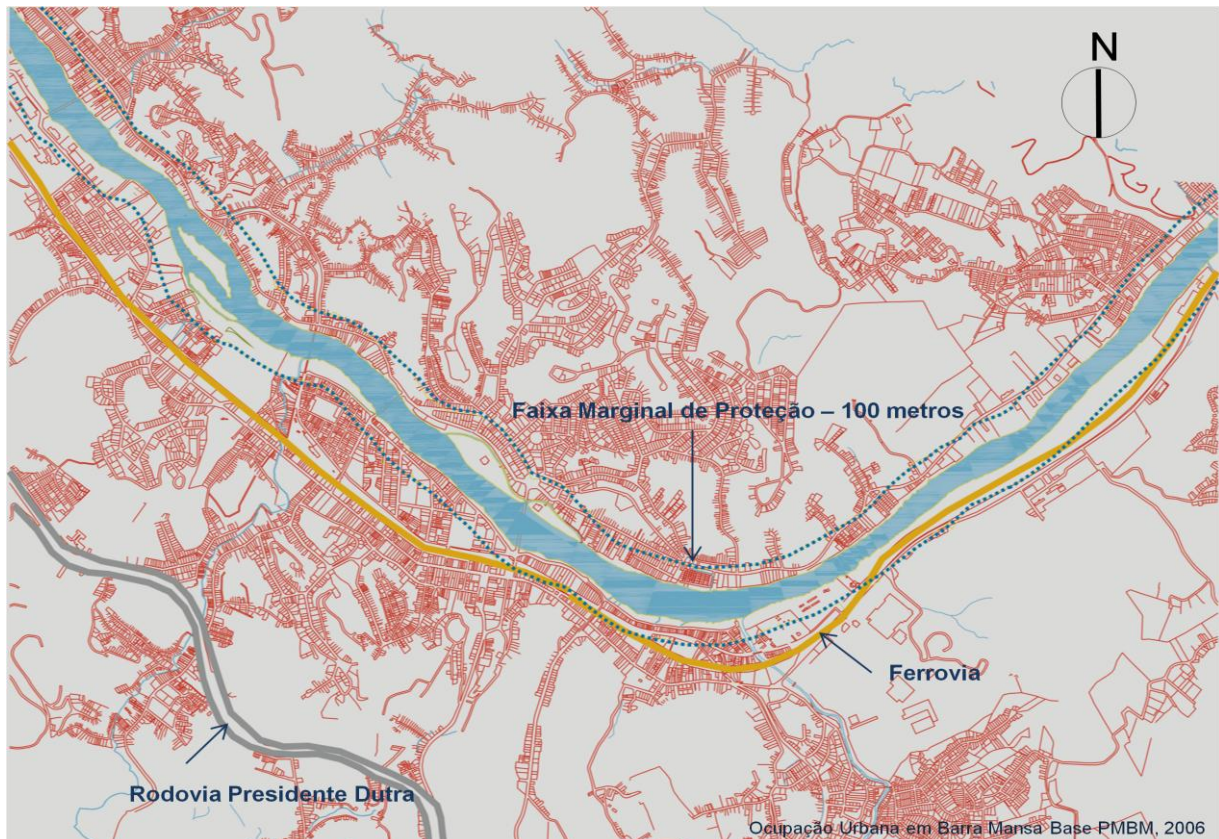


FIG. 11 - Ocupação urbana em Barra Mansa sobre base da Prefeitura Municipal (PMBM), 2006. Simulação da Faixa Marginal de Proteção de 100 metros afirmada e exigida pelo novo código florestal Lei Federal 12.651/2012).

Em princípio, serão utilizados métodos qualitativos, estruturados a partir de levantamento documental e iconográfico, além da pesquisa a campo. Alguns caminhos metodológicos apresentaram-se como indispensáveis para as análises pretendidas: a história ambiental urbana e a relação social com o rio; a estruturação morfológica às margens do rio (os caminhos da ocupação do território urbano); as intervenções urbanísticas e ambientais e seus impactos na relação entre rio e cidades (anotação institucional sobre o rio nos documentos legais, nos Programas e Projetos Urbanos e nos depoimentos de atores institucionais).

Do trabalho de pesquisa para tese destacaram-se, além da revisão da literatura existente, registros documentais primários e secundários, tais como plantas cadastrais, planos diretores, planos urbanísticos, projetos e fotografias, ou seja, todo o material que ilustre e revele as diversas ações humanas que influenciaram a estruturação urbana das cidades em estudo.

As semelhanças e diferenças urbanísticas, paisagísticas e ambientais entre as quatro cidades serão subsidiadas por mapeamentos qualitativos, que oportunizam compreender melhor as relações do passado e do presente e as perspectivas que se lançam sobre o futuro dessas cidades com relação ao Rio Paraíba do Sul.

A construção de mapeamentos auxiliará na sistematização dos dados pesquisados, que poderão ser descritos em seu conteúdo, em escala regional e local, a partir dos seguintes recortes:

### **1. O histórico da ocupação da área urbana**

- Século XIX
- Primeira metade do Século XX – 1900/1960
- Segunda Metade do Século XX – 1960-2000
- Século XXI

### **2. O caráter da ocupação das áreas urbanas no tempo presente**

- Leitura realizada a partir das cinco dimensões da forma urbana, conceituadas por Kevin Lynch (1999) - sentido, vitalidade, acesso, controle e adequação;

### **3. As potencialidades de revitalização da ocupação das áreas urbanas junto ao Rio Paraíba do Sul, prevendo ações locais e em âmbito regional**

- Anotações realizadas a partir da estrutura conceitual defendida por Serge Salat (2010), que avalia potencialidades a serem trabalhadas no tecido urbano existente: densidade, conectividade, multiplicidade e acessibilidade.

Na esfera local, as áreas urbanas das cidades selecionadas, divididas como trechos de análise, podem revelar como as diferentes paisagens, qualidades ambientais e urbanísticas estabelecem relações variadas entre as cidades e o rio ao longo da história ambiental urbana. Esse trabalho de mapeamento auxiliará nas reflexões sobre os processos de consolidação e reversão da ocupação da área marginal nas áreas urbanas consolidadas e sinalizará instruções metodológicas e conceituais para futuras intervenções, tendo como base a situação específica (morfológica, cultural, social e institucional) dos estudos de caso.

A organização dos capítulos da tese irá ao encontro da análise pretendida. O capítulo **I - Rios e cidades: conceitos teóricos e metodológicos apropriados** - qualifica o

suporte teórico e metodológico que instrui as principais análises e reflexões da tese, os materiais e métodos que compõem a estruturação do desenvolvimento do trabalho e revisa autores que discutem o tratamento contemporâneo dado às águas urbanas sob a égide da sustentabilidade e da justiça social e ambiental. Justifica a escolha de autores substanciais para o trabalho realizado, como é o caso de Kevin Lynch e Serge Salat, essenciais para a leitura e mapeamento das cidades em relação ao rio, no tempo presente e nas perspectivas futuras de revitalização dessas relações, respectivamente.

O Capítulo II – **Rio Paraíba do Sul: reflexões a partir da história ambiental e urbana** - apresenta uma reflexão a partir de um panorama histórico ambiental urbano, passando a limpo a história do Vale do Paraíba, em especial da região do Médio Paraíba, enfatizando o caráter cultural e simbólico da relação do rio com os espaços urbanos estruturados à sua margem. Quatro eixos de análise estruturam a percepção do rio no território: presença | indução | recurso hídrico e energético | patrimônio.

O Capítulo III - **Rio Paraíba do Sul: aspectos biofísicos, ambientais e urbanísticos da bacia hidrográfica** - introduz as principais características que revelam a significação estratégica do rio para a construção industrial e urbana de grande parte do sudeste brasileiro ao longo dos séculos XX e XXI, apresentando e refletindo também sobre o quadro legal e normativo, ambiental e urbanístico, que orientou a produção de cidade junto ao rio nesse período. Revela sobre a importância do Rio Paraíba como recurso hídrico e para a geração de energia, inclusive para a sobrevivência de boa parte da região metropolitana do Rio de Janeiro, com rebatimentos também na economia urbana e no estabelecimento do caráter e da alteridade de toda uma região banhada por ele. Analisa também as questões ambientais que se estabelecem mais recentemente em nível nacional, em especial a crise hídrica, revelando a atenção a ser dada a um corpo d água como o rio Paraíba do Sul.

O Capítulo IV - **Rio Paraíba do Sul e quatro cidades estruturadas à sua margem** - Consiste em um capítulo que, ao mesmo tempo, descreve e analisa as relações que oportunizam refletir sobre as hipóteses levantadas. Analisa a estrutura do rio no território regional no recorte espacial selecionado e as principais transformações físicas e culturais ocorridas durante o recorte temporal proposto. Analisa, especificamente, o uso e a ocupação do território urbano junto ao rio, o papel das instituições das cidades selecionadas, seu posicionamento diante da presença paisagística, simbólica e funcional do rio. Organiza reflexões na esfera local no presente histórico, voltando um olhar ao passado



como contribuição indispensável para as ações futuras. Identifica, no tempo presente, os elementos urbanísticos que reforçam o caráter e a identidade das cidades localizadas à margem do rio Paraíba do Sul no território fluminense e lança oportunidades futuras de estabelecer um trabalho urbanístico que afirme positivamente sua presença.



FIG. 12 - Rio Paraíba do Sul em Resende. Foto: Andréa Auad, 2007.

O capítulo V - **Rio Paraíba do Sul: Referências para a afirmação do caráter ambiental, urbanístico e patrimonial** - discute os conceitos de sustentabilidade urbana, quando o assunto é a relação entre cidades e rios e apresenta e analisa as experiências nacionais e internacionais recentes de intervenções em espaços urbanos consolidados que buscam se associar ao estabelecimento de uma nova relação entre natureza e cidade e que possam auxiliar a estruturar os caminhos de um trabalho de reorientação urbanística e ambiental junto ao Rio Paraíba do Sul nas cidades estudadas e para além delas.

O capítulo VI – **Rio Paraíba do sul: contribuições para elaboração de planos e projetos em áreas urbanas consolidadas** - Oportuniza reflexões e discussões sobre o objeto de estudo, analisando as ações de reabilitação ambiental e urbanística do Rio Paraíba do Sul já pensadas para as quatro cidades selecionadas, até os dias atuais. Vai ao encontro de atores sociais ligados a gestão urbana e ambiental na Região do Médio Paraíba Fluminense, em busca de compreender como são orientadas não só as ações que relacionam rio, espaços

urbanos e moradores, mas também quais oportunidades de consolidação e transformação qualitativa dessas relações se apresentam.

A conclusão passa a limpo as reflexões pretendidas, tendo como base os capítulos desenvolvidos. Busca refletir, nas cidades selecionadas, sobre as principais questões elencadas pela tese e, especificamente, sobre sua principal hipótese, que relaciona a fragilidade da apropriação do rio como patrimônio socioambiental urbano, almejado no tempo presente, ao descompasso histórico das práticas sociais estabelecidas até aqui. Aponta as novas oportunidades de pesquisa que se apresentam a partir do trabalho realizado, no sentido de amplificar a leitura sobre como se estabelece o relacionamento entre o Rio Paraíba do Sul, as cidades e os moradores de seu Vale, com vistas a fomentar perspectivas sustentáveis de reabilitação urbana e ambiental, estruturadas sob os princípios da responsabilidade social.

A contribuição para o fomento das informações e análises sobre o Vale do Paraíba em território fluminense se coloca subliminarmente inscrita nos objetivos deste trabalho e espera-se que o mesmo possa contribuir efetivamente para o interesse de aprofundamento das quatro cidades estudadas e de outras tantas cidades que desfrutam do privilégio de possuir em seu território a presença de um corpo hídrico das proporções ambientais e paisagísticas do Rio Paraíba do Sul.



FIG. 13 - Transposições entre margens. Barra Mansa. Acervo Andréa Auad, 2007.

## CAPÍTULO I

## CAPÍTULO I

### RIOS E CIDADES - CONCEITOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS APROPRIADOS

#### 1.1 DO SUPORTE TEÓRICO SELECIONADO

A construção teórica da tese tem suporte em autores que auxiliam a refletir sobre as questões conceituais e operativas no trato das relações entre rios e cidades. Ao descrever e discutir as relações estabelecidas entre o Rio Paraíba do Sul e as quatro cidades estudadas em seu médio vale, a história ambiental urbana, os paradigmas recentes do tratamento de águas urbanas e a análise da ocupação das áreas marginais ao rio, no contexto regional e local, foram buscados em autores e fontes institucionais a fim de estabelecer um diálogo e uma unidade argumentativa.



FIG.14 - Cidade e Rio 01 – Andréa Auad, 2010.

#### 1.1.1 A história ambiental urbana

As reflexões sobre os caminhos selecionados dentro da história urbana e ambiental encontram em Bernard Lepetit (2001) e José Augusto Pádua (2010) um aporte para o trabalho de reconstituição histórica do espaço urbano de longa duração, agregando ao assunto uma leitura sobre as transformações de território. A ideia é o desenvolvimento de uma abordagem histórica que problematiza e abre portas para as reflexões contemporâneas sobre as cidades estudadas e o Rio Paraíba do Sul.

Nesse sentido, as reflexões têm subsídios mais específicos em autores que desenvolvem trabalhos mais recentes ligados à história ambiental urbana, tais como Joel Tarr (1984). Essa linha da história surge a partir da história ambiental, agregando elementos da história urbana e da história das tecnologias para auxiliar na investigação dos processos de urbanização e sua relação com a natureza.

A reflexão contemporânea de espaços patrimoniais urbanos encontra em Françoise Choay (2001) uma abordagem abrangente que vai ao encontro das análises e conexões pretendidas para este trabalho. A autora aponta para a necessidade de pensar não só o conceito de patrimônio nas anotações mais convencionais (técnicas e sociais) dos patrimônios materiais, especialmente aqueles inscritos nos elementos arquitetônicos e urbanísticos, a cada tempo histórico, mas para a necessidade de ampliar e diversificar a leitura sobre bens móveis, imóveis e também simbólicos pouco convencionais, mas de alta apropriação social.



FIG. 15 - Cidade e Rio 02 – Andréa Auad, 2010.

O Rio Paraíba do Sul, como elemento central a ser estudado, é merecedor do apoio de autores e fontes institucionais (mapeamentos, memoriais de planos e projetos, periódicos) em duas escalas, a regional e a local. Na escala regional ampliada, em que toda a bacia é motivo de atenção, as anotações históricas da ocupação do Vale do Paraíba conta com a leitura e a síntese de autores clássicos como Taunay (1945), Holanda (2010), Lamego (1963) e alguns historiadores e memorialistas que tratam mais especificamente da Região do Médio Paraíba, onde se inscreve o recorte espacial da tese, tais como Sanches e Toledo (2006) e Novaes (2008).

Ainda na escala regional em que são estudadas as relações mais operativas de utilização da águas do Rio Paraíba do Sul, a publicação recente de Vitor Coelho (2012) é fundamental na percepção do quadro institucional técnico e legal em que o rio está inserido no tempo presente. As publicações e boletins informativos do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica (CEIVAP) e da Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia (AGEVAP) elucidam também os caminhos da gestão dos recursos hídricos do Paraíba do Sul. Informações recentes do Instituto Estadual do Ambiente (INEA) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) dão rigor às análises comparativas dos períodos estudados.

Na escala local, a reconstituição histórica se apoia nas fontes disponíveis sobre a Região do Vale do Paraíba, em especial em Lamego (1963) e naquela encontrada em cada uma das cidades estudadas a partir de pesquisadores, historiadores e memorialistas bastante consolidados, como ARDHIS (2001) e Rocha (2010) em Resende; Athayde (1960 e 1962), Cravo (2004), Lopes (2003) e Moreira (2002), Bastos (2012) e De Paula (2006) em Barra Mansa e Volta Redonda; Barcellos (1970) e Baumgratz (1983) em Barra do Pirai.

### 1.1.2 Os paradigmas contemporâneos que envolvem rios e cidades

O paradigma contemporâneo que aponta a necessidade de promover o encontro entre planejamento urbano e ambiental está subsidiado por livros e por artigos recentemente apresentados e publicados em fóruns nacionais e internacionais sobre o tema. Os textos de Maria da Assunção Ribeiro Franco (1999), Lucia Maria Costa (2006), Henri Acselrad (2001) trazem as oportunidades, os desafios e as condicionantes dessa proposição. Também os artigos publicados nos encontros temáticos sobre a regeneração ambiental de águas urbanas, em especial nos anais dos seminários Águas Urbanas (2005) e APP Urbana (2007 e 2011), trazem apontamentos importantes que auxiliam a refletir sobre as consonâncias e dissonâncias dessa aproximação. Destacam-se, ainda, as reflexões trazidas por Almeida (2007), Costa (1999), Carvalho e Pompeu Britto (2012) e Silva (2010).

Do ponto de vista mais técnico das intervenções que conjugam o planejamento urbano e o ambiental, quando o assunto é especialmente as águas urbanas, artigos que versam sobre as experiências práticas mais recentes desses processos de conjugação dão suporte às reflexões organizadas nos capítulos específicos sobre o objeto de estudo. Dentre eles, destacam-se as contribuições de Barandier (2007), Britto (2012), Bueno (2012), Cunha (2003), IPPLAP (2011).



FIG. 16 - Cidade e Rio 03 – Andréa Auad, 2010.

A normativa legal sobre as Áreas de Proteção Permanente em ambientes urbanos são também motivo de reflexão no panorama nacional das últimas duas décadas. Nesse contexto, uma avaliação da relação entre as políticas ambiental e urbanística pode ser feita a partir da regulamentação de leis específicas que demandam uma reflexão compartilhada nas esferas federal, estadual e local. Partindo dos marcos regulatórios derivados da Constituição Brasileira de 1988, desenvolve-se uma análise da conjugação entre as políticas para o ambiente estabelecidas nos anos subsequentes. Merece destaque alguns desses instrumentos, como a Política Nacional de Recursos Hídricos e Sistema Nacional de Recursos Hídricos (9.433/97 e 9.984/00); a criação da ANA (Lei 9.984/2000), o Estatuto da Cidade (2001), a criação do sistema CEIVAP (1996)|AGEVAP (2002), as Resoluções do CONAMA 302 (2002), 303 (2002) e 369 (2006), a criação do Instituto Estadual do Ambiente – INEA (Lei Nº 5101|2007)-, a organização da revisão dos Planos Diretores Locais (2006-2008); o Novo Código Florestal (Lei Nº 12.651|2012), dentre outros.

### **1.1.3 A ocupação urbana de áreas marginais às águas urbanas**

O suporte teórico das análises sócio-espaciais para esta tese encontra a tentativa de unidade conceitual nos trabalhos de Lynch (1999) e nas dissertações e teses acadêmicas de Gorsky (2010), Ghilard e Duarte (2006) e Mello (2008).

Algumas séries jornalísticas também merecem destaque como a assinada pelo Jornalista Túlio Brandão para o jornal *O Globo*, na semana dos dias 11 a 18 de abril de 2004. A série revela o estado em que se encontrava o Rio Paraíba do Sul, da nascente à foz, destacando suas principais características, suas potencialidades, ameaças e riscos ambientais localizadas em áreas urbanas e rurais. Túlio Brandão apresenta uma visão panorâmica da bacia, que esclarece o leitor sobre a sua importância nacional e regional. Nos últimos cinco anos são recorrentes as reportagens que tratam do Paraíba como rio estratégico, focadas, sobretudo, no risco e na vulnerabilidade decorrentes da poluição de suas águas.

A seleção de reportagens trazidas por jornais locais sobre o Rio Paraíba do Sul, tais como *Diário do Vale* (2007-2011), *Foco Regional* (2009-2010), *Voz da Cidade* (2010) e *Folha do Interior* (2006) referenciam algumas visões sobre o rio e seus afluentes ao associá-los, na maior parte das vezes, aos problemas ambientais e sociais.

No que se refere ao momento recente analisado, o trabalho de pesquisa científica orientado por Moreira (2007-2008), no Centro Universitário Geraldo Di Biase (UGB), em 2007 e 2008, constitui-se de importante fonte de informações sobre a ocupação marginal do

rio e das ações estratégicas presentes nas quatro cidades estudadas com vistas à vinculação urbanística e ambiental entre cidade e rio. Esse trabalho mostra-se particularmente relevante por trazer reflexões que perpassam as dimensões histórica (evolução urbana), morfológica (ocupação da área marginal), institucional (papel assumido pelas prefeituras locais) e legal (Planos Diretores e outros planos, programas, projetos e leis) relacionando o Rio Paraíba e as quatro cidades estudadas.

As propostas estratégicas a serem organizadas com vistas a apontar caminhos de intervenções ambientais e urbanísticas responsáveis junto à orla do Rio Paraíba do Sul nas áreas urbanas estudadas ancoram-se nas reflexões feitas a partir dos estudos de caso analisados de projetos nacionais e internacionais para áreas urbanas de escalas aproximadas às das cidades estudadas no Vale. Esses projetos de intervenção instruem caminhos estratégicos de desenvolvimento ambiental e urbano, relacionados a uma realidade de investimentos financeiros, educativos e culturais que parece possível serem rebatidos socialmente na região do Médio Vale do Paraíba, onde se centram as atenções da tese.

Dentre esses casos, foram elencados os dos Rios: Rhône (Lyon, França); Cheonggyecheon (Seul, Coreia do Sul); Ljubljana (Eslovênia); das Velhas (Minas Gerais); Iguaçu (Baixada Fluminense, Rio de Janeiro); Piracicaba (Piracicaba, São Paulo). Todos foram motivo de recentes análises urbanísticas e ambientais em periódicos especializados (Revista Arquitetura e Urbanismo N° 234), no trabalho de Gorsky (2010), e na pesquisa científica orientada por Miguez e Verol (2012). Ao sintetizá-los, pretende-se um estudo aproximativo e relacional com a situação encontrada na Bacia do Paraíba do Sul, em especial em seu Médio Vale.

## **1.2 DO SUPORTE METODOLÓGICO**

O suporte teórico-metodológico selecionado para as análises sócio-espaciais pretendidas em nível regional/local e também as categorias de análise selecionadas e seus rebatimentos pertinentes ao objeto de estudo são explicitados nos itens que se seguem. É importante observar a tentativa de confluência entre as dimensões ambientais e urbanísticas, base conceitual das reflexões e proposições da tese.

### **1.2.1 O recorte temporal**

O tempo histórico se realiza no presente... A condição atual de uma cidade representa todas as outras e exprime virtualmente, de



maneira transcendente, todo o seu passado. Significa que toda carga temporal reside no presente...toda linha cronológica é organizada em função da extremidade da seta que aponta para nós. (LEPETIT, 2001:187)

Com base nos questionamentos sobre o objeto de estudo e, a partir de como se organizam a problematização e as hipóteses neste presente histórico, três momentos são definidos pelo trabalho:

- **O Século XIX – do início da ocupação urbana pelos tropeiros ao apogeu da atividade cafeeira** - período agrário que ajuda a perceber a importância do Rio Paraíba do Sul como elemento natural de escoamento da produção cafeeira e, ao mesmo tempo, leito de observação e concentração de controle sobre a produção do café. Nesse período, observa-se a constituição das cidades no entorno imediato à linearidade demarcada pelo rio. A cidade tradicional e seu centro urbano principal são erguidos onde se concentram as atenções econômicas, política e sociais destes lugares. (O rio como PRESENÇA)
- **O período entre as décadas de 1930-1970 – do início do processo de industrialização à consolidação desta atividade econômica** - época em que se dá quase a totalidade da ocupação marginal, com o aumento expressivo da população. Período caracterizado pela irregularidade do planejamento e controle sobre o território e a construção de infraestrutura e estruturas de suporte para a atividade industrial. Representa a fase de maior esgarçamento do tecido urbano, gerando um déficit de infraestrutura (saneamento e sistema viário) para os municípios e ampliando a irregularidade da ocupação sobre os seus territórios. (O rio como INDUÇÃO)
- **O período entre as décadas de 1980-2000 – da crise da produção industrial à construção de novos paradigmas econômicos e ambientais para a produção das cidades** - época de crise da atividade industrial, sua re-significação e o aparecimento de novos paradigmas ambientais (1980-2000). Este período é marcado por atitudes urbanísticas que impactam a cultura de ocupação. Ao mesmo tempo em que se apresenta a necessidade de se projetarem formas mais sustentáveis de ocupação urbana, há uma busca permanente pela sobrevivência econômica dessas

cidades, muito vinculadas à indústria como força motriz. O resultado promove abertura, muitas vezes sem controle e planejamento, para a possibilidade de construção de estruturas dispersas sobre o território dos municípios, valendo-se da proximidade de ligação metropolitana, viabilizada, principalmente pela BR 116 (Rodovia Presidente Dutra). (O rio como RECURSO HÍDRICO e como PATRIMÔNIO em questão).

### 1.2.2 O recorte espacial

Com relação à presença do Rio Paraíba do Sul como estruturador da ocupação dos espaços urbanos estudados, as categorias de análise morfológicas da ocupação marginal que se apresentam como as de maior interesse da pesquisa são: a forma na história; a forma a partir de planos e projetos urbanos; e a forma na sua materialidade contemporânea. A descrição e a análise dessas três categorias têm o Rio Paraíba do Sul como eixo condutor e auxiliam nas indicações de ações futuras no território. Nesse contexto, algumas dimensões são apropriadas a cada categoria, como mostra o quadro a seguir:

Categoria de análise da ocupação marginal	Dimensão de análise
<b>A forma na história</b>	Os caminhos da ocupação do território regional - mapeamentos esquemáticos de alguns períodos históricos, demarcados por ciclos econômicos indutores da ocupação do Vale do Paraíba que auxiliam a identificação e a análise. A função do rio no tempo (presença, indução, recurso hídrico, patrimônio).
	Os caminhos de ocupação junto ao Rio Paraíba do Sul nas quatro cidades – histórico do adensamento nas quatro cidades e análise das intenções. Como pode ser lida a construção identitária dessa ocupação.
<b>A forma na sua materialidade natural e construtiva</b>	A estruturação morfológica junto às margens do rio nos períodos selecionados e o rebatimento no período mais recente (década de 2000): concentração e dispersão, unidade e fragmentação, avanços e recuos relacionados ao conceito mais recente de Faixa Marginal de Proteção (FMP).
	Formas de uso e ocupação das edificações e outras estruturas artificiais, atividades recorrentes junto à margem. A forma líquida do rio e a forma plástica da várzea.
<b>A forma nas intervenções ambientais e urbanísticas - planos e projetos</b>	A anotação institucional sobre o rio a partir dos documentos legais - as leis e as instruções legais nas três esferas da Federação, em processo de transformação dentro do período estudado.
	As intervenções urbanísticas e as consequências na estrutura do rio - planos e projetos urbanos e seus rebatimentos sobre a área marginal e a proteção e conservação do Rio Paraíba do Sul.
	Indicações projetivas qualificadoras do espaço urbano no tempo presente.

FIG. 18 - Quadro 01 – Sistematização das categorias de análise.

Essas leituras do território e suas respectivas análises objetivam auxiliar a entender de forma qualitativa da situação histórica do Rio Paraíba do Sul nas cidades demarcadas e as possibilidades, a partir de uma visão multidisciplinar, de construir um repertório sobre o Rio

Paraíba do Sul, prescrevendo especificidades locais (na escala das áreas urbanas) e buscando entender, ao mesmo tempo, as conexões regionais na macro escala.

A leitura prospectiva, inserida no capítulo IV da tese, objetiva subsidiar também as anotações estratégicas de projeção desse espaço no tempo, ou seja, conhecer para intervir com seriedade e responsabilidade ambiental e social, compreender para rever conceitos pré-estabelecidos e adequar parâmetros genéricos às especificidades locais.



FIG. 19 - Rio Paraíba do Sul em Volta Redonda. Simulação FMP de 100,00m sobre aerofoto da PMVR, 2010

A FMP de 100 metros mantida pelo Novo Código Florestal (Lei 12.625 |2012) foi adotada como referência espacial de análise sócio-espacial nas áreas urbanas consolidadas das quatro cidades por vários motivos, dentre eles aqueles atrelados diretamente à própria inscrição legal (suas premissas e argumentações) e aqueles atrelados à possibilidade de reorganização dos espaços urbanos a partir de uma perspectiva mais responsável. Pode-se, assim, elencar as questões que permeiam a tese nos seus diversos capítulos:

1. O paradoxo que representa essa inscrição legal sobre áreas urbanas consolidadas, cultural, social e urbanisticamente.
2. O discurso da regularidade que incide sobre as cidades existentes. A partir de quem regular, compensar, mediar.
3. As dimensões em paradoxo no cotidiano da gestão urbana – as questões sociais e ambientais a partir do conceito de “Regularização Fundiária Sustentável”.

4. A presença histórica da cidade junto ao rio e sua várzea – até que ponto isso pode ser (des) considerado.
5. A medida do risco social e ambiental. As desigualdades do risco, a espacialização da desigualdade ambiental.
6. As oportunidades de requalificação nos vazios urbanos e nos vazios a viabilizar. Por que, para que e para quem re-qualificar.
7. As tipologias recorrentes de ocupação e também de desocupação em processo.
8. Os parâmetros regionais de produção de cidade junto à faixa marginal de proteção. Ações de consolidação ou suplantação dos espaços existentes.
9. A maneira como as intervenções ambientais e urbanísticas podem ampliar oportunidades ou acirrar desigualdades.

### **1.2.3 Teorias e metodologias para as leituras, análises e proposições pretendidas**

No que se refere às categorias de análise relacionadas diretamente à forma de ocupação da área marginal ao Rio Paraíba do Sul na área urbana das quatro cidades, há uma busca por um suporte teórico-metodológico que dê conta das dimensões pretendidas.

O estudo da forma urbana, como se pode compreender na literatura disponível sobre o assunto, possui formulações teóricas de bases filosóficas e epistemológicas bastante distintas. A tentativa de estabelecer um método de análise torna-se, neste sentido, um desafio principalmente no que diz respeito à busca por certa unidade.

Na expectativa de compreensão da relação das quatro cidades com o Rio Paraíba do Sul selecionaram-se algumas vertentes teóricas para subsidiar o estudo de cada categoria. Essas leituras são disponibilizadas através de mapeamentos que buscam demonstrar o histórico ambiental e urbano de ocupação da área urbana marginal ao longo do tempo, a situação atual da ocupação urbana e as perspectivas futuras (planos e projetos) anunciadas.

Assim, os teóricos que pareceram mais aproximados são anotados abaixo, bem como as suas referentes conexões com a natureza da análise morfológica que se pretende. Evidencia-se ainda uma pertinente conjunção de “escolas” de análise, principalmente ao se pretender privilegiar uma análise que dê conta da relação estabelecida entre os atores sociais e a constituição dos territórios. Evidencia-se também uma conjugação de “escalas” de análise tendo em vista almejar reflexões na macroescala de estudos urbanos e na microescala de intervenção urbanística em espaços simbólicos das quatro cidades.

### 1.2.3.1 Kevin Lynch – A qualidade da forma urbana percebida a partir da relação que se estabelece entre atores sociais e território.

A proposta metodológica de Kevin Lynch (1999), em seu livro, *A Boa Forma da cidade*, aponta como primordial a avaliação do espaço por seu usuário, sua percepção e expectativa em relação ao espaço urbano. O que o usuário faz e pensa influencia metodologicamente no trabalho do planejador. Ao se questionar sobre "O que é uma boa forma urbana", o autor associa essa reflexão às "cinco dimensões de rendimento" descritas e discutidas por ele: "vitalidade, sentido, adequação, acesso, controle". Remontam-se, aqui, apontamentos descritivos dessa categorização:

#### **Vitalidade**

**É vital:** a forma serve para o sustento, é segura e consoante. E se traduz em saúde, estando relacionada ao clima, à luz, aos ruídos, em consonância com a diversidade genética e a estabilidade de toda a comunidade genética.

#### **Sentido**

**É sensível:** a forma é identificável, estruturada, congruente, transparente, legível, progressiva e significativa. A identidade da forma dá um sentido de lugar. O reconhecimento ou recordação do lugar como algo diferente de outros lugares. A estrutura formal é relacionada à identidade - aspectos da forma que nos permitem conhecer e distribuir o espaço e o tempo em si mesmo.

#### **Adequação**

**É bem adequada:** bom ajuste da forma e da conduta. A forma é estável, manipulável e flexível. A adequação é o ajuste entre o lugar e grandes pautas de conduta, por isso dependerá intimamente da cultura: as expectativas, normas e formas acostumadas de fazer as coisas. Uma área confortável também pode ser pouco saudável. Formas distintas de avaliar a adequação: funcionalidade, adaptações, reversibilidade, flexibilidade, excesso de capacidade, acesso, separação das partes, processo de gestão, prazo e amortização, controle de custos, custos e aplicações.

#### **Acesso**

**É acessível:** diversificação, igualdade e suscetibilidade no controle local. A forma viabiliza o acesso às pessoas, às atividades, aos recursos, aos lugares e às informações - aspectos fundamentais na planificação das cidades. O acesso é uma vantagem fundamental de um assentamento. É fundamental para os estudos de economia produtiva, para compreensão do sistema social e para analisar o impacto psicológico da cidade. Três subdimensões importantes na avaliação dos acessos: diversidade, equidistância para os grupos distintos e controle sobre os sistemas de acesso.

#### **Controle**

**É bem controlada:** congruência, segurança, responsabilidade, e ocasionalmente flexibilidade. Os controles espaciais têm consequências psicológicas, sentimentos de ansiedade, satisfação, orgulho e submissão. O status social se reforça ou ao menos se expressa, mediante o domínio espacial. Um bom assentamento é aquele em que o controle do lugar é seguro, responsável e congruente, tanto para os seus usuários (presentes, potenciais e futuros) como para a estrutura dos problemas do lugar.

Uma das principais referências para os urbanistas pós anos 1960, questionadores dos espaços pouco humanizados da Cidade Moderna, Kevin Lynch, em *A boa Forma da cidade*, livro publicado em 1981, vai ao encontro das dimensões que avaliam a percepção e o uso do espaço urbano. Essas dimensões avaliam o espaço existente e seu impacto no nível do observador que a usa e se apropria dela e, ao serem lidas, revelam qualidades a serem potencializadas ou minimizadas em atitudes projetivas.

Lynch ensina, assim, sobre uma das principais lições que permeiam a atitude revisional de produção do espaço urbano modernista: propor intervenções na cidade é estar conectado com o que é traduzido pela cidade existente, que não deverá ser desconsiderada, mas, ao contrário, assumida como principal dimensão de projeto.

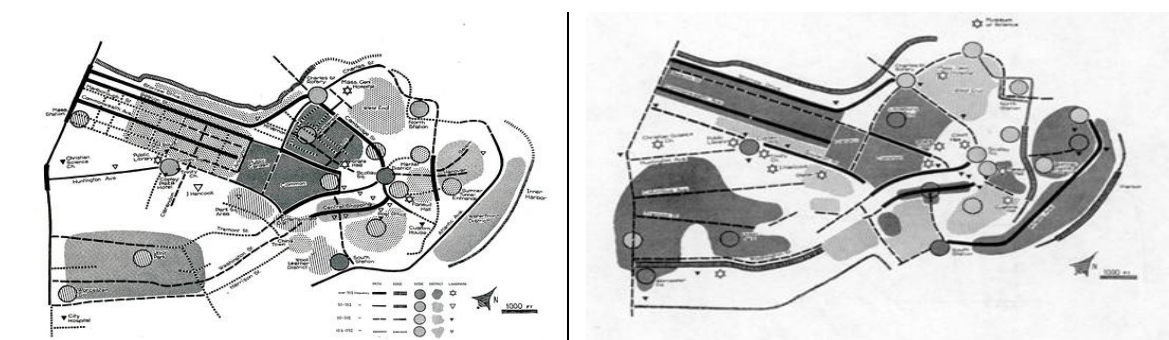


FIG. 20 - Análises da Forma Urbana organizadas por Kevin Lynch. *A Boa Forma da Cidade* (1999).

As dimensões apontadas por Kevin Lynch auxiliam a analisar nos espaços urbanos o que se produziu na longa duração. As lições analíticas do autor são demonstradas na tese através de mapeamentos que traduzem as dimensões consideradas a cada cidade estudada, para auxiliar a compreender a estrutura atual dos espaços urbanos consolidados não só fisicamente (materialidade construtiva, principais intervenções já realizadas), mas social e culturalmente com relação à presença do Rio Paraíba do Sul.

Nessa leitura, disponibilizada no Capítulo IV, a estrutura morfológica representada pelo Rio Paraíba do Sul revela-se de maneira inexorável ao observador, o que instrui a necessidade de atrelá-lo aos mais diversificados projetos de intervenção na cidade.

A leitura, proposta por Lynch e experimentada pela autora, tem conteúdo significativo, revelador de significados, podendo ser ampliada aos observadores das mais variadas origens e atuações urbanas nesses espaços em estudos futuros, qualquer que seja a oportunidade de intervenção urbanística e ambiental pretendida.

### 1.2.3.2 Experiências existentes de regeneração e requalificação de rios urbanos no Brasil e no panorama internacional

Há uma necessidade de aproximação analítica com programas e projetos urbanos recentes sob a égide da regeneração e requalificação em rios urbanos de escala aproximada ao Rio Paraíba do Sul apresentando, entretanto, situações de risco e aportes legais diferenciadas.

No que se refere à análise das experiências recentes de regeneração de rios urbanos, utiliza-se como referência a orientação metodológica organizada por Gorsky (2010). A autora contextualiza a relação entre rios e cidades a partir de vários aspectos e estabelece um recorte espacial dos casos nacionais e internacionais de planos e projetos de recuperação de cursos d'água a serem analisados. Descreve seu suporte metodológico, estabelece os critérios e justifica a seleção de casos.

A obra de Gorsky tem como suporte teórico-metodológico para a análise realizada, a revisão bibliográfica das seguintes obras: *Restoring streams in cities*, de Ann L. Riley, 1998; *O rio como paisagem*, de Maria da Graça Amaral Saraiva, 1999; *Ecological Riverfront Designs: Restoring Rivers, Connecting Communities*, American Planning Association (APA), 2004 e *Urban River Basin Enhancement Methods* (URBEM, Programa da Comissão Europeia - European Commission).

Todas essas obras, segundo a autora, são unânimes em relação a uma abordagem multifacetada que integra valores ecológicos, econômicos e sociais. A partir desse suporte, organiza um roteiro comum de análise para os casos nacionais e internacionais: a evolução da apropriação do Rio e os impactos decorrentes; os motivos que levaram à elaboração do plano; os atores; os objetivos; as diretrizes; as propostas; o desenvolvimento do plano; a implementação; o monitoramento.

Gorsky sintetiza, comparativamente, os vários aspectos analisados nos estudos de caso que devem ser considerados no momento do estabelecimento das propostas de intervenção em rios urbanos. Posteriormente, realiza a análise comparativa dos casos a partir do estabelecimento dos seguintes critérios: recuperação e proteção do sistema fluvial; articulação com as políticas urbanas; inserção do rio no tecido urbano; valorização da identidade local e o sentido da cidadania; implementação, monitoramento e gestão dos planos. O trabalho da autora serve como referência para as análises dos estudos de caso escolhidos, sobretudo no que já foi anunciado em sua pesquisa sobre os rios que analisa.

Pretende-se avançar no sentido comparativo e relacional com o caso da bacia do Rio Paraíba do Sul. Observar mais atentamente para avaliar possíveis consonâncias e especificidades entre os contextos dos casos analisados e as cidades estudadas na tese.

A metodologia de Gorsky referencia, assim, a organização das sínteses dos projetos que podem ser mais aproximados com a escala do rio Paraíba do Sul e com a constituição das cidades estudadas no panorama nacional e internacional, além da elaboração de um quadro síntese dos programas e projetos relacionados especificamente ao Paraíba do Sul e seus afluentes, já produzidos para as quatro cidades em questão.

### 1.2.3.3 As lições de Serge Salat para as ações de re-significação das relações físicas e sociais com o Rio Paraíba do Sul

A partir dos estudos, análises e reflexões realizados nesse trabalho de tese, é possível traçar alguns caminhos a serem trilhados na perspectiva de revitalização de áreas urbanas na área de estudo em questão. Em linhas gerais, apontar alguns aspectos a serem considerados na perspectiva de intervenção e indicar estratégias, a curto, médio e longo prazo, que possam ser avaliadas como pertinentes no contexto cultural das quatro cidades.

Nesse sentido, destacam-se algumas áreas que acumulam materialmente valores históricos, arquitetônicos, urbanísticos e simbólicos a serem avaliadas e motivos de atenção específica. Pode-se citar, por exemplo: o Centro Histórico, o Centro Comercial e a conexão com o RPS em Resende; o encontro do Rio Barra Mansa com o RPS em Barra Mansa; a “volta redonda” que o rio faz em Volta Redonda; o encontro do Pirai com o RPS (a “barra” do Pirai) em Barra do Pirai.

Como suporte teórico para tanto, além dos inúmeros textos conceituais sobre a organização de espaços urbanos revitalizadores junto às águas urbanas, destaca-se a recente publicação de Serge Salat (2007) que revela a forma como protagonista das transformações urbanas.

O livro publicado pelo autor investiga a questão crucial para pensar a forma de cidades mais sustentáveis no futuro. Fornece uma dimensão científica mensurável para noções essenciais de desenvolvimento da sustentabilidade urbana, tais como densidade, conectividade, multiplicidade funcional e acessibilidade, explorando as qualidades de tecidos urbanos históricos.

O autor insere-se nas reflexões que regem um pensamento propositivo para a cidade do século XXI, em que predomina a reorganização dos espaços das cidades, ligados ao



modelo funcionalista de uso e ocupação do solo. Apresenta uma reflexão que leva a propostas transformadoras relacionadas à mobilidade, à acessibilidade e às formas de uso e ocupação do solo urbano, com vistas a alcançar a escala humana, a equidade de acessos urbanos, a preservação ambiental e a multiplicidade cultural. Encontram-se ressonâncias desse pensamento nas propostas conceituais de urbanistas contemporâneos, tais como Richard Rogers e Jan Gehl.

Nas reflexões de Serge Salat, padrões orgânicos, grades, transformações, ordem oculta e simetrias fractais conectam as escalas urbanas e dotam a cidade de uma ordem humana significativa, promovendo a integração social e a diversidade cultural, apropriáveis pelos moradores, mas, ao mesmo tempo, estruturadas como um ecossistema.

A forma e seus rebatimentos sociais aparecem neste livro como a alavanca fundamental para a organização de propostas de intervenção realmente transformadoras. A conectividade das redes reforça a resiliência urbana (adaptações), no modelo de tais estruturas naturais como uma hierarquia, intensamente conectada, numa rede de nervuras.

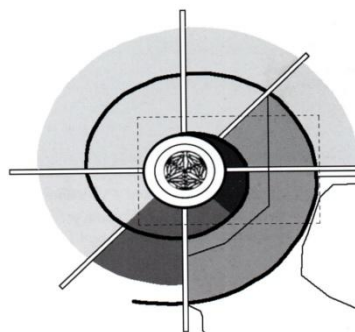


FIG. 20 - As estruturas dos Fractais e o pensamento rizomático que permeiam as análises organizadas por Serge Salat (2007)

Serge Salat orienta perspectivas de composição urbana fundadas sobre as qualidades perceptivas e o design de espaços públicos, praças, ruas e sequências visuais. É atento às premissas de um pensamento de retorno à idéia de cidade como lugar de memória, de história e de uma relação intrínseca entre o tecido urbano e a construção de tipologias.

As anotações de projeções futuras para as quatro cidades selecionadas nesta tese aparecem no capítulo IV, a partir dos princípios enunciados pelo autor, pertinentes para pensar espaços urbanos consolidados já inscritos em cargas culturais pré-existentes a serem criteriosamente consideradas.

É importante salientar sobre o caráter experimental do exercício individual realizado para a tese, com o objetivo de elucidar sobre as dimensões metodológicas propostas por Salat. Tem-se a noção da multidisciplinaridade intrínseca à proposta e a necessidade de multiplicar os autores da mesma em oportunidades projetivas que objetivem potencializar a relação dos moradores com a presença física e simbólica do Rio Paraíba do Sul.

#### **1.2.4 Materiais a serem analisados a partir do suporte metodológico e da iconografia pesquisada**

Nas fontes secundárias de pesquisa, destacam-se os arquivos iconográficos buscados a partir de instituições renomadas nas esferas nacional, regional e local. Fotografias, figuras, mapeamentos históricos e outras ilustrações utilizadas neste trabalho têm como fontes principais os acervos do Arquivo e da Biblioteca Nacional, da Companhia Siderúrgica Nacional - CSN, dos Projetos de Iniciação Científica do UGB (PIC PARAÍBA DO SUL – 2007|2008), dos Projetos de Extensão à Comunidade (PEC-UGB 2008|2010), dos Acervos históricos municipais, dos Acervos disponibilizados pela web (Museu Castro Maia) e dos acervos pessoais de Clécio Penedo e Andréa Auad.

Apesar de ter reunido um corpo bastante expressivo de imagens de vários momentos da relação entre as quatro cidades e o rio, a busca por uma unidade ilustrativa também se colocou como problematização. Assim, a mescla temporal das imagens parece auxiliar no entendimento das relações que se estabelecem entre cidades e rio de forma imbricada e acumulativa na longa duração.

As imagens auxiliam a conduzir as análises pretendidas ao mesmo tempo em que permitem gerar novas e subjetivas leituras do “texto” que se pretende informativo, mas também formativo de uma nova cultura de cidades relacionadas ao rio.

##### **1.2.4.1 Das visitas de prospecção**

Realizou-se a reconstituição das visitas de prospecção às margens do Paraíba do Sul nas áreas urbanas das quatro cidades, já realizadas com a equipe de pesquisadores dos Projetos de Iniciação Científica e de extensão comunitária organizadas entre os anos de 2007 a 2010. Novas visitas a Resende, Barra Mansa, Volta Redonda e Barra do Piraí auxiliaram a percepção de outros aspectos físicos e sociais junto às margens do Rio Paraíba do Sul e de seus afluentes.

As visitas às cidades estudadas, que passaram no período mais recente por intervenções de regeneração da qualidade de suas águas urbanas, pareceram oportunas para a percepção da apropriação espacial e cultural dessas intervenções. As análises, registradas em textos registros fotográficos e mapeamentos, são resultantes de aproximação e observação “in loco” das áreas marginais ao Rio Paraíba do Sul e seus principais afluentes.

Já analisada em outros trabalhos de pesquisa, a intervenção junto ao Rio Piracicaba, na cidade que lhe traz no nome, apresentou-se como exemplo pertinente para as cidades da região do Médio Paraíba, pela escala e tipologia de investimentos (humanos, técnicos e econômicos). A visita à Piracicaba e às áreas revitalizadas junto ao rio agregou valor aos apontamentos projetivos organizados para as cidades objeto de estudo da tese.

#### 1.2.4.2 Das entrevistas

As entrevistas, organizadas ao longo da pesquisa para o desenvolvimento da tese, foram centradas em atores sociais vinculados às representações institucionais. Atores que lidam cotidianamente com os impasses das dinâmicas da produção da cidade que consideram as dimensões ambientais e urbanísticas sob o ponto de vista do ordenamento legal, do contexto cultural e simbólico, do aporte preservacionista quando o assunto é rio e cidade.

Nesse contexto, destacam-se as grandes contribuições concedidas pelo arquiteto urbanista, Lincoln Botelho da Cunha, Secretário de Planejamento da Prefeitura Municipal de Volta Redonda – PMVR, e professor do Centro Universitário Geraldo Di Biase – UGB e aquelas buscadas junto aos técnicos em gestão ambiental tais como as do Coordenador Regional do INEA, o gestor ambiental Sérgio Alves, e a bióloga Vera Lúcia Teixeira, representante da ONG Nosso Vale Nossa Vida, Vice presidente do CEIVAP e Presidente do Comitê de Bacia Hidrográfica da Região do Médio Paraíba – CBHMP.

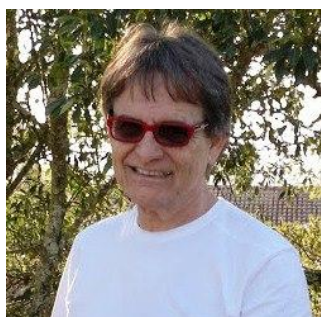


FIG. 21 - Os entrevistados em agosto de 2014: Lincoln Botelho da Cunha, Sérgio Alves e Vera Lucia Teixeira.

Os relatos analíticos das entrevistas, constantes no capítulo V da tese, foram de fundamental importância para a reflexão sobre a hipótese central da mesma, especialmente sobre os motivos que levariam o Rio Paraíba do Sul ser ainda um patrimônio socioambiental passível de questionamentos.

A escolha metodológica de recorte dos atores na instância institucional, motivada pela exiguidade do tempo e a complexidade de realização dos estudos para a tese, revelou, pela significação dos relatos, a necessidade de ampliar os atores a serem ouvidos em outras oportunidades de pesquisa, sobretudo os moradores ocupantes das áreas marginais, a partir das mais variadas qualidades de uso e ocupação dos espaços.

#### 1.2.4.3 Das instituições como suporte de pesquisa

Destacam-se suportes institucionais de enorme contribuição para a pesquisa, selecionados pelo trabalho contínuo de reflexão, proteção e também intervenção junto ao Rio Paraíba do Sul. Dentre eles, podem ser citados o Instituto de Estudos Vale Paraibanos, as secretarias de Planejamento e Meio Ambiente das Prefeituras Municipais e o CEIVAP|AGEVAP.

#### 1.2.4.4 Das bases digitais e mapeamentos utilizados

A espacialização dos dados pesquisados foi organizada em mapeamentos que se utilizaram de bases conseguidas através de solicitações oficiais às instituições locais e regionais. As bases cadastrais e fotos de satélite das quatro cidades, conseguidas através de suas prefeituras, possibilitaram descer a um nível de detalhamento específico da forma e de outros aspectos qualitativos da ocupação marginal nas áreas urbanas. Os mapas da bacia, conseguidos a partir dos acervos do CEIVAP|AGEVAP e INEA, possibilitam pensar a grande escala e simular reflexões sobre a mesma. As fotos de satélite, adquiridas a partir do acesso livre Google Earth, viabilizaram localizações indisponíveis nos acervos relacionados anteriormente.

Elegem-se, aqui, autores, fontes, acervos e recursos iconográficos dentre os inúmeros outros recolhidos, mas que não se habilitam a fomentar os objetivos deste trabalho de tese. A partir do material pesquisado, é possível perceber quanto o Rio Paraíba do Sul, em todo seu extenso vale, poderá ser motivo de apropriação de pesquisadores das mais diversificadas áreas do conhecimento, tamanha a sua participação na estruturação dos territórios onde se assenta.

## CAPÍTULO II

## 2 CAPÍTULO II

### RIO PARAÍBA DO SUL – REFLEXÕES A PARTIR DA HISTÓRIA AMBIENTAL URBANA

Ao longo dos anos em que se estruturaram as principais aglomerações urbanas no curso do Rio Paraíba do Sul, ele assumiu diversificadas significações e valores. Dentre os períodos em que se inscrevem essas mudanças, referenciam-se intervalos marcados por atividades econômicas específicas nos quais se podem analisar representações físicas e sociais que demarcam relações expressivas entre o rio e as cidades que se assentam à sua margem ou nas proximidades dela.

O capítulo pretende, além de destacar essas representações, relacioná-las a um posicionamento dessas cidades (população e corpo institucional) com relação ao elemento Rio Paraíba do Sul, manifestas na forma como se estabelece o processo de ocupação e utilização de sua várzea.

#### 2.1 O RIO PARAÍBA DO SUL E A OCUPAÇÃO TERRITORIAL DO SEU VALE, AS PRINCIPAIS TRANSFORMAÇÕES NA LONGA DURAÇÃO.

Segundo a explicação mais pacífica entre tupinólogos de todos os tempos, “Paraíba” quer dizer “rio ruim”. Por Ihe faltarem condições de navegabilidade? Por serem menos piscosas suas águas? Ou por banharem terras povoadas de índios contrários e intratáveis? Sem querer discutir o valor de qualquer desses alvitres - dois, pelo menos, pertencem a Capistrano de Abreu -, nenhum é indiscutível por volta de 1601, o ano da bandeira de André de Leão rumo ao Sabarabuçu, que motivou a mais antiga descrição conhecida das mesmas terras. (HOLLANDA, 2010, p.23)

A designação em tupi-guarani como “rio ruim” é desafiadora na busca por afirmar outras significações para o rio como elemento natural e simbólico, estruturador da ocupação rural e urbana de boa parte do sudeste brasileiro.

O Rio Paraíba do Sul nasce com o nome de Paraitinga (“Paraíba de águas claras”) na Serra da Bocaina, no estado de São Paulo, a 1.800 metros de altitude, próximo ao município de Areias, passando a denominar-se Paraíba do Sul após o encontro com o rio Paraibuna (“Paraíba de águas escuras”), cuja nascente fica no município de Cunha, também localizada na Serra da Bocaina. Deságua no Oceano Atlântico, na praia de Atafona, no município de São João da Barra, localizado no Norte Fluminense.

Da sua nascente à sua foz, constituíram-se inúmeras cidades que, na longa duração, vincularam-se à sua presença. Foram marcadas por sua força natural e paisagística, inscritas e caracterizadas pela conformação de seu extenso vale, diversificado física, econômica e socialmente.

Compreende hoje de quatro trechos específicos a partir da declividade média: curso superior (das nascentes do rio Paraitinga até Guararema); curso médio superior (de Guararema a Cachoeira Paulista); curso médio inferior (de Cachoeira Paulista a Itaocara); curso inferior (de Itaocara até a foz, no Oceano Atlântico).

Interessa a este trabalho de tese, como já explicitado, um recorte espacial de quatro cidades localizadas sucessivamente no curso médio inferior – Resende, Barra Mansa, Volta Redonda e Barra do Piraí, atreladas hoje, quase que exclusivamente, à economia industrial.

Para iniciar qualquer análise e reflexão sobre a forma como se estabelece hoje a presença do rio Paraíba do Sul em qualquer das cidades do seu vale, é de fundamental importância conhecer um pouco como essas cidades se estruturaram ao longo de seu curso, durante os séculos em que se estabeleceram, desenvolvendo atividades sociais e econômicas das mais variadas. Esse caminho de volta objetiva auxiliar a pensar a significação atual do rio como recurso hídrico natural, já expressivamente alterado pelas relações com a produção rural e urbana instaladas nos arredores de sua várzea.

### **2.1.1 PRESENÇA: o rio e as origens da ocupação territorial**

Traça-se aqui uma breve linha do tempo da ocupação do vale do Rio Paraíba do Sul, especificamente em seu médio curso, a partir de quatro funções exercidas pelo rio na ocupação territorial: a sua exuberante presença; a indução à ocupação ligada à geografia de sua várzea; o recurso hídrico de abastecimento e geração de energia e a potencial função patrimonial e simbólica a ser revelada no tempo presente como fonte inestimável da qualificação urbanística e ambiental dos espaços urbanos consolidados.

O vale-paraibano já se encontrava ocupado por índios Puris e Coroados quando chegaram os primeiros colonizadores no século XVII. A partir daí, a região protagonizou diversos ciclos econômicos que mudariam radicalmente o seu território e a sua paisagem. O cultivo da cana de açúcar (século XVII), os caminhos das tropas e da mineração (século XVIII), o café (séculos XIX), a pecuária e a industrialização (séculos XX e XXI) representaram movimentos de transformação e ocupação humana que fazem compreender a região no tempo presente.



FIG. 22 - “Canoa de índios”, 1835. Da série de gravuras do livro *Viagem Pitoresca ao Brasil* de João Maurício Rugendas. Fonte: Livro *Rugendas e o Brasil*, 2012. p.487

Pode-se dizer que o rio Paraíba do Sul e seu extenso vale serviram de caminho natural entre as províncias do Rio de Janeiro e São Paulo favorecendo, posteriormente, a comunicação com as Minas Gerais. A região oeste de seu curso, onde se situa o recorte espacial desta tese, foi cortada inicialmente por trilhas indígenas e marcada paulatinamente por picadas abertas nas matas pelos colonizadores. Essa ocupação primeira, ligada à abertura de caminhos pode ser confirmada por documentos e registros oficiais desses antigos curatos e vilas, por relatos de viajantes e diários de cientistas que pelo seu vale passaram. Sobre esse contexto Sanche, Toledo e Prudente (2006) observam:

O Rio Paraíba do Sul funcionou como uma passagem natural para bandeirantes e aventureiros chegarem às “minas gerais”. Pelo Caminho do Ouro a intensa circulação de pessoas, animais, mercadorias e o transporte das riquezas minerais provocaram o nascimento de ranchos, vendas, povoados e vilas.



Dentre os viajantes que auxiliaram no entendimento do processo de transformação do território e da paisagem do Vale do Paraíba estão Spix e Martius, que visitaram a região em 1817, e Augusto de Saint-Hilaire que a visitou em 1822. Em seu livro de 1817, Spix e Martius descreveram que, em direção ao Sul, o que os autores chamam de margem direita:

...alarga-se o vasto vale até a Serra da Mantiqueira, e apresenta aspecto desolado, deserto, quase sem vestígio de cultura, coberto de densa vegetação baixa de murta e goiabeiras. Só a esperança de que milhares de felizardos venham habitar um dia estas ricas paragens reanimam o viajante.



FIG. 23 - “Encontro de índios com viajantes europeus”. Da série de Gravuras do livro *Viagem Pitoresca ao Brasil* de João Maurício Rugendas. Fonte: Livro *Rugendas e o Brasil*, 2012. p.487

É possível, pelos relatos e imagens mais remotos, observar a presença do rio como elemento norteador da penetração do território, servindo o Paraíba do Sul e seus afluentes como referência de localização e denominação dos “lugares” de fixação ao longo de seu extenso vale.

Essa remissão imaterial, a princípio, foi capaz, ao longo dos anos de existência desses espaços urbanos, de demarcar o sentido do lugar inscrito pelo Rio Paraíba do Sul e seus afluentes em múltiplas representações culturais. Destaca-se aqui, como exemplo, a inscrição fluvial no nome de cada uma das cidades estudadas nesta tese.

O Rio Paraíba lhes dá o nome (Nossa Senhora da Conceição do Campo Alegre da Paraíba Nova - Resende, Barra Mansa, Volta Redonda, Barra do Piraí) e, a partir dele, o caráter de sua identidade cultural vai sendo construída, demarcada paulatinamente pelas conexões e pelas dimensões remissivas nas relações com o rio no seu curso médio: renovação das atividades econômicas, atratividade migratória, sentido de passagem e conexão entre as centralidades do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais.

De fato, nas primeiras décadas do século XVIII, a exploração do ouro em Minas Gerais ganhou vulto e o povoamento do interior começou a ser realizado. A ligação da região mineradora com o litoral era feita através de caminhos abertos em alguns pontos dos atuais estados de São Paulo e Rio de Janeiro, de onde se alcançava o litoral fluminense, propriamente dito, em direção ao porto do Rio de Janeiro.

Nos meados do século XVI, a região de Angra dos Reis, Paraty e Ubatuba recebeu especial atenção da metrópole no sentido de colonizar a área e garantir sua posse para a Coroa Portuguesa. Essas regiões desempenhavam papel estratégico entre o caminho do mar e a penetração para o interior. A principal atividade econômica da época era o cultivo da cana-de-açúcar. Foi com o surgimento das notícias sobre o ouro, em 1695, que os primeiros aventureiros subiram a trilha dos Guaianazes com destino ao sertão. (INEPAC, 2004, p. 7)

Sabe-se, por exemplo, que fazendo de volta o caminho que levava os bandeirantes às Minas, o ouro, a princípio, passava por Guaratinguetá, chegava até a região de Taubaté e dali descia em direção aos portos de Santos, São Sebastião, Caraguatatuba, Ubatuba, Parati, Angra dos Reis e o Rio de Janeiro. Era o Caminho Velho.

A presença expressiva do homem branco na região do Vale do Paraíba só se tornou viável após a abertura do Caminho Novo<sup>1</sup> para as Minas em 1704. Desde então, a região passou a servir de passagem às tropas que viajavam entre o litoral e as áreas mineradoras.

---

<sup>1</sup> O Caminho Novo, assim denominado para diferenciar-se da antiga rota, iniciava-se na foz do rio Iguaçu, na baía de Guanabara; a seguir, passava-se por Xerém, subindo a Serra do Couto e indo às roças do capitão Marcos da Costa e do Alferes (atual Paty do Alferes); a seguir a fazenda Pau Grande (hoje Avelar), e ao Paraibuna (Monte Serrat); passava pela Rocinha da Negra (atual Simão Pereira) Matias Barbosa, fazenda Juiz de Fora (hoje cidade de Juiz de Fora), Chapéu d' Uvas (hoje Antônio Moreira), fazenda da Mantiqueira, Borda do Campo (atual Barbacena), Registro Velho e Encruzilhada do Campo. Neste ponto havia uma bifurcação; um caminho que levava a Vila Rica, atual Ouro Preto, e outro que ia até São

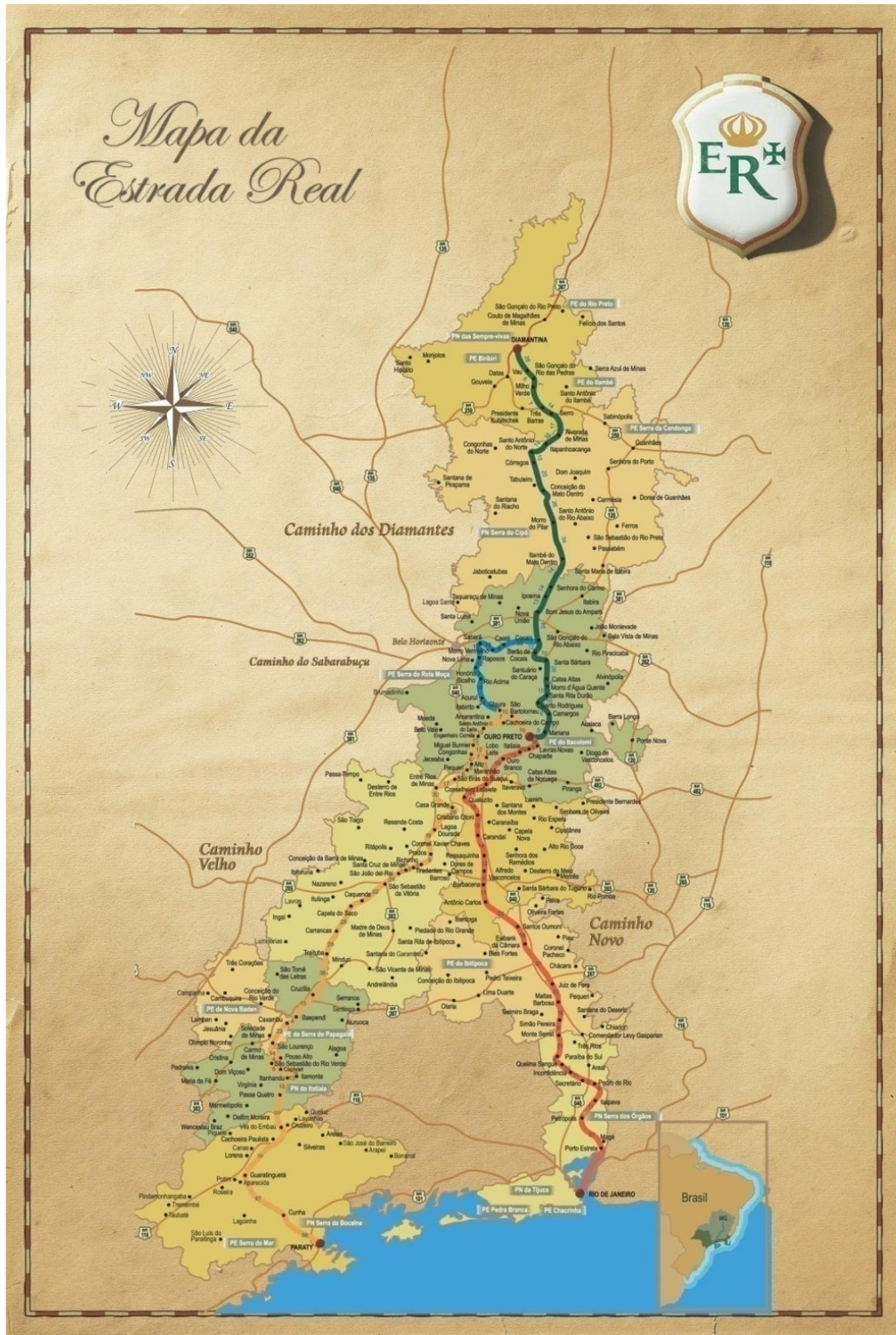


FIG. 24 - Todos os Caminhos da Estrada Real. Fonte: [www.estrada-real.org.br/](http://www.estrada-real.org.br/). Visita em 12 de agosto de 2013.

João D’El Rei. Este último ficou conhecido como “Caminho do Ouro”, uma vez que por aí passavam os carregamentos de ouro destinados à Coroa. Com a vinda da família real portuguesa para o Brasil, essa estrada passou também a ser conhecida como Estrada Real ou, ainda, Estrada da Corte. (INEPAC, 2006, p. 7-8)

No final do século XVII, foi criado o caminho para as Minas Gerais, a que se tinha acesso pela serra do Quebra Cangalha, pelo caminho da Freguesia do Falcão (atual Cunha), atingindo-se o rio Paraíba do Sul. Nesse ponto, dava-se o encontro com a rota dos bandeirantes paulistas, na altura de Guaratinguetá, e com a Garganta do Embaú. Vencida a serra, o caminho seguia até Baependy, Carrancas, São João Del Rei e São José Del Rei (hoje, Tiradentes), até alcançar os arraiais de Antônio Dias e de Vila Rica (atual Ouro Preto). Parte desse caminho ainda existe, como, por exemplo, o trecho que liga Parati a Cunha e Guaratinguetá, a atual RJ-165/SP-171. (INEPAC, 2004, p.7)



FIG. 25 - "Rio Parahyba" Da série de Gravuras do livro *Viagem Pitoresca ao Brasil* de João Maurício Rugendas. Fonte: Livro *Rugendas e o Brasil*, 2012. p.487

O chamado Caminho Novo passava por Paraíba do Sul e chegava ao Rio de Janeiro. Durante todo o século XVIII, a região do Vale do Paraíba fluminense, mesmo estando situada no meio dos dois principais caminhos que ligavam as minas ao litoral, ficava fora da área de influência de ambos; havia, portanto, um contato muito pequeno com o homem branco. A

área, constituída de povoados minúsculos e insignificantes, era o resultado de incursões ocasionais que acabavam por deixar alguns poucos moradores nas localidades.

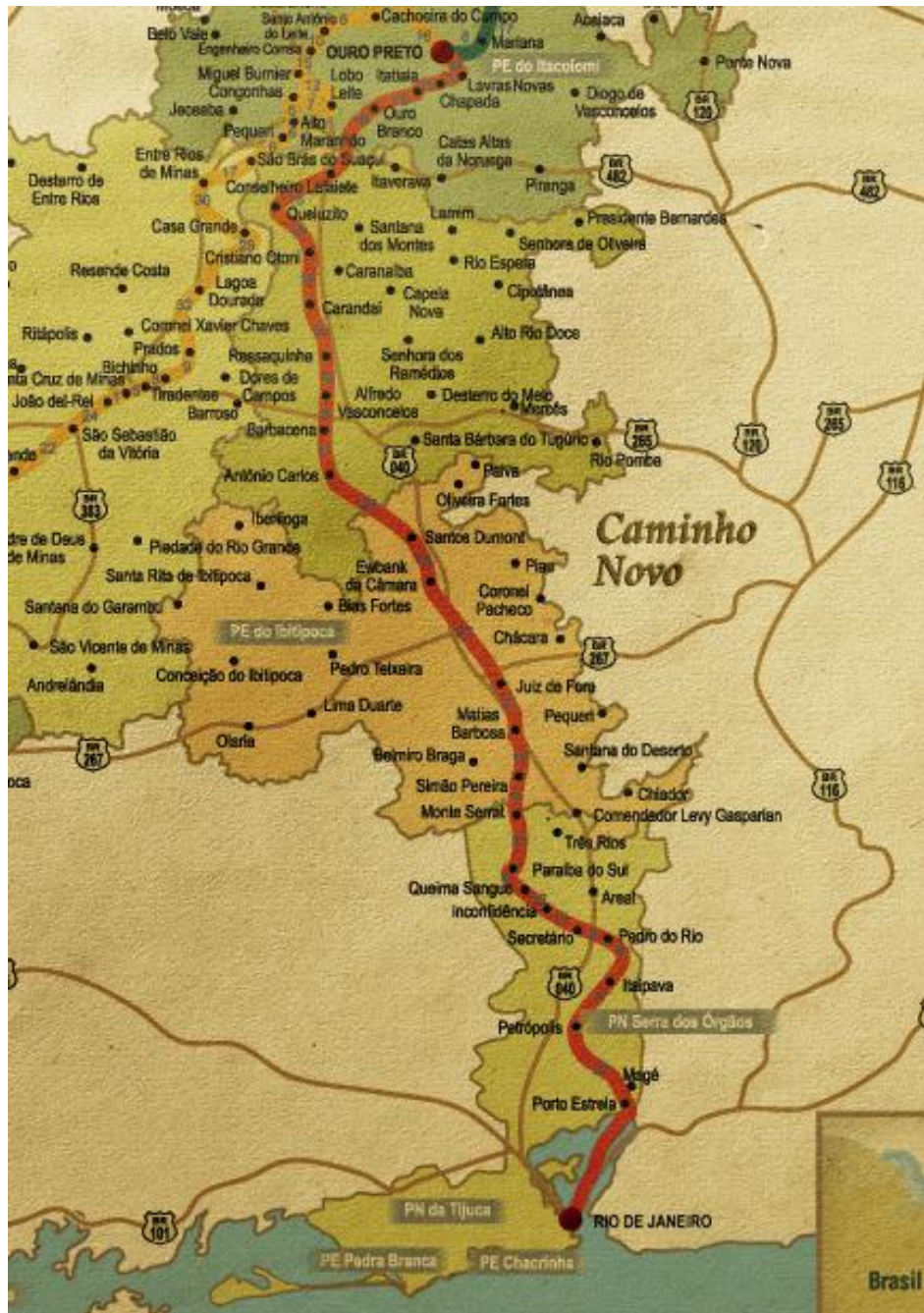


FIG. 26 - Caminho Novo. Disponível em [www.institutoestradaeareal.com.br](http://www.institutoestradaeareal.com.br), visitado em 23 de março de 2014.

Dois fatores importantes fizeram com que a Coroa Portuguesa mudasse a principal rota do ouro: o primeiro foi a sua longa extensão; o segundo problema era os portos de Angra dos Reis e Paraty, alvos fáceis para o ataque de piratas e corsários. Em 1698, a Coroa Portuguesa tomou a decisão de abrir um novo caminho que ligasse o Rio de Janeiro às Minas Gerais. Esse caminho ficou conhecido como Caminho Novo. Nesse mesmo

ano, o desbravador Garcia Rodrigues Paes, filho do famoso bandeirante Fernão Dias Paes, o “caçador de esmeraldas”, foi encarregado da empreitada e levou a cabo a incumbência de abrir o Caminho Novo. Os trabalhos de abertura do caminho tiveram início na fazenda Garcia, localizada nas margens do rio Paraíba do Sul, onde hoje se encontra a cidade do mesmo nome. Logo, ainda em 1698, a nova ligação entre o Rio de Janeiro e as Minas Gerais já era praticável, embora somente tenha sido concluída por volta de 1704. (INEPAC, 2004, p.7-8)

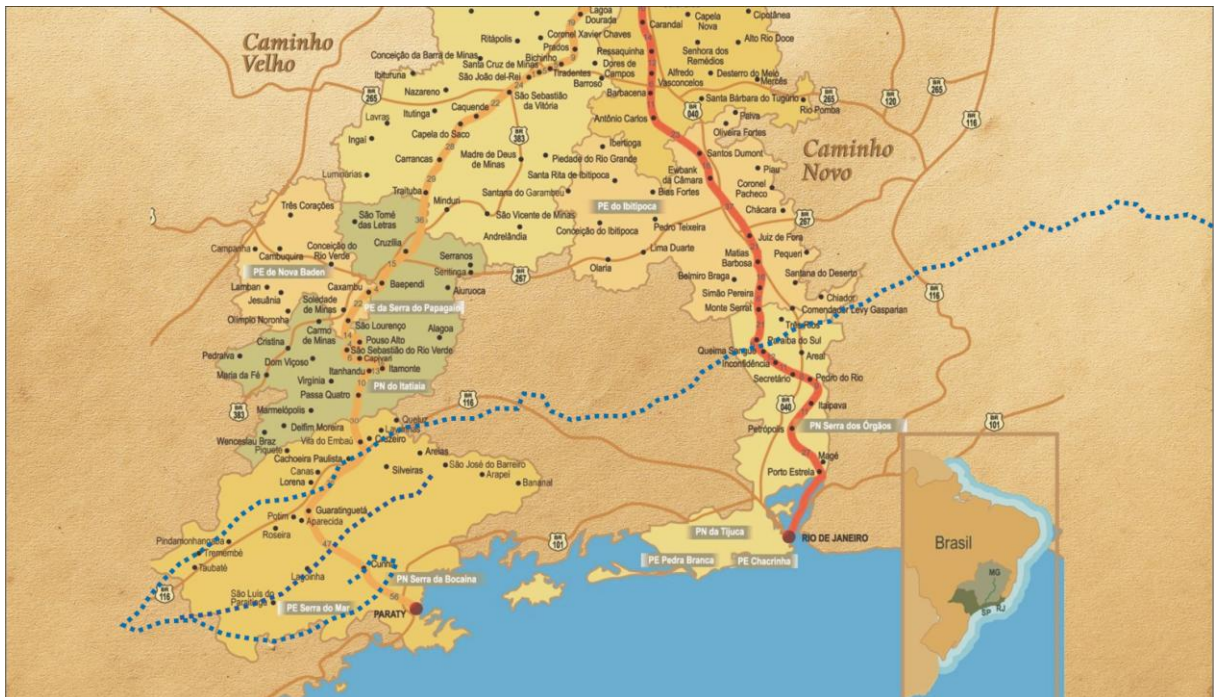


FIG.27 - Rio Paraíba do Sul em relação à ocupação das cidades em seu curso médio. Disponível em [www.institutoestradaREAL.com.br](http://www.institutoestradaREAL.com.br), visitado em 23 de março de 2014.

Após a abertura do Caminho Novo, o Vale do Paraíba entra, em definitivo, na rota de escoamento do ouro e passa a ganhar povoamento, estruturação dos primeiros curatos e vilas. É na região conhecida hoje como Médio Paraíba, que esse processo tem início.

O da região costeira precedeu de mais de duzentos anos o desbravamento da serra do Mar e do vale do Paraíba, deixados em quase plena selvajaría até os últimos decênios do século XVIII, quando as estradas de penetração começaram a esgalhar caminhos por toda a bacia do grande rio. (LAMEGO, 2007, p. 3)

Os primeiros povoados, ainda atrelados ao escoamento da atividade mineradora, São João Marcos (1739) e Nossa Senhora da Conceição do Campo Alegre da Paraíba Nova, Resende (1744) marcam o início da ocupação do Vale Fluminense que se intensifica no final

do século XVIII, quando ocorre o declínio da mineração em Minas Gerais, e parte da população da região mineradora se dispersa pelas áreas adjacentes.

Para Oeste da capitania estendiam-se territórios apenas ralmente povoados, compreendidos no termo de três vilas insignificantes: Paty do Alferes, São João Marcos e Resende, esta última criada em 1801. A parte que limita com Minas Gerais, isto é, o território compreendido entre os rios Paraíba e Preto, permanecera até o último quartel do século XVIII, infestada de tribos indígenas hostis que só foram dominadas no governo do Vice-Rei Luís de Vasconcelos e Sousa (1789). Formou-se aí então uma aldeia que seria a futura Valença. A partir de princípios do século passado, todos estes territórios seriam ativamente colonizados e aí se formaria uma das principais regiões cafeeicultoras do país. (PRADO JUNIOR, 1983, p. 84-85)

### **2.1.2 INDUÇÃO: O rio e sua várzea como condutores da ocupação do território**

No final do século XVIII, a produção de café no Rio de Janeiro já alcançava alguma relevância, apesar dos portugueses, nessa época, ainda não se atentarem para o potencial do café brasileiro. Na passagem do século, são cada vez mais frequentes as menções dos viajantes à produção e exportação do café carioca. A fazenda do Capão, do bispo Castelo Branco, foi "o primeiro grande centro de disseminação de cafezais do sul", como afirma TAUNAY (1945, p.33). Dalí saíram mudas para a Fazenda do Mendanha.

...Segundo versão mais geralmente acreditada, do café que por volta de 1760 levou do Maranhão ao Rio de Janeiro o desembargador João Alberto Castelo Branco, procedem as plantações do Padre João Lopes e depois as do padre Antônio do Couto, na fazenda do Mendanha, situada na freguesia de Campo Grande. Foi do Mendanha que começam a subir os cafezais para serra acima, na direção de São João Marcos e, finalmente, de Areias, onde chegariam por volta de 1790 ou pouco mais tarde, propagando-se nos municípios paulistas das proximidades. (MATTOS, 1990, p. 60)

A partir do esgotamento das reservas de ouro de Minas Gerais, a crise do açúcar no mercado internacional e a boa adaptação da nova cultura no Rio de Janeiro, no início do século XIX, o Governo Colonial passa a estimular o cultivo do café, um produto em crescente demanda no consumo mundial.

Dois rumos notáveis e principais tomou a invasão cafeeira em terras fluminenses, nos primeiros anos da disseminação da rubiácea: o do noroeste, com os núcleos importantíssimos de S. João Marcos e Resende, e do norte, de que decorreriam as grandes lavouras de Vassouras, Valença e Paraíba do Sul. A zona oriental da capitania, a de Cantagalo, só mais tarde viria a ser aproveitada pelos cafezais, já muito depois dos anos da Independência. (TAUNAY, 1945, p. 39)



FIG. 28 - Caminhos do Café, INEPHAC, 2010.

No início do século XIX, já acontecera na região do vale fluminense as primeiras elevações de povoados à categoria de vila<sup>2</sup>. As primeiras vilas surgiram de povoados já consolidados - Resende (Vila de Resende, 1801) e São João Marcos (vila de São João do Príncipe, 1811).

Novas estradas, vendas e pousos, capelas e paróquias, tudo isto surge quase de improviso com a opulenta economia do café que, andante sempre, transforma tudo à sua passagem. Estira infindáveis fileiras de tropa pelos caminhos, articula pontes sobre os rios, estreita comunicações, constrói estradas de ferro, impulsiona o comércio, multiplica a população, levanta palácios imponentes em plena brenha e espalha por todo o vale privilegiado cidades às dezenas... Resende, São João Marcos, Rio Claro, Pirai, Barra Mansa, Barra do Pirai, Valença, Santa Teresa, Vassouras, Paraíba do Sul,

<sup>2</sup> Vila: povoado que desfruta de autonomia política e possui uma Câmara Municipal.



Sapucaia, Carmo, Nova Friburgo, Sumidouro, Duas Barras, Vergel, Cordeiro, Cantagalo, São Sebastião do Alto, Madalena, Trajano de Moraes, São Francisco de Paula, São Fidelis, Cambuci, Pádua, Miracema, Itaperuna e Bom Jesus, marcam indelevelmente no Estado do Rio o itinerário do Café. (LAMEGO, 2007, p.7)



FIG. 29 - “Repouso de uma Caravana”. Da série de Gravuras do livro *Viagem Pitoresca ao Brasil* de João Maurício Rugendas. Fonte: Livro *Rugendas e o Brasil*, 2012. p.514

A cultura cafeeira caracterizou uma parte da região fluminense que se desenvolveu econômica e culturalmente a partir dela. No “vale do café”, como hoje é denominada a região,<sup>3</sup> o plantio, a distribuição e o escoamento da produção vem da década de 1830 até o final do século XIX. Nesse longo período, estabeleceram-se trocas culturais importantes entre as principais cidades da região cafeeira (dentre elas Resende, Barra Mansa e Barra do Piraí), em especial no que tange à composição social e à ocupação do território rural e urbano.

O início do cultivo do café no Vale do Paraíba fluminense, ocorrido nas primeiras décadas do século XIX, teve seu apogeu entre as décadas de 1830 a 1870 e seu rápido

<sup>3</sup> Atualmente, Vale do Café é a denominação turística para o conjunto de catorze municípios da região do Vale do Paraíba do Sul Fluminense localizado a cerca de 120 km da cidade do Rio de Janeiro, incluindo Vassouras, Valença, Rio das Flores, Piraí, Engenheiro Paulo de Frontin, Paty do Alferes, Paracambi, Miguel Pereira, Mendes, Barra do Piraí, Pinheiral, Barra Mansa, Paraíba do Sul e Volta Redonda. (COELHO, 2012, p.28).

declínio a partir da década de 1880. Durante o desenvolvimento da economia cafeeira foram elevados à categoria de Vila também os seguintes povoamentos: Valença (1828); Barra Mansa (1832); Bananal - SP (1832); Vassouras (1833); Pirai (1837) e Rio Claro (1848).

Houve um crescimento contínuo e uma ocupação acelerada do território com o plantio do café durante todas as décadas posteriores a 1830, transformando a paisagem e o solo da extensa região do Vale do Paraíba.



FIG. 30 - “Floresta Virgem à margem do Paraíba”. Jean Baptiste Debret,. 1788-1848

Disponível em <[www.brasiliaausp.br](http://www.brasiliaausp.br)>, acesso em 12 de agosto de 2013.

A extensa bacia terciária de Resende, desbravada em meados do século XVIII, foi pioneira na colonização da região serrana. Lá, onde já havia criação de gado e cultivo da cana de açúcar, instalou-se “o foco originário do grande ciclo do café”. O plantio dos cafezais em larga escala ocorreu, portanto, a partir de Resende e de São João Marcos. Tanto uma como outra se transformaram em grandes centros produtores de café. São João Marcos estendeu suas terras cultiváveis - Desde as cabeceiras do ribeirão das Lajes e do rio Pirai até os limites com a freguesia de Vassouras -, em dois ou três decênios, por toda a parte as majestosas florestas virgens vão sendo substituídas por cafezais. (LAMEGO, 1963, p.105-106)

A cultura do café atingiu o seu apogeu durante o Segundo Império (1840-1889), época marcada pela modernização da vida cotidiana nos grandes centros, com a difusão da imprensa, da ferrovia e da fotografia. Apesar da iconografia de época disponível sobre o Vale ser bastante reduzida, podem ser vistas as imagens da cultura do café nas sedes de fazenda e nas poucas representações arquitetônicas urbanas remanescentes, em especial nos edifícios institucionais, como as Casas de Câmara, Estações Ferroviárias, Parques Públicos e privados, como os sobrados e as casas térreas ou nas obras de infraestrutura de transporte e comercialização ou de embelezamento urbano.

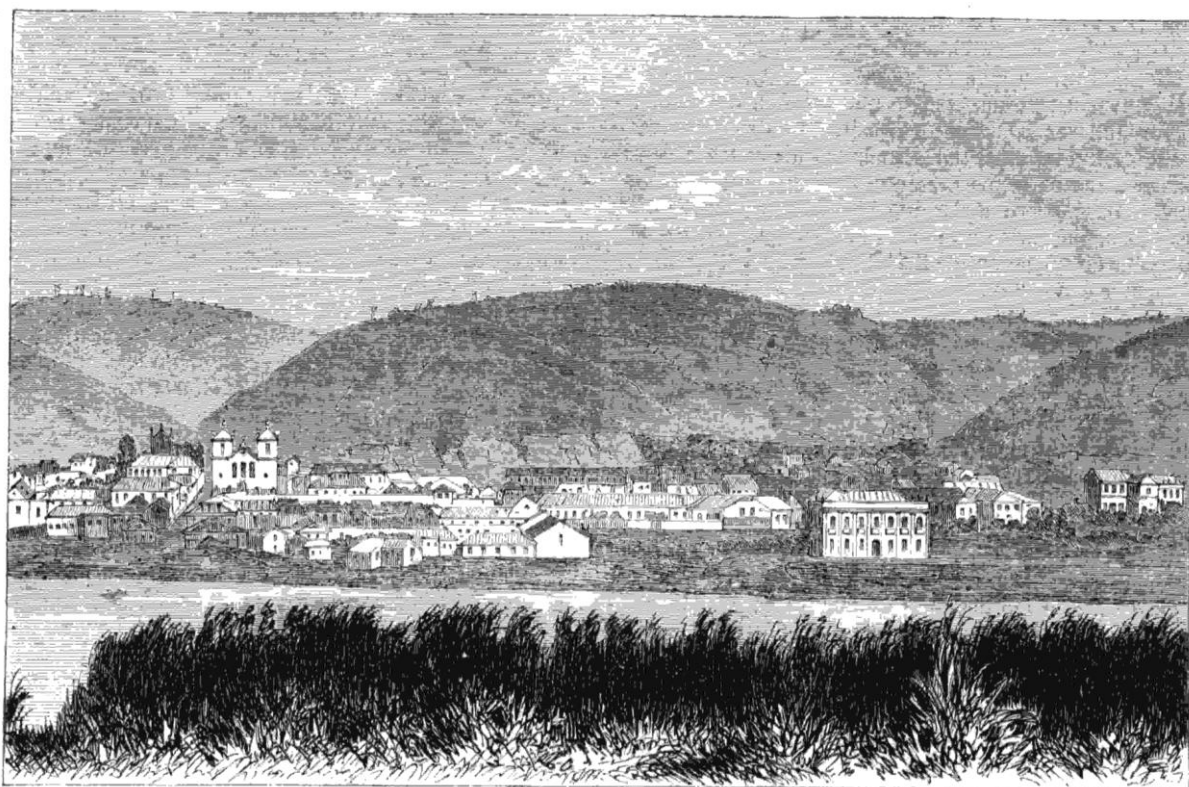


FIG. 31 - Cidade de Barra Mansa- Archivo Pitoresco, 1861. Acervo: Biblioteca Nacional.

Durante todo o século XIX, inúmeros caminhos auxiliares foram abertos para dar escoamento à produção cafeeira até o Rio de Janeiro, conectando o Vale do Paraíba à capital e a outras regiões da província, como ilustrado e analisado por Lamego (1963). Com esses caminhos viabiliza-se a ocupação paulatina do território fluminense. Algumas dessas estradas ligam os portos do litoral ao Vale do Paraíba do Sul e derivam dos ramais dos antigos caminhos, Velho e Novo. Nesse sentido, podem ser citadas: a estrada de Mambucaba; a estrada de São João Marcos; a estrada do Caramujo. A ilustração a seguir mostra a

espacialização desses caminhos de escoamento, comunicação e indução da ocupação das terras fluminenses realizada por Lamego (1963):

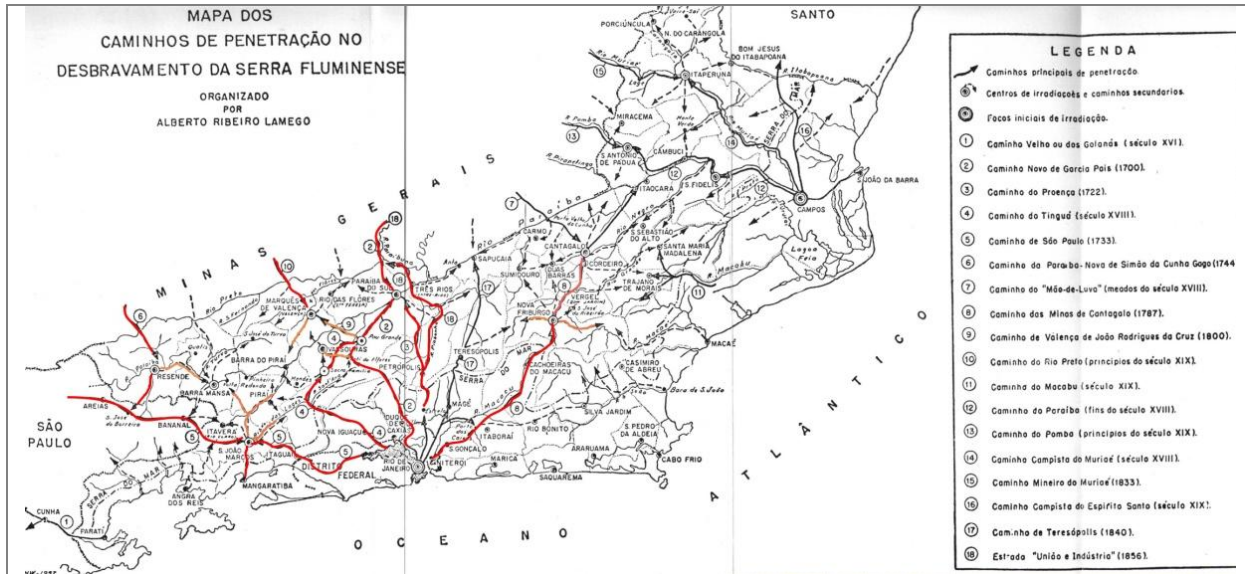


FIG. 32 - Caminhos de penetração no desbravamento da Serra Fluminense. Organizado sobre mapa produzido por Roberto Ribeiro Lamego. Fonte: Caminhos do Café. INEPAC, 2004.

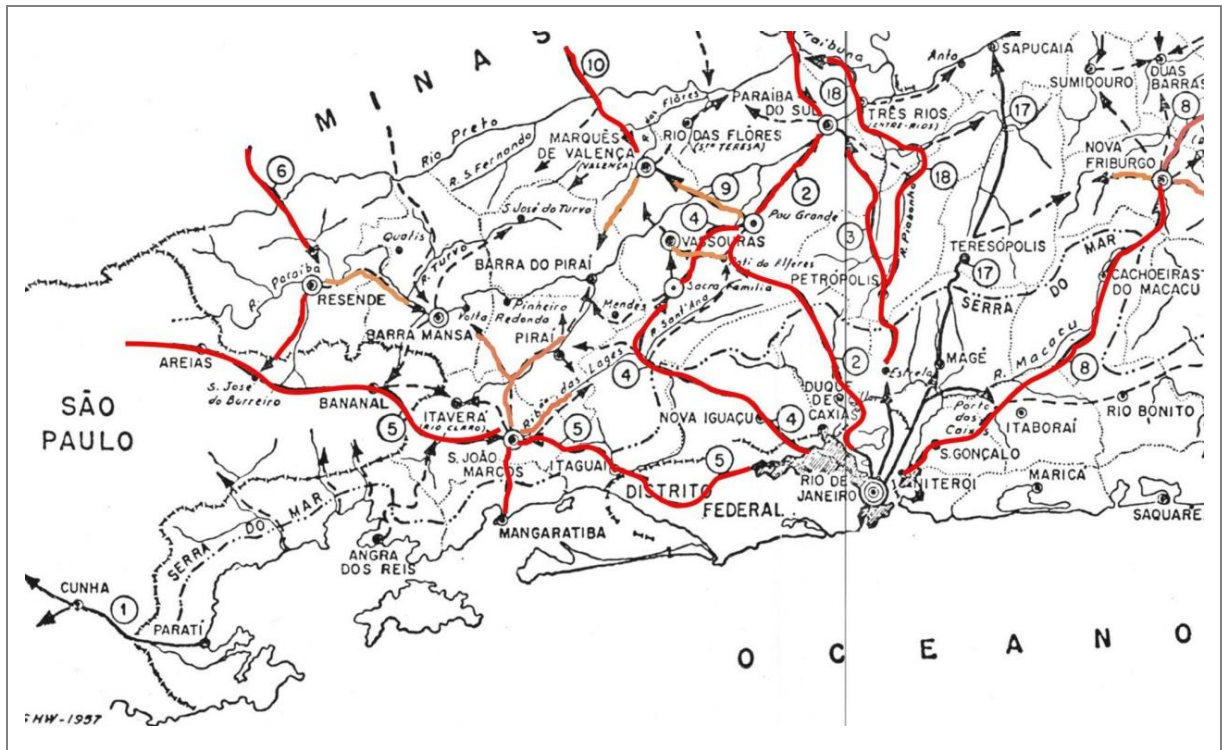


FIG. 33 - Caminhos de penetração no desbravamento da Serra Fluminense (recorte). Organizado sobre mapa produzido por Roberto Ribeiro Lamego. Fonte: Caminhos do Café. INEPAC, 2004.

Dos portos da baixada (Iguaçu e Estrela) que serviam ao Caminho Novo e variantes, surgiram também novas estradas: Estrada Real de Santa Cruz, o Caminho Novo do Tinguá, a

Estrada do Comércio (1819), a Estrada da Polícia (1820), a Estrada Presidente Pedreira (1840), a Estrada União Indústria (1861).

É por essas estradas que, até a chegada dos trilhos da Estrada de Ferro D. Pedro II, irá ser escoada toda a produção de café de Resende, Barra Mansa, São João Marcos, Bananal e São José do Barreiro, região pioneira na produção dessa lavoura no Vale. (INEPAC, 2004, p. 10)

A produção cafeeira e seu escoamento induzem à abertura de novos e cada vez mais facilitadores caminhos iniciando-se o que viria a se consolidar posteriormente com a Ferrovia: a rede de cidades fluminenses hierarquizadas em importância conforme a sua forma de vinculação com a economia cafeeira, atreladas desde a produção, a estocagem até à comercialização e à passagem dos tropeiros que levavam o café para o litoral e para o porto. Nesse contexto, estabeleceu-se um intenso fluxo fluvial e carroçável entre as Vilas de Resende, Barra Mansa e Barra do Pirai, representantes expressivas da produção cafeeira entre as décadas de 1850 a 1870.



FIG. 34 - Rio Paraíba do Sul em Barra do Pirai. Acervo Centro Cultural de Barra do Pirai

Nas cidades do Vale do Paraíba produtor de café, estabelecimentos comerciais eram criados, armazéns de café recebiam o produto de várias cidades e enviavam-no para o Rio de

Janeiro. As tropas de mulas traziam o café de longas distâncias e, especificamente no trecho estudado, muitas vezes era usada a navegação pelos rios, pois no rio Paraíba os barcos navegavam desde o Tombo do Paraíba (Cachoeira do Funil, em Resende) até Barra do Pirai, sendo o rio Pirai também navegável.



LEGENDA

- |  |   |  |                         |
|--|---|--|-------------------------|
|  | Caminho Velho                                     |  | Caramujo                |
|  | Caminho Novo                                      |  | Estrada do Comércio     |
|  | Caminho alternativo de Bernardo Soares de Proença |  | a                       |
|  | Estrada Normal de Estrela                         |  | b                       |
|  | Caminho para São Paulo                            |  | Estrada da Polícia      |
|  | Caminho Novo do Tinguá                            |  | Estrada do Presidente   |
|  | Estrada Real das Boiadas                          |  | Estrada União Indústria |
|  | Mambucaba   |  | Estrada dos Fazendeiros |
|  | Estrada de São João Marcos                        |  | Rios                    |

FIG. 35 - Caminhos auxiliares da interiorização e ocupação do território<sup>4</sup> foram espacializados na recente publicação do Instituto Estadual do Patrimônio Cultural – INEPAC.

<sup>4</sup> Desenho organizado sobre mapa de Procedência/Autoria: Presidente da Província - Antonio Nicolao Tolentino. 1858. Arquivo Nacional / Cartografia. Detalhe. Folha 4 - O mapa representa a parte sul da província do Rio de Janeiro, próxima aos limites com Minas Gerais e São Paulo.

A presença de numerosos caminhos confirma a tese de Mattos (1990) de que a produção cafeeira do Vale do Paraíba, até a chegada da ferrovia, tinha seu escoamento realizado não exclusivamente através do rio Paraíba do Sul, mas principalmente através dos caminhos e pelas tropas. Pode-se presumir que isso se devia às dificuldades de navegabilidade, claramente identificadas em alguns trechos do curso, mas também pela não confluência do rio com os principais portos existentes à época (Angra, Parati e Rio de Janeiro).

A impossibilidade de navegação foi o principal fator que fez o rio permanecer desconhecido desde a descoberta quinhentista da sua foz e mesmo durante todo o intenso povoamento de Campos a partir do seguinte século. Excetuada esta planície costeira e o médio e alto curso paulistas, com suas vilas assentadas num caminho de Bandeiras, ficou-se o Paraíba incógnito até quase o século XVIII, quando em 1698 GARCIA RODRIGUES DE PAES LEME, ao descer de Minas, fundava com sua fazenda a futura Paraíba do sul. (LAMEGO, 2007, p.413)

Embora a navegabilidade do rio Paraíba do Sul não fosse uniforme, inviabilizando o escoamento da produção em larga escala, nos trechos navegáveis de que se têm notícias<sup>5</sup>, o posicionamento das mais importantes vias carroçáveis e ferroviárias se apoia na linearidade de seu curso e na geografia do vale como orientação de fluxo. Assim foram traçadas as principais rodovias e ferrovias posteriormente construídas e ainda hoje existentes (BR 116, BR 393, Eixo Ferroviário da D. Pedro II, dentre tantas outras).

Eis porque, sendo a bacia do Paraíba a mais intensamente povoada do Brasil e a que maior número de cidades fez crescer com a sua fecunda civilização agrária, não teve paradoxalmente esse rio quase nenhuma influência como estrada líquida para os seus desbravadores...Foram as estradas da Serra que o povoaram. Picadas coloniais através das selvas e tão infinitamente bem traçadas que, a quase todos aqueles caminhos primitivos vieram ajustar-se as vias férreas que hoje entrançam a densa rede estadual. (LAMEGO, 2007, p.414)

---

<sup>5</sup> O trecho Resende a Barra do Pirai se inclui neste contexto.

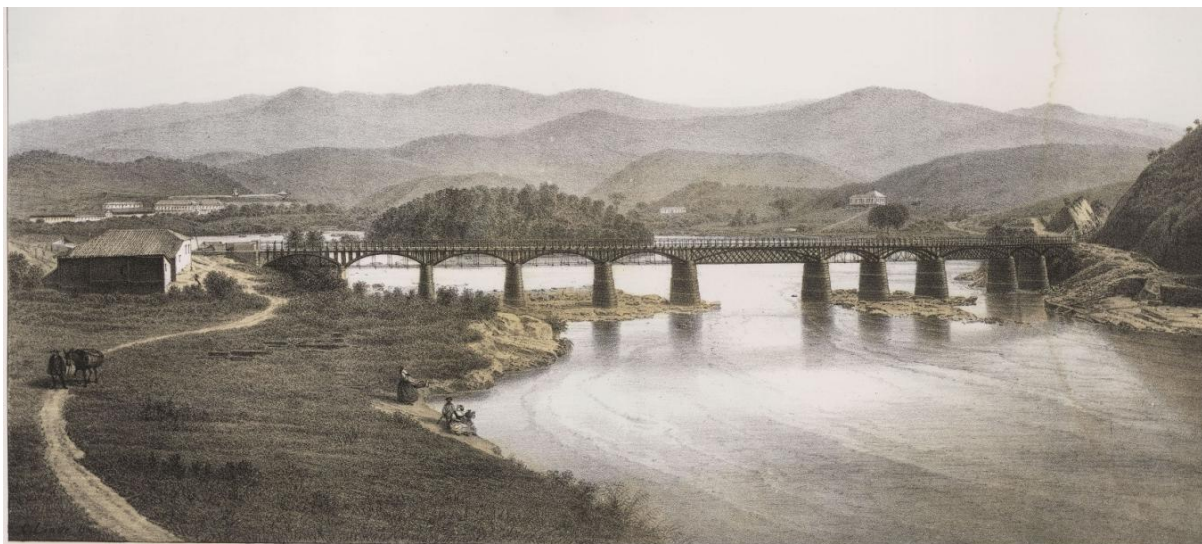


FIG. 36 - Ponte do Desengano sobre o Rio Parahyba. Linde, Carlos, m. 1873. Acervo: Biblioteca Nacional

A implantação das ferrovias no Vale do Paraíba, na segunda metade do século XIX, para o escoamento da produção cafeeira, foi consequência dos investimentos do Império na significativa riqueza representada pelo café. A partir de sua implantação, além de escoar o café, a ferrovia foi responsável por consolidar e ampliar a ocupação demográfica no Vale do Paraíba e contribuir para o intercâmbio econômico e social de uma rede de povoações e cidades. O traçado das ferrovias seguiu o desenho já delineado pelo rio Paraíba do Sul, dada a topografia acidentada das serras da Mantiqueira e do Mar. Muda-se, assim, o eixo de desenvolvimento econômico de leste-oeste para norte-sul.



FIG. 37 - Estação de Barra do Pirai. Litografia de C. Linde - 1881. In - *Álbum sobre a Estrada de Ferro D. Pedro II*. Biblioteca Nacional



A expansão cafeeira ganharia novo alento com o surgimento das estradas de ferro... Mais significativa seria a construção da Estrada de Ferro D. Pedro II, cujos trilhos já alcançavam, em 1858, a base da serra do mar. Após inúmeras dificuldades para vencer a serra, a ferrovia atingiria Barra do Pirai em 1864, Entre Rios, em 1867, e Barra Mansa em 1871. A construção de ferrovias unia de modo mais íntimo os centros cafeeiros do interior ao porto do Rio de Janeiro, ampliando a importância da cidade e conduzindo ao declínio os pequenos portos disseminados pelo litoral. (LAMEGO, 2007, p.60)

A construção da ferrovia e das estações ferroviárias consolidou várias das vilas e cidades existentes e fez surgir tantas outras. A partir do fluxo de mercadorias e passageiros estabeleceram-se trocas, intercâmbios e novas possibilidades para a formação de redes econômicas e culturais. As informações políticas e econômicas se deram, a partir daí, de forma mais sincrônica e observou-se certa importância atribuída ao interior pela capital da província do Rio de Janeiro. As cidades do Vale do Paraíba agora faziam parte da rede urbana particularmente favorecida pelo Império Brasileiro.

Em função de toda a riqueza econômica, a malha ferroviária vai se expandindo a partir de novos entroncamentos com a Estrada de Ferro D. Pedro II. Em 1875, a região do Médio Paraíba já contava com 15 estações das 48 existentes nessa ferrovia: a Estrada de Ferro União Valenciana, Estrada de Ferro Rio das Flores, Estrada de Ferro Santa Isabel do Rio Preto, Ferro Carril Pirahyense, Estrada de Ferro Bananalense, Estrada de Ferro Resende a Areias, estas duas últimas indo até a Província de São Paulo, na divisa com a do Rio de Janeiro (Bananal e Areias). (NOVAES, 2003-2004, p.75)

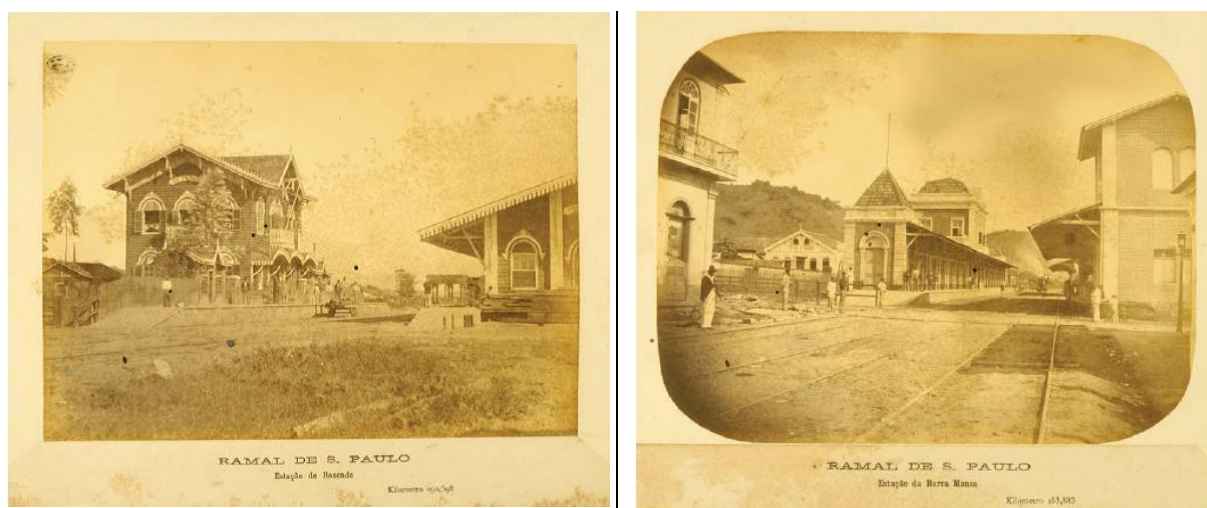


FIG. 38 - Estações ferroviárias de Resende e Barra Mansa.  
 Fonte: Acervo Biblioteca Nacional - Álbum de Fotografias da Estrada de Ferro D. Pedro II, 1881.

No tocante à preservação da paisagem natural, observa-se significativa diferença no comparativo das imagens do território no período anterior à produção cafeeira com as imagens obtidas posteriormente. Praticamente dizimados, os grupamentos florestais de Mata Atlântica deram lugar progressivamente a “meias-laranjas” desprovidas de vegetação, sujeitas aos processos erosivos.

Na zona fluminense, ainda no alvorecer do século XIX, a bacia do Paraíba era quase toda uma floresta virgem. Um contínuo e entrançado matagal cobria as serranias, desdobrava-se por morros e colinas, abafava os vales apertados onde os cursos d’água desapareciam sob os tetos das ramagens. (LAMEGO, Ed. 2007, p.89)



FIG. 39 - Linde, Carlos, m. 1873. Brasil : Estrada de Ferro de D. Pedro II. Ponte sobre o rio Pirahy (perto da estação Barra do Pirahy) [Gravura 12]. Acervo Biblioteca Nacional.

Contrariamente, porém, ao que vimos na faixa litorânea seccionada em meios diferentes pela geologia, o ambiente florestoso da Serra permitindo a generalização de um gênero de cultura, deu-nos uma única paisagem humana, sobreposta a um cenário geográfico de motivos quase uniformes por todo o médio vale do Paraíba. (LAMEGO, edição 2007,p.9)

O rio Paraíba do Sul e toda a sua várzea recebem, paulatinamente, as consequências desse processo, expresso no assoreamento de suas águas e na devastação crescente de sua mata ciliar. Nas nucleações urbanas, a situação ainda conta com a ocupação expressiva da várzea pela crescente população. Isso pode ser avaliado pelo quadro que informa a condição demográfica da região na segunda metade do século XIX:

**FIG. 40 - Tabela 01 - POPULAÇÃO DAS CIDADES NO VALE SÉCULO XIX**

MUNICÍPIO	CENSO DE 1872 <sup>6</sup>			CENSO 1890 <sup>7</sup>
	População livre	População escrava	Total	População Total
Resende	19.527	9.437	28.964	29.601
Barra Mansa	14.822	10.944	25.766	21.607
Barra do Pirai	*	*	*	17.084
*Barra do Pirai é em 1872 formada ainda por territórios de Pirai, Valença e Vassouras. Volta Redonda, neste momento, é integrante de Barra Mansa.				
Pirai	11.933	13.475	25.408	15.758
Valença	18.635	23.496	42.131	33.623
Vassouras	19.085	20.168	39.253	36.483

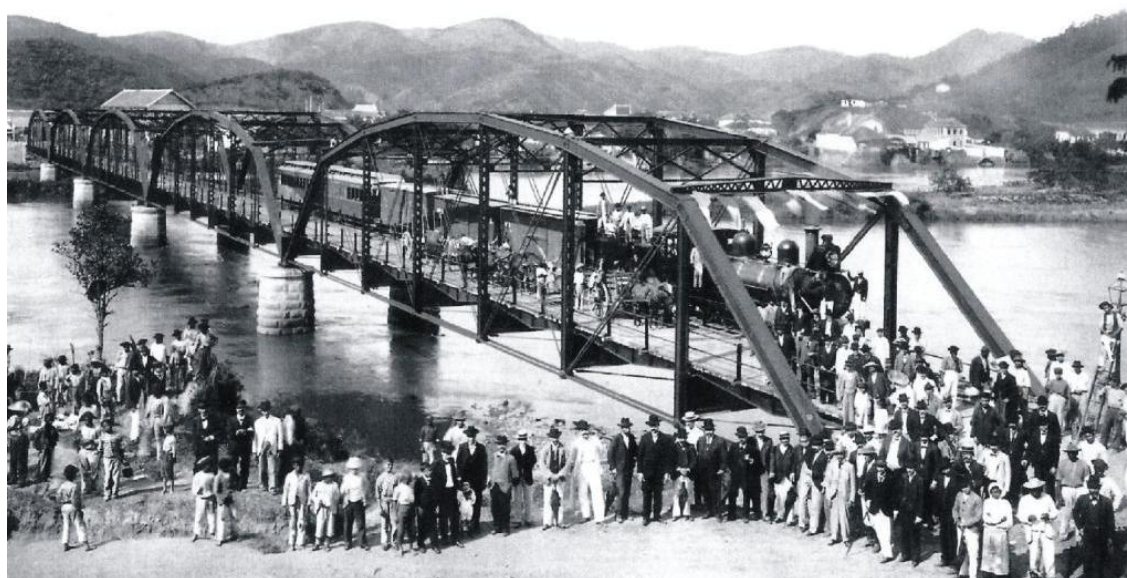


FIG. 41 - Ponte Metálica em Barra do Pirai, 1898. Acervo PMBP.

<sup>6</sup> BRASIL. Censo Demográfico de 1872, disponível em <http://ia601506.us.archive.org/4/items/recenseamento1872bras/ImperioDoBrazil1872.pdf>

<sup>7</sup> Synopse do recenseamento de 31 de dezembro de 1890 = précis du recensement du 31 décembre 1890 Brasil. Ministério da Indústria, Viação e Obras Públicas. Diretoria Geral de Estatística.; Brasil. [Constituição (1891)]. (Rio de Janeiro: Officina da Estatística, 1898). Pdf. <http://www2.senado.leg.br>.

Por um lado a aproximação dessa população, atraída pela economia cafeeira e as férreas planas do vale, transformam a paisagem e as condições naturais da várzea; por outro, conformam as centralidades urbanas que têm no rio Paraíba e nas pontes que ligam às suas margens os aspectos mais característicos de sua paisagem desde os tempos mais remotos, constitutivos de aspectos identitários na esfera regional.

Ao final do século XIX e início do século XX, o Vale do Paraíba vive a crise da lavoura cafeeira, ocasionada pelo esgotamento dos solos (agricultura predatória), o declínio do trabalho escravo e a migração do cultivo.

Os antigos e belos cafezais das margens do Paraíba, cujo esplendor inspirou mais de um artista, desapareceram, em sua maior parte transformando-se em vastas pastagens, com sacrifício das rendas e da riqueza pública. (TAUNAY, p.169)

O café faz uma migração do Vale do Paraíba Fluminense e Paulista para o Oeste Paulista, região que o recebe com outro suporte técnico e político. No período republicano (1889), trabalhadores livres e proprietários de terra mais visionários foram capazes de multiplicar e diversificar os ganhos com a lavoura cafeeira, investidos poucos anos depois no desenvolvimento da industrialização em São Paulo.

Em favor do Oeste havia mais a vantagem de ser área de onde as plantações eram novas, novos os trabalhadores que se recrutavam cada vez mais entre migrantes europeus, e onde a configuração do solo, plano em geral, ou ligeiramente ondulado, em contraste com o terreno montuoso da bacia do Paraíba, em que os clássicos morros em “meia laranja” se sujeitavam depressa à erosão. E não é preciso insistir na boa qualidade dos solos do Oeste, entre meado de manchas de terra rosa, muito mais produtivas do que o melhor massapé vermelho da bacia do Paraíba. (HOLANDA, p.84-85)

A região do Vale do Paraíba passou, entre a última década do século XIX e as duas primeiras décadas do século XX, por um período de crise e transição econômica que fez algumas de suas cidades perderem importância temporária e outras perderem-na definitivamente.

A decadência econômica<sup>8</sup> demandou uma busca pela substituição das atividades. Isso se deu de forma mais perceptível em cidades com mais recursos econômicos e políticos, mas,

---

<sup>8</sup> Produção fluminense de café segundo TAUNAY, 1945: 1870: 1.646.037 sacas de 60 quilos; 1880: 4.133.466; 1883: 3.908.080; 1889: 1.309.271.

sobretudo, com mais recursos de infraestrutura e de ligações e conexões ferroviárias com Minas, São Paulo e, principalmente, com a capital do Império e, posteriormente, da República, a cidade do Rio de Janeiro.

Assim, em especial, as cidades que se estruturaram às margens do rio e da ferrovia, tanto em território paulista como fluminense, valeram-se da centralidade inscrita pelo vale e ressurgiram economicamente atreladas, inicialmente, à atividade pecuária e, posteriormente, ao desenvolvimento industrial. Nesse sentido, Resende, Barra Mansa e Barra do Piraí, por terem esses atributos, mesmo passando por expressiva crise econômica e social, mantiveram relativa importância regional.

Especificamente, na região, compreendida hoje, como Médio Paraíba Fluminense, onde se situam as cidades objeto de estudo desta tese, a tentativa de sobrevivência econômica deu-se através do desenvolvimento da pecuária e, posteriormente, do surgimento das primeiras indústrias, todas de pequeno porte (alimentos e tecelagens). A atividade pecuária (especialmente a leiteira) foi marcada pela chegada de mineiros que adquiriram grande parte das antigas fazendas do café. Essa atividade intensificou o comprometimento dos solos já desgastados pela monocultura do café, provocando ainda mais desmatamento em busca de terras para pastagens do gado.

É importante destacar a instabilidade econômica desse período e os reflexos dela sobre a infraestrutura e o corpo social e político destes centros urbanos. Toda uma lógica de estruturação social constituída pela economia cafeeira passa agora a ser composta por outros atores, novas práticas, perspectivas e anseios regidos por incertezas.

Em busca da manutenção da sobrevivência e vitalidade econômica, a paisagem rural e urbana se altera e é, paulatinamente, suplantada por uma atitude cada vez mais utilitarista do território. A presença paisagística do rio Paraíba do Sul e de seus afluentes recebe os impactos da perda de qualidade ocasionada por atitudes predatórias da ocupação humana. Assim, como reflete Rodrigues (2010):

Pode-se observar a pecuária como uma atividade econômica resultante do desastre ambiental causado pelo café, a qual dava continuidade aos mecanismos predatórios utilizados pela antiga atividade econômica, como a utilização da queimada dos pastos para a sua "renovação". Por conseguinte, com o pisoteio do gado e a exploração de novas áreas a procura de alimento, a pecuária causou a destruição de parte da flora e da fauna, gerando, num segundo momento, a erosão, que também era conhecida na prática da cafeicultura.



FIG. 42 - Disponível em <http://www.virtualvale.com.br>, acesso em 03 de março de 2013

### **2.1.3 RECURSO HÍDRICO: O rio como fonte de abastecimento e produção de energia para o desenvolvimento urbano e industrial**

A partir da década de 1930, inicia-se a instalação de indústrias de grande porte nas cidades do Vale do Paraíba. Em especial na cidade de Barra Mansa - a Nestlé, a Siderúrgica Barra Mansa, a Metalúrgica Bárbara (atual Saint-Gobin), em 1937; a Companhia Siderúrgica Nacional – CSN (início da construção em 1941 e inauguração em 1946) edificada no oitavo distrito do município que, hoje, é a cidade de Volta Redonda.

Toda a bacia inalterada do vale do Paraíba fora conquistada num assalto que, não obstante empobrecer o solo pela exaustão com a planta insaciável desvendou ao Brasil uma região de inigualáveis possibilidades industriais, próxima ao litoral e aos grandes centros de beneficiamento, de consumo e exportação. (LAMEGO, 2007, p.8)

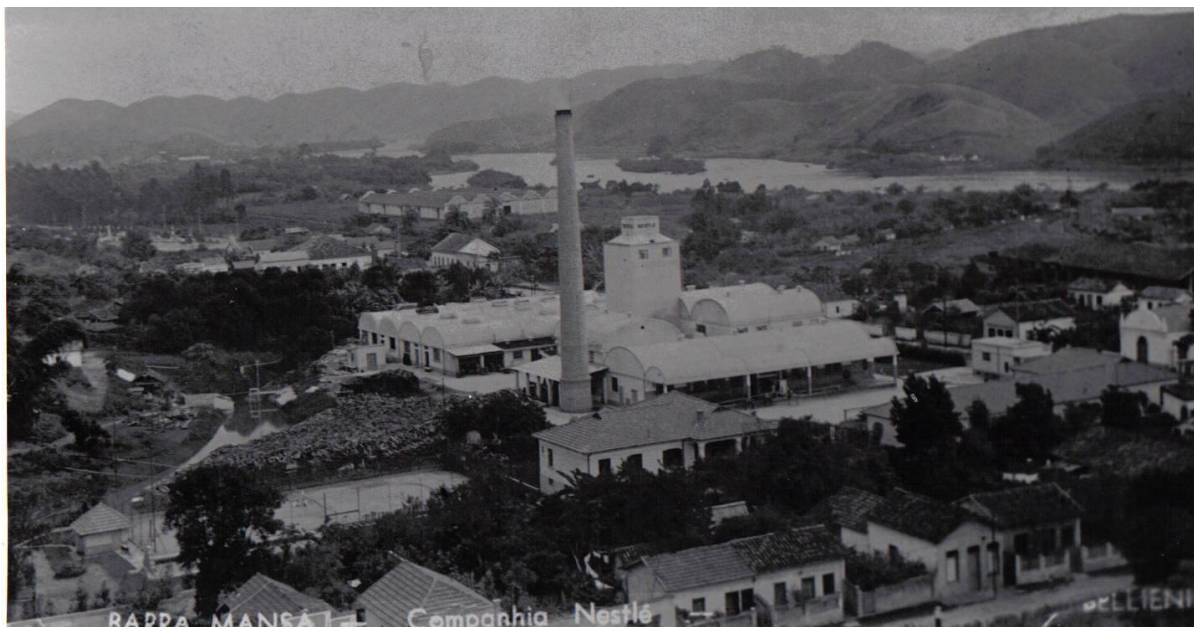


FIG. 43 - Barra Mansa, Companhia Nestlé de Alimentos, s/d. Foto: Acervo ABH

Já com sua densa rede ferroviária instalada, tem, pois a bacia do Paraíba os necessários requisitos de uma região predestinada ao grande surto industrial, pra que tende a sua evolução determinada pelos fatores geográficos. (LAMEGO, 2007, 418)

A atividade industrial responsável pelo enriquecimento e o protagonismo financeiro da região, foi responsável também por seu adensamento demográfico expressivo. Nas cidades estudadas, isso se multiplicou expressivamente após a implantação da Companhia Siderúrgica Nacional – CSN.

A usina siderúrgica de base, de proporções ainda não vivenciadas no Brasil, chega ao Vale do Paraíba, mais especificamente ao oitavo distrito do município de Barra Mansa, Volta Redonda, a partir de 1941, consolidando-se a partir das décadas de 1950|60 e provoca, de forma crescente, uma mudança estrutural na economia, na sociedade, na ocupação do território, na cultura urbana e rural de toda a região.

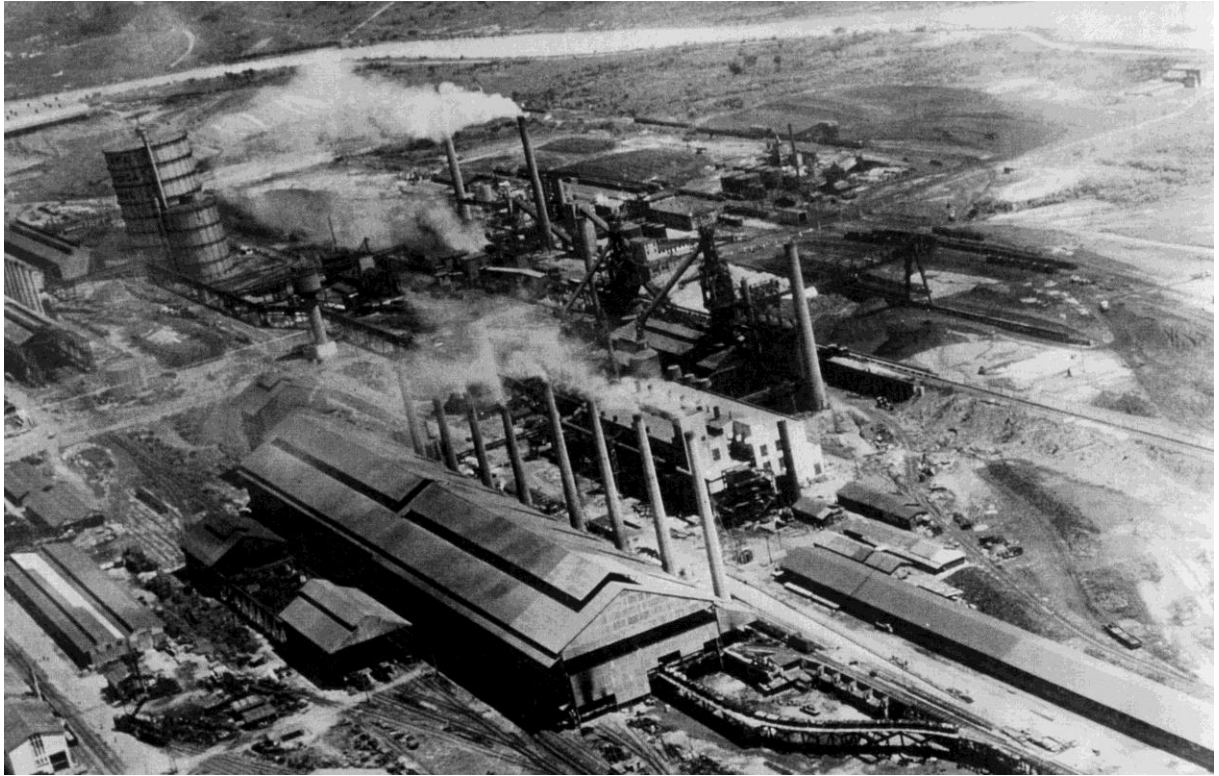


FIG. 44 - Volta Redonda, 1942. Acervo Companhia Siderúrgica Nacional - CSN.



FIG. 45 - Volta Redonda, Em torno de 1960. Acervo Companhia Siderúrgica Nacional – CSN



A atividade industrial tem na rede rodo-ferroviária do Vale do Paraíba a demarcação da ligação entre as duas maiores cidades do sudeste – Rio de Janeiro e São Paulo - a sua maior força propulsora. Ademais, todo o potencial hidráulico e energético inscrito pelo Rio Paraíba do Sul não deixava dúvidas das condições vocacionais específicas de seu médio vale para abrigar o que viria a se tornar, nas décadas posteriores, um dos maiores corredores de atividades industriais do Brasil.

A produção industrial e o crescimento demográfico da região demandaram investimentos também crescentes na capacitação do potencial energético e de abastecimento de água, re-significando as funções exercidas até aqui pelo rio Paraíba do Sul, inserido como recurso fundamental para a eficiência produtiva. O tratamento exploratório de captação de suas águas para abastecimento e geração de energia distanciava-o, entretanto, da sua qualidade e eficiência ambiental devido à falta de investimento. No caso específico das cidades estudadas, a atividade industrial não só foi incentivada, mas reconhecida como ação prioritária a suplantando o passado agrário decadente, tornando-se o símbolo do desenvolvimento econômico e urbano. As dificuldades de ocupação territorial das encostas foram superadas pelas áreas de várzea disponíveis e ainda sem as restrições legais quanto à proteção marginal.

A implantação da Rodovia Presidente Dutra, a partir da década de 1940, reforça os atributos da Região do Vale do Paraíba como eixo industrial potente de articulações e conexões viárias entre os três principais estados do Sudeste. Nas décadas de 1950|60|70, consolida-se um Parque Industrial localizado nas cidades da Bacia do Rio Paraíba do Sul e de seus afluentes, articulando a economia de seu médio vale.



FIG. 46 - Rodovia Presidente Dutra, Acervo Google, acessado em 13 de outubro de 2014

A atividade industrial estabelecida valeu-se do rio não só como recurso hídrico e energético, mas também para lançar sobre suas águas toda a sorte de dejetos industriais. Além disso, foi responsável por ampliar fortemente o adensamento e a ocupação humana sobre o território, o que ocorreu, em muitas dessas cidades, de forma desordenada e sem planejamento adequado, ampliando expressivamente a carga de esgotos domésticos lançados diretamente nas águas do rio Paraíba do Sul e de seus afluentes.



FIG. 47 - Barra Mansa, final da década de 1980. Foto: BOB. Acervo Carlos Antônio de Almeida Baião.

Na década de 1980, a crise econômica brasileira é responsável por certo esvaziamento econômico industrial da região do Médio Paraíba Fluminense. Os sinais de reversão deste esvaziamento só se apresentam na década de 1990, com a crescente estabilização da economia brasileira, manifestada regionalmente por um processo de reindustrialização, consolidação do setor terciário e a criação dos novos municípios de Itatiaia, 1988; Quatis (1991); Pinheiral (1995) e Porto Real (1995).

Ao se emancipar de Resende, o Município de Porto Real, de topografia privilegiadamente plana, recebe a indústria GUARDIAN e, em seguida, a montadora da PEUGEOUT|CITROEN que inaugura um reaquecimento industrial e uma atenção às novas possibilidades de investimentos de todo o médio Paraíba. Resende se habilita a receber a

montadora de caminhões da WOLKSWAGEN, a fábrica de aços longos da Votorantim e, recentemente, novos empreendimentos industriais de produção de automóveis, metal-mecânicos e de logística e serviços. Volta Redonda amplia os seus investimentos no setor terciário. Barra Mansa e Barra do Piraí, apesar de menos atrativas, organizam-se em busca de se estruturarem para o desenvolvimento centrado ainda numa proposição industrialista.



FIG. 48 - Vista panorâmica do complexo industrial Resende/ Porto Real (Wolksvagem, Peugeot-Citroen, Guardian). Acervo PMPR, 2013.

Nas últimas três décadas - 1980|1990|2000 – motivado pelo estabelecimento de um novo ordenamento legal, na esfera nacional, relacionado à estruturação das cidades<sup>9</sup> e à gestão das águas no Brasil, têm início um processo de reflexão sobre as atividades urbanas e industriais ambientalmente pouco responsáveis junto ao Rio Paraíba do Sul.

A lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Essa legislação tornou-se um marco importante, pois estabeleceu os comitês de bacia e os mecanismos de cobrança pelo uso dos recursos hídricos. Dentro desse espírito foi criado o Comitê para Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP), pelo decreto federal nº 1.842, de 22 de março de 1996. Esse comitê é o

<sup>9</sup> Ver Constituição federal de 1988 e Estatuto da Cidade de 2001.

parlamento onde ocorrem os debates e decisões descentralizadas sobre as questões relacionadas aos usos múltiplos das águas da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, inclusive a decisão pela cobrança pelo uso da água na bacia. (COELHO, 2012, p.22)

Nesse panorama, as instâncias institucionais e legais passam a evidenciar a importância dos rios como significativos recursos de produção de energia já passíveis de esgotamento. Criam-se mecanismos e estruturas de controle e planejamento sobre as atividades realizadas junto aos corpos d'água, além de prever e implementar novas tecnologias e formas otimizadas de utilização.

No caso do rio Paraíba do Sul, o sistema de gestão articulada entre o Comitê de Integração da bacia do rio Paraíba do Sul - CEIVAP e a Associação Pró-gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul - AGEVAP é o responsável pela orientação de práticas relacionadas ao uso e à cobrança pelo uso da água da Bacia. Além disso, parecem ecoar no panorama nacional e regional os inúmeros trabalhos internacionais de reabilitação e de utilização sustentável de águas urbanas que impactam direta ou indiretamente as práticas relacionadas às águas no território nacional.



FIG. 49 - Barra do Pirai, 2010. Acervo Prefeitura Municipal de Barra do Pirai

Ao longo deste caminho secular de ocupação humana, consolidando espaços urbanos no Vale do Paraíba do Sul, algumas funções recorrentes podem ser elencadas e são motivo de estudos mais detalhados a partir do recorte espacial desta tese. Dentre elas, destacam-se: o poder de atratividade das terras do vale; a indução da ocupação nos terrenos de baixada orientados ao longo do curso do grande rio e seus afluentes; a visão utilitária das águas para o abastecimento e geração de energia. É importante observar que a **presença física do rio**, histórica e simbólica, **a indução da ocupação territorial** em sua várzea e o **potencial hídrico essencial para o desenvolvimento urbano e industrial**, funções representadas pelo rio Paraíba do Sul até aqui, não parece terem sido ainda capazes de mobilizar socialmente, em escala expressiva, reflexões e ações de seu reconhecimento e preservação patrimoniais.

Nesse sentido, os trabalhos de pesquisa, análise e proposição para os espaços urbanos existentes podem servir como agentes dessas reflexões e ações, se formulados de forma mais atenta e responsável com a cultura instalada, abrindo possibilidades de transformação que afirmem e apontem novas relações entre o rio Paraíba do Sul e os moradores das cidades de seu vale nos tempos passado, presente e futuro.

#### **2.1.4 PATRIMÔNIO: o rio como identidade dos espaços urbanos consolidados**

No campo de reflexão da engenharia sanitária podem ser encontradas publicações importantes que analisam o importante caminho de reconhecimento do Paraíba do Sul como recurso hídrico estratégico para o abastecimento e geração de energia na região sudeste. Tais publicações evidenciam, nesse sentido, a necessidade de preservação e conservação da qualidade de suas águas.

Parece imprescindível, porém, a reflexão de outros campos disciplinares no que se refere à relação deste rio com o cotidiano das cidades estruturadas morfologicamente e, a partir dele, reiterar a sua preservação e conservação como elemento (fato) urbano, absolutamente capaz de ser apropriado e participe de uma construção cultural mais sustentável.

Especificamente sobre as questões relacionadas ao campo do Urbanismo e da cultura de cidade estabelecida na longa duração, os estudos existentes são em número ainda insuficientes e pouco articuladores de reflexão coletiva, tendo em vista a fragilidade dos espaços urbanos do Vale do Paraíba quando o assunto envolve rios e cidade. A cultura de

ocupação estabelecida nas cidades do Vale do Paraíba traduz o rio como elemento identitário paradoxal, responsável e, ao mesmo tempo, pela identidade paisagística e simbólica e pelos conflitos ambientais urbanos que se caracterizam e ecoam no tempo presente (ocupação da sua faixa marginal de proteção, poluição e qualidade das águas, assoreamento, extinção da mata ciliar, paisagem fragmentada e desarticulada do convívio de boa parte da população).



FIG. 50 - Rio Paraíba do Sul em Volta redonda. Cartão Postal, 2013.

A ostensiva ocupação da várzea, a presença de grande parte das estruturas edificadas dando costas para o rio, o lançamento de dejetos sobre suas águas sem maiores responsabilidades individuais, coletivas e institucionais, as sucessivas perdas de bens pessoais da população ribeirinha com as cheias anuais do grande rio e de seus afluentes, dentre outras ações e eventos caracterizam, em grande medida, o entendimento da presença do Rio Paraíba do Sul. Ao mesmo tempo, é dele que tratam as séries de cartões postais, os brasões e hinos de cada uma das cidades, os poemas, os marcos urbanos como as inúmeras pontes, dentre outras estruturas simbólicas representativas da cultura e da identidade coletiva.

Os paradoxos dão pistas para futuros projetos e programas urbanísticos e ambientais capazes de suscitar novas relações de apropriação e transformação do quadro atual entre rio, cidades e cidadãos. O sentido de apropriação do rio como bem patrimonial coletivo poderia ser trabalhado e articulado à construção de significados nas ações de cuidado, convívio e preservação.

Nessa perspectiva, é possível localizar alguns aspectos nos quais repousam potenciais elos patrimoniais entre rio e cidade a serem revelados. Essa leitura, realizada aqui a partir das quatro cidades selecionadas, pode ser reverberada para tantas outras cidades no extenso Vale do Paraíba e suas diversificadas regiões, tendo em vista um objetivo em comum: pensar o rio como laço da constituição física e cultural dessas cidades, agente potencial de transformações qualificadoras no âmbito social, ambiental e urbanístico.

Resende, Barra Mansa, Volta Redonda e Barra do Piraí se apresentam, assim, como recorte espacial de um universo de pequenas e médias cidades do Vale do Paraíba, merecedoras de um olhar investigativo capaz de fazer pensar as potencialidades de lugares que têm neste rio uma fonte de recursos inestimáveis.

#### 2.1.4.1 A paisagem como patrimônio

A constituição física das quatro cidades estudadas passa, invariavelmente, pela presença determinante do Rio Paraíba do Sul, ao qual devem a riqueza energética e de abastecimento de água, numa instância, e a expressiva geografia e paisagem natural e cultural em outra. O rio, originalmente, conforma e singulariza essas cidades como espaço urbano e traduz-se como elemento substancial para a construção da imagem e identidade cultural desses lugares.



FIG. 51 - O rio, as pontes e a ocupação humana na área urbana central de Barra Mansa – ABH - 1948

Marcadas ainda hoje pela presença expressiva do rio, as áreas urbanas dessas cidades contam com um recurso paisagístico que parece ser desprezado ou não valorizado substancialmente. Ao atravessar o Rio Paraíba do Sul, cotidianamente, os moradores das cidades poderiam ser levados a percebê-lo como paisagem identitária em potência. Isso já pode ser timidamente identificado nas áreas recentemente projetadas e disponibilizadas para caminhada e contemplação que tiram partido da sua visibilidade.



FIG. 52 - Rio Paraíba do Sul em trecho da cidade de Barra Mansa, RJ - Foto: Andréa Auad, 2007.

#### 2.1.4.2 A ocupação da várzea como patrimônio

O território conformado pela várzea do Rio Paraíba do Sul, plano e com farta disponibilidade hídrica e sanitária, atraiu historicamente o assentamento das populações urbanas e rurais do vale. Sobre ela assentaram-se as fazendas de açúcar e café, as vilas e



cidades, as pastagens do gado, as indústrias de todo porte. Essa cultura de ocupação traduz-se em uma relação de apropriação do território, atravessado e oportunizado pelo rio, mesmo com todas as consequências e desgastes ambientais advindos da sua presença.



FIG. 53 - Barra Mansa. Centro urbano principal em 1948. Acervo Associação Barramansense de história (ABH)

A ocupação territorial do ciclo industrial de Resende, Barra Mansa, Volta Redonda e Barra do Piraí, que ocorreu, em boa parte dos casos, de forma irregular e pouco planejada, é relacionada ao desgaste do seu território natural. Nesse sentido, no que diz respeito à ocupação marginal do Rio Paraíba do Sul, essas cidades apresentam áreas potenciais a serem requalificadas, sendo revertido ou mesmo consolidado esse processo de ocupação.

Diante da presença estrutural do rio nas quatro cidades, pensá-lo como articulador de transformações urbanas sustentáveis parece ser uma boa oportunidade para os sujeitos mais atentos a essa questão, mesmo diante de tantos desafios colocados pelos diversos interesses sociais, econômicos e culturais envolvidos.

As propriedades do discurso da salvaguarda do meio ambiente não serão radicalmente diferentes das propriedades do discurso do planejamento racional? Este é o resultado de uma construção histórica antiga que deu uma linguagem comum a inúmeros atores sociais, poderosos e diferentes, e

marcou profundamente a modernidade do século XX. Seremos, hoje, as testemunhas de uma ruptura cognitiva e prática de amplitude comparável à da substituição de um paradigma por outro? (TOPALOV, 1997. p.21)

Topalov alerta para o risco da dicotomia que parece se estabelecer entre planejadores urbanos e ambientalistas. Acredita-se, entretanto, que a conexão e a hibridação entre esses dois e outros campos disciplinares de reflexão deva ser buscada, no sentido de dar conta da complexidade inscrita na cidade e nos sujeitos contemporâneos.

Nesse sentido, outras dimensões de análise e proposição devem se juntar aos projetos e propostas de produção social de espaços urbanos, carregados intrinsecamente de um sentido de afirmação cultural. Vivemos em espaços urbanos que se estabeleceram nos últimos séculos sob a égide da dominação humana sobre a natureza. Como pensar hoje sob um novo paradigma, não de dominação, mas de conjugação?

A alternativa tem sido a valorização da metáfora da hibridação ou da contaminação que assinala o surgimento de categorias compósitas, seja no domínio das identidades dos sujeitos, seja nas expressões artísticas ou literárias, ou nas próprias concepções dos tempos e dos espaços. (FORTUNA E SILVA, 2002. p.447)

Como fazem refletir Fortuna e Silva, uma das alternativas a serem colocadas é o estabelecimento de um novo arranjo, de uma nova relação, não de dominação, mas de pertencimento, compartilhamento e apropriação. As possibilidades de transformação dos espaços urbanos contemporâneos através dos projetos de “requalificação ambiental e urbanística” são muitas e a demanda dos profissionais ligados à construção das cidades não deve prescindir de uma atitude de mediação e ampliação de leituras.

Conjugar e mediar formas de viver e fazer conviver cidades, sociedades e natureza, mediar também a preservação daquilo que não será, em alguns casos, pertinente transformar, posto que inscrito como caráter e singularidade do lugar. A atitude de mediação está relacionada a uma reflexão da ética com que se estabelecem as relações humanas – como se relacionam os homens entre si e os homens com os espaços urbanos, os homens com a natureza, ressaltando que as ambiências naturais e culturais são inseparáveis, especialmente quando o assunto é cidade.



FIG. 54 - Área Central de Resende. Disponível em [www.diariodovale.com.br](http://www.diariodovale.com.br), acesso em 06 de maio de 2013.

Esse é um desafio, principalmente se os planejadores (ambientais e urbanos) estiverem imbricados na prática cultural, na qual interessa mais o processo e menos o produto, o projeto acabado. Os cidadãos, entendidos como sujeitos formuladores de cultura, correm menos o risco de naturalizar a ideia de que os projetos formulados tecnicamente, como produtos, podem abrir mão das formulações que consideram múltiplas dimensões como os atores, as práticas e as manifestações culturais em processo de permanência e transformação. Planos e projetos que podem funcionar verdadeiramente são como canais de ligação e reforço de significação entre os sujeitos, a natureza, a cultura do lugar.



FIG. 55 - O Rio Bananal deságua no Rio Paraíba em Barra Mansa. Foto aérea, acervo PMBM, 2001

### 2.1.4.3 Os valores simbólicos como patrimônio

Muitos são os valores simbólicos historicamente relacionados ao Rio Paraíba do Sul nas cidades de seu vale. Materiais e imateriais, esses valores são merecedores de uma avaliação minuciosa em cada uma, mas, regionalmente, é o próprio rio o elemento simbólico articulador de significados, mesmo que esses significados não sejam motivo de leitura e apelo ao serem pensadas as mais diversificadas ações de desenvolvimento.

Podem-se identificar alguns elementos materiais remissivos à presença do rio recorrentes nas quatro cidades analisadas: pontes, avenidas beira-rio, ocupação regular, ocupação irregular e/ou espontânea, vazios desintegrados nas várzeas, edifícios industriais, saídas de esgoto doméstico, equipamentos de dragagem, elementos da flora, elementos da fauna, série de cartões postais, poemas, logomarcas que inscrevem a imagem do rio, dentre outros.

Há também elementos imateriais remissivos recorrentes: festas de padroeiros; histórias orais que remetem às memórias de um rio vivenciado, imaginado, adorado, rejeitado; a origem da população ribeirinha e a apropriação culturalmente diferenciada do rio a cada território urbano ocupado à sua margem.



FIG 56 - Cartão Postal de Barra do Pirai, c. 1917. Acervo: Centro Cultural de Barra do Pirai.

Numa breve simulação, podem-se desenvolver ensaios de identificação de elementos que possibilitam inscrever manifestações culturais expressivas relacionadas ao rio e a cada cidade. Nesse sentido, pode-se tomar, por exemplo, o elemento PONTE, justificado por trazer para perto do rio os moradores num movimento transversal ao seu curso. O rio atravessa as cidades e, a partir delas, é atravessado.

Os moradores das quatro cidades se utilizam cotidianamente das pontes através das quais se revelam as paisagens urbanas mais expressivas de cada uma delas. As pontes também se traduzem como referência cultural de valor simbólico expresso em todas as principais representações dessas cidades (cartões postais, poemas, logomarcas, dentre outras elementos iconográficos e textuais). A utilização da ponte como elemento de afirmação, articulação e conexão social e cultural com o rio poderá ser observada em projetos urbanos que as considerarem não só como signos de apropriação no nível local, mas também regional. Numa breve identificação e análise desse elemento e sua significação para cada cidade, revelam-se aspectos que podem subsidiar ações projetuais futuras.

No caso de Resende, a ponte metálica, construída no início do século XX (1905), define o espaço urbano e a ligação entre os “dois lados” do “lugar”. Rio e ponte se confundem em um único signo urbano e cultural. A ponte reforça a presença do rio na paisagem urbana e o rio, por sua exuberância, dá a ela a afirmação da sua importância para a ligação de duas espacialidades urbanas distintas e fundamentais para o reconhecimento territorial e cultural de Resende – os dois centros, o histórico, onde se encontram as edificações que marcam a ocupação original da cidade, e o comercial, onde se assentam as manifestações edificadas que marcam a renovação urbana da cidade.



FIG. 57 - Ponte Metálica Nilo Peçanha. Acervo Prefeitura Municipal de Resende e Ponte Metálica em 2012. Foto: Andréa Auad, 2007.

Em Barra Mansa, a ocupação urbana do território, desde os primórdios (1774), foi induzida pela presença marcante do Rio Paraíba do Sul. Ao longo do século XIX, com a cultura cafeeira, e do século XX, marcado pela industrialização, as margens do Rio Paraíba foram sendo ocupadas pela crescente população da cidade.

As pontes se multiplicam na área urbana consolidada da cidade, ligando vários bairros centrais e periféricos, também atravessados pelo rio. Seleciona-se aqui, também como exemplo, a ponte de maior apelo simbólico, aquela reconhecida pelos moradores como a “ponte dos arcos” de Barra Mansa. Desde a sua construção, em 1957, a recorrência da imagem da “ponte dos arcos” nos cartões postais da cidade evidencia a sua importância para ampliação das possibilidades de desenvolvimento urbano no período de apogeu industrial da cidade e seu conseqüente adensamento para além do centro urbano principal. A passagem cotidiana pelos arcos emoldura os cenários múltiplos de Barra Mansa e fazem perceber, imagética e identitariamente, a relação cidade-rio.

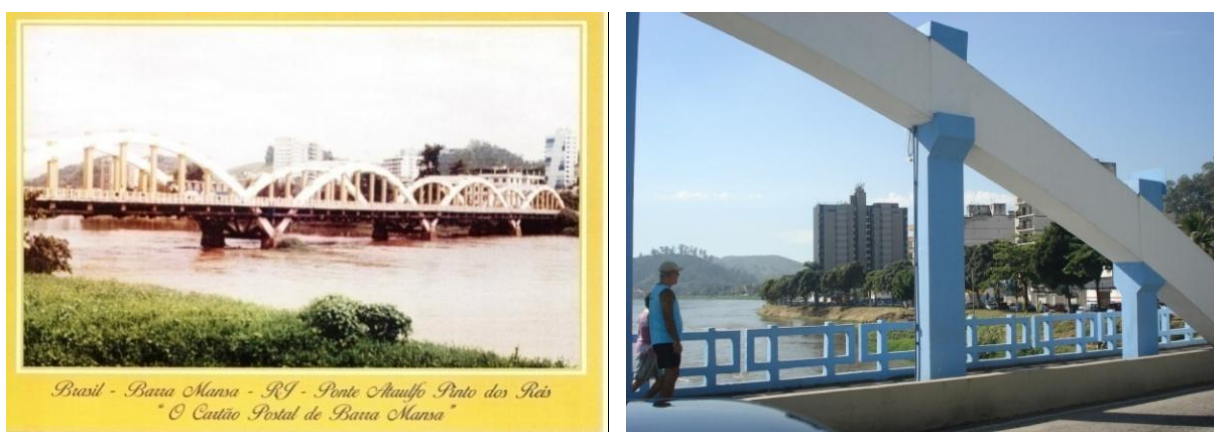


FIG. 58 - Ponte dos Arcos. Acervo André Couto, 1975 e Ponte dos Arcos em 2012. Foto: Andréa Auad, 2007.

Em Volta Redonda, o Paraíba do Sul domina boa parte da paisagem urbana da cidade, no seu trecho de ocupação menos planejada (à margem esquerda do rio, fora dos limites da Vila Operária, projetada por Atílio Correa Lima). O rio é o corpo receptor natural de toda a malha hidrográfica do município, conformando o grande manancial de que a cidade e a região dispõem para seu abastecimento.

Uma das poucas áreas livres de apreciação do rio, em Volta Redonda são as pontes, estruturadas com o apelo desenvolvimentista industrial e moderno determinado pela presença da Companhia Siderúrgica Nacional – CSN. Constituindo-se de um suporte funcional eficiente para a transposição, em especial dos automóveis, as pontes existentes em

Volta Redonda não convidam os pedestres, possíveis espectadores da paisagem conformada pela cidade e o rio, a atravessá-las. As duas margens do Rio Paraíba do Sul são apenas conectadas por projetos de pontes que “abrem mão”, não tiram partido da presença do rio na conformação urbana da cidade.

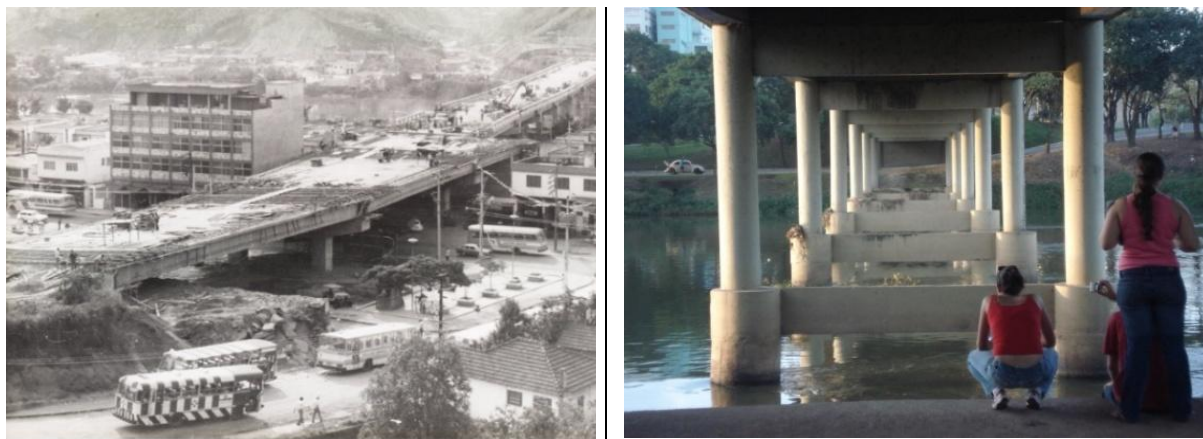


FIG. 59 - Viaduto da Ponte Alta. Acevo PMVR, Década de 1960. Ponte do Aterrado. Foto: Andréa Auad, 2007.

Em Barra do Piraí, o rio revela, nos dias atuais, uma paisagem sem o potencial de outros trechos, pelo pequeno volume de água que apresenta, devido às barragens e transposições, não sendo tão considerado, a exemplo do passado, como força paisagística positiva e simbólica para a cidade.

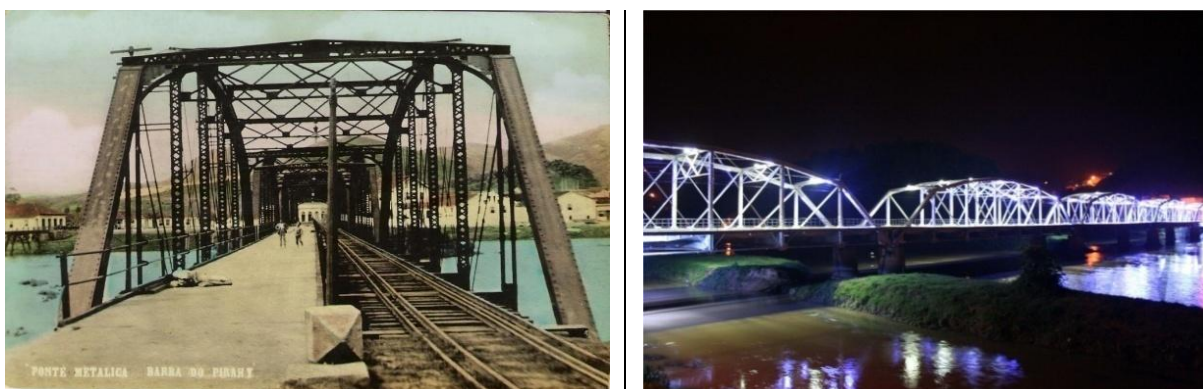


Fig. 60 - Ponte metálica, 1917, Acervo Centro de Cultura de BP, e Ponte metálica Acervo PMBP, 2010.

Próxima à barra do Rio Piraí, que deságua no Rio Paraíba do Sul, a ponte metálica se apresenta como expressiva força plástica que inscreve referência paisagística e identidade cultural ao lugar, desde o final do século XIX (1898). Da a sua construção, em 1898, até os dias atuais cumpre a função de passagem dos trens da Rede Mineira de Viação, com

passagem também para pedestres e veículos. A cidade tem a ponte como símbolo de desenvolvimento urbano e jamais abriu mão dela, reforçando-a com sucessivas pinturas e projetos de iluminação que reiteram o desejo da população e dos dirigentes da cidade de fazê-la permanecer. Os dois lados da cidade se articulam a partir dela que ainda inscreve uma Barra do Piraí punjante e viva.

As pontes, exemplos de presença material recorrente nas cidades estudadas da região do Médio Paraíba, sinalizam práticas culturais cotidianas e dão pistas aos planejadores ambientais e urbanos da atenção a ser dada às estruturas culturais e simbólicas pré-existentes que podem servir, por serem já apropriadas pelos moradores do lugar, como recursos fundamentais na conexão entre natureza e artifício, entre rio e cidade. Tratá-las como veículos de articulação entre sujeitos e rio deverá ir além de apenas tratar seus aspectos infraestruturais como vias de transposição. Há um caráter simbólico e identitário neste e em outros elementos a ser potencializado e afirmado cotidianamente e que pode auxiliar no reconhecimento e na revelação da qualidade ambiental, urbanística e paisagística atreladas ao Rio Paraíba do Sul nas cidades em questão.

Assim como as pontes, pode-se elencar e analisar o valor simbólico de tantos outros elementos materiais e imateriais relacionados ao rio, a serem compartilhados socialmente como fomento às relações de aproximação dos habitantes das cidades com parte significativa de sua história urbana e de seu patrimônio cultural.

#### 2.1.4.4 Os recursos ambientais e urbanísticos como patrimônio

O desenvolvimento e a implementação de planos, projetos e programas recentes oportunizam, em certa medida, um maior contato físico e sensorial do rio com os moradores. Essas intervenções dão conta, mesmo que de maneira singela e um tanto desarticulada, de aberturas visuais e paisagísticas que reorientam a percepção visual dos moradores dessas cidades com relação à presença paisagística marcante, a potencialidade hídrica e os principais problemas do Rio Paraíba do Sul nos territórios urbanizados.

Destacam-se, nesse sentido: os projetos de reestruturação urbanística e ambiental das áreas livres públicas junto ao rio; o transporte fluvial turístico em Resende; os programas de reflorestamento das margens do Rio Paraíba do Sul e de seus afluentes; programas ligados à Biodiversidade, Florestas e Recursos Hídricos; desenvolvimento de Políticas Públicas e Integração Institucional; limpeza e conservação dos afluentes; inúmeros programas de educação ambiental desenvolvidos nas quatro cidades.





FIG. 61 - Projeto Beira Rio em Volta Redonda, RJ  
Princípios insustentáveis para o saneamento.  
Foto: Andréa Auad, 2011



FIG. 62 - Projeto Beira Rio em Volta Redonda, RJ  
Possibilidades de apropriação e educação urbanística e ambiental.  
Foto: Andréa Auad, 2011.

Tem-se consciência de que nas cidades selecionadas os processos de reorganização paisagística, ambiental e urbanística às margens do Rio Paraíba do Sul não acontecerão, necessariamente, de forma integrada, articulada e democrática, podendo incorrer no sério risco de se darem de forma aleatória e pouco criteriosa. Nesse sentido, o projeto e o desenvolvimento da tese colocam-se diante do desafio de subsidiar este processo e apontar caminhos que auxiliem a organização de processos técnica e socialmente mais críticos, fundamentados, integrados e democráticos, capazes, de fato, de reorientarem ações mais “sustentáveis” também social e culturalmente.

Dentre as questões a serem debatidas socialmente, no momento da oportunidade de intervenções urbanísticas junto à área marginal ao Rio Paraíba do Sul, uma coloca-se como central: para que e para quem intervir – a quem e de que maneira atingirão as intervenções ambientais e urbanísticas a serem propostas.

Algumas lições podem ser apreendidas dos planos e projetos de revitalização de cursos d’água me meio urbano no panorama nacional e internacional. Dentre elas, destacam-se a valorização dos espaços públicos (coletivizados, abertos, democratizados) em detrimento dos espaços privatizados, fechados, vigiados, comercializados que devem ser estrategicamente perseguidas e privilegiadas e, sobretudo, a avaliação de espaços “revitalizados” vazios de significados, vazios de relações sociais, vazios de sentido, dificilmente apropriados pela população.

Na perspectiva de intervir em busca da qualidade ambiental e urbanística, há práticas e manifestações culturais e simbólicas pré-existentes a serem observadas, lidas como texto, acolhidas e inseridas de forma diversificada.

## CAPÍTULO III

### 3 CAPÍTULO III

#### **RIO PARAÍBA DO SUL - ASPECTOS BIOFÍSICOS, AMBIENTAIS E URBANÍSTICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA**

Dentro do panorama atual há delimitações institucionais que demarcam as principais características da bacia do Rio Paraíba do Sul sob o ponto de vista biofísico; sócio-econômico, de planejamento e de controle da qualidade das águas. Elenca-se aqui, em especial, aquelas diretamente relacionadas à sub-bacia da região do Médio Paraíba onde se inserem as cidades estudadas nessa tese.

Faz-se necessário conhecer e trazer à luz essas definições, pois inscrevem o quadro normativo e legal a que estão submetidas as cidades do vale em questão com relação à presença do rio. Também isso é importante para compreender como a valorização do rio como recurso hídrico protagoniza os discursos recentes relacionados à sua preservação. A perspectiva é que essas informações possam subsidiar tecnicamente algumas reflexões e questionamentos, fomentando, também, as perspectivas de formulação propositiva no âmbito dos estudos não só ambientais, mas também urbanísticos.

Com uma extensão de 1120 km, o rio Paraíba do Sul percorre três estados brasileiros – São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro. Sua bacia totaliza 55.400 km<sup>2</sup> e sua extensão transversal é variável em média de 70 a 100 metros. O recente livro, publicado por Vitor Coelho - *Paraíba do Sul – Um rio estratégico* -, reúne informações atualizadas sobre a bacia do Paraíba do Sul<sup>10</sup> em território fluminense e dá suporte às reflexões encaminhadas a seguir.

Os principais afluentes do rio Paraíba do Sul pela margem esquerda, são os rios Jaguari, Paraibuna (MG|RJ), Pirapetininga, Pomba e Muriaé e, pela margem direita, os rios Uma, Bananal, Piraí, Piabanha e Dois Rios. Sua bacia situa-se na região da Mata Atlântica, traduzida hoje apenas por 11% da área total ocupada pelos remanescentes da floresta, localizados nas regiões mais elevadas e de relevo mais acidentado.

---

<sup>10</sup> A bacia do Rio Paraíba do Sul situa-se na região sudeste do Brasil. Ocupa área de aproximadamente 55.000 km<sup>2</sup>, estendendo-se pelos estados de São Paulo (13.900 km<sup>2</sup>), Rio de Janeiro (20.900 km<sup>2</sup>) e Minas Gerais (20.700 km<sup>2</sup>), abrangendo 180 municípios – 88 em Minas Gerais, 53 no estado do Rio de Janeiro e 39 no estado de São Paulo. A área da bacia corresponde a cerca de 0,7% da área do país e, aproximadamente, a 6% da região sudeste do Brasil. No Rio de Janeiro, a bacia abrange 63% da área total do estado, em São Paulo 5% e em Minas Gerais, apenas 4%. O ponto culminante é o Pico das Agulhas Negras (2.787 metros). (COELHO, 2012, p. 33)



FIG. 63 - Mapa da bacia com os principais afluentes e áreas de florestas, organizado a partir do mapa base do Comitê de Bacias Hidrográficas de São Paulo. Disponível em: [www.comitesp.gov.sp.br](http://www.comitesp.gov.sp.br). Acesso em 08 de setembro de 2014

Segundo o censo do IBGE de 2000, a população da bacia era de quase 5,6 milhões de habitantes. Parte expressiva desta população estava concentrada em área urbana, o que podia ser traduzido pela expressiva ausência de tratamento sanitário adequado e decorrente fator de contaminação das águas da bacia pelos esgotos domésticos e industriais.

O relatório técnico da AGEVAP, em 2011, traz a evolução do crescimento populacional dos municípios da bacia do rio Paraíba do Sul e a densidade demográfica resultante.

Estado	Anos		
	2000 (Censo)	2005	2010
<b>Minas Gerais</b>	1.147.712	1.245.300	1.627.828
<b>São Paulo</b>	1.632.670	1.748.698	1.994.369
<b>Rio de Janeiro</b>	2.142.397	2.264.737	2.803.104
<b>Total</b>	<b>4.924.779</b>	<b>5.260.740</b>	<b>6.425.301</b>

FIG. 64 - TABELA 02 - Tabela 1.2 do Relatório Técnico da AGEVAP  
Estimativa da evolução da população Urbana da Bacia do Rio Paraíba do Sul.

O relatório destaca o fato de o crescimento populacional ter se dado muito além do esperado, superando inclusive a estimativa projetada para 2020, como é mostrado na tabela 1.3, a seguir, o que aumenta também a estimativa de demanda e disponibilidade hídrica para os próximos anos.

Estado	Anos	
	Censo 2010 IBGE	PRH Estimada 2020
<b>Minas Gerais</b>	1.627.828	1.531.384
<b>São Paulo</b>	1.994.369	1.977.608
<b>Rio de Janeiro</b>	2.803.104	2.555.831
<b>Total</b>	<b>6.425.301</b>	<b>6.066.843</b>

FIG. 65 - TABELA 03 - Tabela 1.3 do Relatório Técnico da AGEVAP  
População urbana da Bacia do Rio Paraíba do Sul com dados do Censo IBGE 2010.

Motivo de inúmeras reportagens sobre a degradação de suas águas<sup>11</sup> nas últimas décadas, o Rio Paraíba do Sul sofreu, especialmente no período do apogeu da industrialização da região sudeste (1940-1970), um processo de deterioração ambiental. Responsável pelo abastecimento de aproximadamente 14 milhões de pessoas (incluída aqui a população da região metropolitana do Rio de Janeiro abastecida pelo sistema Light Guandu), diversos são os fatores que contribuem ainda hoje para essa situação apresentada nos estudos técnicos e jornalísticos. Dentre os mais frequentes são citados por COELHO (2012):

...a disposição inadequada do lixo; o desmatamento indiscriminado com a conseqüente erosão, que acarreta o assoreamento dos rios, agravando a conseqüência das enchentes; a retirada de recursos minerais para a construção civil sem a devida recuperação ambiental; o uso indevido e não controlado de agrotóxico; a extração abusiva de areia; a ocupação desordenada do solo; a pesca predatória. (p.37)

Nenhum desses fatores, entretanto, compara-se ao que representa, como carga poluidora, o lançamento cotidiano de esgotos domésticos e industriais sobre as águas do

<sup>11</sup> BRANDÃO, Tulio. "Morte Anunciada". Série de reportagens sobre o Rio Paraíba do Sul. Rio de Janeiro: Jornal O GLOBO, de 11 a 18 de Abril de 2004; Diário do Vale e Voz da Cidade (2007-2012), dentre outros (Ver pesquisa Ana Lucia Britto).

Paraíba do Sul e de seus afluentes, afirmando a necessidade revisional do quadro de saneamento de toda a bacia.

Com relação ao saneamento básico, a situação de degradação é crítica: 1 bilhão de litros de esgotos domésticos, praticamente sem tratamento, é despejado diariamente nos rios da bacia do Paraíba – 90% dos municípios não contam com estação de tratamento de esgoto. Aos efluentes domésticos somam-se 40 toneladas de DBO (Demanda Bioquímica de Oxigênio) por dia correspondentes à carga poluidora derivada dos efluentes industriais orgânicos (sem contar os agentes tóxicos, principalmente metais pesados). A carga poluidora total da bacia do Paraíba, de origem orgânica, corresponde a cerca de 300 toneladas de DBO por dia, dos quais cerca de 86% derivam de efluentes domésticos e 14% de industriais. (p. 37-38)

### 3.1 REGIÃO DO MÉDIO PARAÍBA: ALGUNS ASPECTOS BIOFÍSICOS MAIS APROXIMADOS

As cidades estudadas nesta tese inserem-se em um dos trechos da bacia mais produtivos industrialmente. Historicamente ligadas no século XX à produção siderúrgica e metal-mecânica, Resende, Barra Mansa, Volta Redonda e Barra do Piraí tiveram seu adensamento populacional atrelado ao aumento da produção industrial em seu território. O rio Paraíba do Sul, norteador da ocupação original dessas cidades, oportunizou, como recurso hídrico e energético, a presença da atividade industrial e, paradoxalmente, foi negligenciado por ela no tocante à sua preservação. A ocupação irregular intensiva de sua várzea e de seus afluentes caracteriza a cultura de crescimento das cidades em estudo num período de intensa demanda por ocupação territorial (1950|1980).

#### 3.1.1 As obras para geração de energia

O desenvolvimento industrial na bacia do Paraíba do Sul ancorou-se na sua capacitação crescente como recurso hídrico de abastecimento e de geração de energia. Além da energia gerada para o sistema de eletrificação, as águas do Paraíba foram sendo crescentemente captadas, a partir de tecnologias e intervenções ocorridas ao longo do século XX, para o abastecimento de água em grande escala.

Nesse sentido, muitas intervenções estruturais sobre o rio sucederam-se com vistas à captação e ao represamento de suas águas, garantindo a possibilidade de crescimento e desenvolvimento urbano e industrial de toda a sua bacia e para além dela, como é o caso da Região Metropolitana do Rio de Janeiro<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> Ver Região Metropolitana do Rio de Janeiro

A entrada em operação no Brasil das usinas de geração de energia de grande porte garantiu a expansão dos serviços de iluminação e de bondes elétricos nas duas grandes capitais e também nas grandes indústrias. Em 1930, havia mais de 1200 usinas gerando cerca de 780 MW. Em 1940 já eram mais de 1900 usinas com potência total de 1.243MW. (COELHO, 2012, p. 39-40)

No estado do Rio de Janeiro, as águas do Rio Paraíba do Sul têm papel preponderante no tocante ao abastecimento das cidades de seu vale, garantido também, a partir das intervenções de transposição para o abastecimento e geração de energia, o bom funcionamento de boa parte da Região Metropolitana da cidade do Rio de Janeiro.

A empresa LIGHT foi responsável pela estruturação da histórica usina de Fontes, cuja capacidade estrutural marca o pioneirismo dessa tecnologia no Brasil, ainda no início do século XX.

Em 1905, o Brasil ainda não era um país industrializado e a Light dava início a construção da maior e mais moderna usina hidrelétrica do país, a usina de Fontes, situada no município de Pirai, no estado do Rio de Janeiro... Nas décadas seguintes, à medida que o Rio de Janeiro crescia, entraram em operação outras usinas elevatórias e de geração de energia: Ilha dos Pombos (1924), Fontes Nova (1940), Santa Cecília (1952), Vigário (1952), Nilo Peçanha (1953), Santa Branca (1959) e Pereira Passos (1962). (COELHO, 2012, p.40)

### 3.1.1.1 O Complexo de Lajes

A implantação do chamado Complexo de Lajes ocorreu a partir de sucessivas intervenções no curso e na vazão dos rios da bacia do Paraíba do Sul, defendidas pela urgência de abastecimento de um número cada vez maior de pessoas morando em áreas urbanas e industrializadas. A primeira etapa deu-se a partir da construção da adutora próxima à Usina de Fontes.

A decisão sobre construir a adutora de Ribeirão das Lajes estava tomada desde 1934... Em 1940 e 1943, a barragem de Lajes foi alterada para aumento da capacidade de acumulação. A partir de 1943, o Rio de Janeiro passou a contar com as águas da represa de Ribeirão das Lajes, pertencente à Light e que, até 1958, foi a principal fonte de abastecimento da cidade, fornecendo 5m<sup>3</sup>/s de água de boa qualidade, sem necessidade de tratamento algum, apenas cloração. (p.45-46)



FIG. 66 - Reservatório de Lajes em Pirai. Disponível em [www.lightenergia.com.br/meio-ambiente](http://www.lightenergia.com.br/meio-ambiente). Acesso em 13 de agosto de 2013.

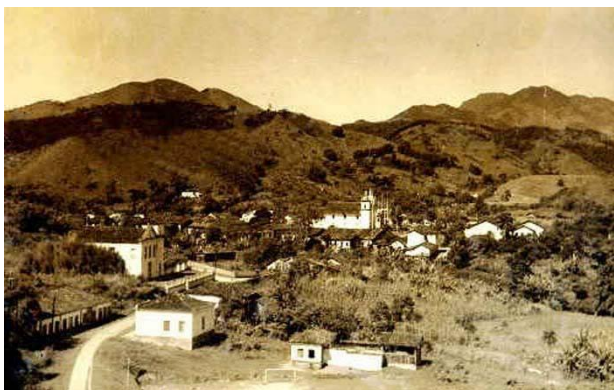
O complexo de Lajes contou com o desaparecimento da cidade de São João Marcos, pioneira na produção do cultivo do café no Vale do Paraíba, inundada<sup>13</sup> para represar e ampliar as águas do Ribeirão das Lajes. O desaparecimento de São João Marcos só ganhou atenção patrimonialista muito recentemente, quando a própria Light decidiu implementar, com apoio e parcerias públicas e privadas, o Parque Arqueológico Ambiental que resgata parcialmente a memória e a história do lugar<sup>14</sup>.

---

<sup>13</sup> São João Marcos foi criada em 1739, a reboque da primeira estrada de rodagem do Brasil, a Estrada Imperial, que cortava a cidade. No final do século XIX, auge da produção cafeeira, com muitas fazendas do poderoso Joaquim José Breves em seu entorno, já tinha 20 mil habitantes. Com o fim do ciclo do café, veio a decadência. A cidade foi incorporada ao município de Rio Claro em 1938 e no ano seguinte, data de seu bicentenário, se tornou a primeira cidade do Brasil tombada pelo IPHAN. Em 1940, porém, decreto do presidente Getúlio Vargas cancelou o tombamento da cidade, para acelerar as obras de ampliação da Usina Hidrelétrica de Ribeirão das Lajes e resolver o problema de intensa falta d'água sofrida pela capital. A cidade natal de Ataulfo Alves, Pereira Passos e Fagundes Varela foi desocupada e destruída primeiro por dinamite e depois pelas águas da represa, em 1949. As construções foram demolidas antes de a água invadir, para evitar possíveis retornos. Parcialmente submersa por 10 anos, a cidade ainda é sujeita a alagamentos na época das chuvas.

<sup>14</sup> O Parque está inserido na área de proteção ambiental da Represa de Ribeirão das Lajes, com cerca de 930 mil metros de área remanescente de Mata Atlântica, representando um dos maiores patrimônios ambientais fluminenses. As ruínas do Sítio Arqueológico São João Marcos e a Ponte Bela na Estrada Imperial foram tombadas pelo Instituto Estadual do Patrimônio Cultural – Inepac, em 1990. A partir de 2012, o Parque recebe atividades para jovens da rede pública de ensino, além de eventos culturais, como exposições, concertos, shows e mostras de filmes. Disponível em <http://mapadecultura.rj.gov.br>





São João Marcos. Acervo Light



FIG. 67 - São João Marcos. Acervo Light. Disponível em <http://mapadecultura.rj.gov.br>, acesso em 13 de agosto de 2013.

A segunda etapa de implementação do complexo ocorreu entre os anos de 1952 e 1962 e contou com a estrutura hidráulica de transposição das águas do Rio Paraíba do Sul a partir da elevatória de Santa Cecília, no município de Barra do Piraí, que interrompe a vazão em cerca de 60% a partir deste trecho.

Esta segunda transposição é feita pela Usina Elevatória (UEL) de Santa Cecília, localizada em Barra do Piraí, com capacidade de recalque de até 160 m<sup>3</sup>/s. As águas recalçadas do Rio Paraíba do Sul vencem uma altura de 15,5 m e, através de túnel de 3,3 km, chegam ao reservatório de Santana, construído a partir de um segundo barramento do Rio Piraí... As águas desse reservatório são novamente recalçadas pela Usina Elevatória de Vigário... No reservatório de Vigário, há um canal até as tubulações que descem a Serra das Araras e conduzem as águas para as usinas hidrelétricas de Nilo Peçanha e Fontes Novas, situadas às margens do Ribeirão das Lajes. (p.47)



FIG. 68 - Usina elevatória de Santa Cecília em Barra do Piraí. Disponível em: [www.lightenergia.com.br](http://www.lightenergia.com.br), acesso em 13 de agosto de 2013.

O complexo de Lajes ainda foi acrescido, nos anos posteriores, da construção de grandes reservatórios de regularização do Rio Paraíba do Sul, dentre os quais os das usinas hidrelétricas de Paraibuna, Jaguari e Funil, que auxiliam nas operações de controle da vazão e da consequente regularidade de bombeamento da elevatória de Santa Cecília.

### 3.1.1.2 O reservatório e a Usina do Funil

O reservatório e a usina de Funil foram construídos no local conhecido como “salto do Funil”, em Resende, com 85 metros de altura máxima e um volume total do reservatório de 8,9 milhões de metros cúbicos e área inundada de 40 km<sup>2</sup>. Absorvidos em 1965 pela Eletrobrás, foram colocados em funcionamento em 1969. Gerador expressivo de energia<sup>15</sup>, o sistema também se responsabiliza pelo controle da vazão, em especial na época das cheias, impedindo boa parte das frequentes enchentes ocasionadas, principalmente, pela cultural ocupação da várzea do Paraíba do Sul e de seus afluentes.



FIG. 69 - Usina do Funil. Resende. Disponível em [www.folhapopular.net.br](http://www.folhapopular.net.br), Acesso em 03 de março 2013

<sup>15</sup> Localizada próximo aos grandes centros consumidores, garante confiabilidade do suprimento de energia elétrica aos estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Espírito Santo, propiciando adequação de tensão nessa região, onde estão instaladas grandes indústrias, principalmente a Companhia Siderúrgica Nacional, em Volta Redonda. Outro aspecto que evidencia a importância dessa usina é sua barragem, que, ao possibilitar a regularização da vazão de jusante, reduz a frequência e a intensidade das cheias que ocorre nas cidades a jusante. (p.48)

As duas intervenções de engenharia hidrelétrica e sanitária em grande escala produzidas no século XX no trecho estudado, a represa e hidrelétrica do Funil, em Resende, e a Elevatória de Santa Cecília em Barra do Piraí, marcam transformações importantes no curso do Paraíba do Sul com impactos em toda a região e para além dela, mas especificamente nas cidades estudadas. Curiosamente colocadas num dos trechos navegáveis do rio, “do salto do Funil até Barra”, as duas obras e os responsáveis por sua gestão alteram e controlam a vazão. Outro é o rio que se tem a partir daí. As cheias são controladas, mas a imagem e a força hídrica do Paraíba também.



FIG. 70 - Rio Paraíba do Sul – Resende e Barra do Piraí, respectivamente.  
Foto: Andréa Auad, PIC PARAÍBA DO SUL 2007.

Especialmente em Resende e em Barra do Piraí sentem-se os efeitos paisagísticos e urbanísticos dessas intervenções. As águas plácidas do Paraíba em Resende (quase um espelho d'água) são resultado do represamento e controle da vazão no Funil. A baixa vazão decorrente da transposição para o abastecimento da região metropolitana do Rio de Janeiro, a partir do complexo de Lajes, traduz-se num efeito paisagístico e urbanístico devastador do rio Paraíba do Sul para a cidade de Barra do Piraí (mau cheiro, presença de objetos descartados, visibilidade do esgotamento doméstico), só minimizada pelo encontro com o seu afluente, o Rio Piraí.

Esses efeitos, entretanto, não se inserem em grande parte das análises quantitativas e qualitativas buscadas nos órgãos oficiais até aqui. O crescimento e o desenvolvimento urbano e suas demandas pelo abastecimento de água, energia elétrica e o controle sobre as inundações fizeram-se prioritários e justificaram técnica e culturalmente as intervenções.

Novos Projetos de Geração de Energia estão previstos na Bacia do Rio Paraíba do Sul, tão impactantes como aqueles do início do século XX e se apoiam ainda nos argumentos

do desenvolvimento econômico urbano e industrial. Dentre eles, pode-se citar o projeto das Usinas Hidrelétricas de Simplício | Anta<sup>16</sup>.

Ao longo do histórico de intervenções na bacia do Rio Paraíba do Sul, iniciou-se, e é cada vez mais presente, a tentativa de regulação federal sobre essas ações. Nesse sentido, Coelho (2012) destaca o Decreto 68324|71<sup>17</sup>, a Portaria DNAEE nº 22 de 24|2|1977<sup>18</sup> e o Decreto nº 81.436|78, que tiveram como meta a utilização racional dos recursos hídricos. Com abordagem ainda bastante atrelada ao quantitativo da produção da utilização da água para abastecimento e produção de energia, esses novos instrumentos reguladores acabam por tangenciar e abrir portas para reflexões e questionamentos também qualitativos no âmbito ambiental e também urbanístico e paisagístico.

### 3.1.2 Qualidade da água do Rio Paraíba do Sul

Os estudos sobre a poluição industrial no Brasil apontam um crescente prejuízo ambiental quase irreparável em nossas águas urbanas. Especificamente nas regiões metropolitanas que abrigam o maior número de indústrias, rios importantes sofreram, ao longo do século XX e ainda neste início de século XXI, uma perda de sua qualidade ambiental e consequente impacto no seu potencial hídrico. Sobre essa dimensão, Coelho (2012) revela informações importantes:

No Primeiro estudo e poluição industrial no Brasil realizado pelo IPEA (Instituto de Planejamento Econômico e Social) na década de 1970, entre as regiões metropolitanas pesquisadas incluíam-se as de São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Recife, Salvador e Porto Alegre. Entre as baías hidrográficas incluíam-se as do Tietê, Paraíba do Sul e Guaíba. Cubatão e Volta Redonda representavam as regiões mais industrializadas...Verifica-se, assim, que já no início da década de 1970 a bacia do Rio Paraíba do Sul figurava como uma das mais poluídas em termos industriais.” (p.76)

O Rio Paraíba do Sul, como já mencionado, traduziu-se como importante recurso hídrico ao longo de todo o século XX quando se desenvolveu crescentemente a urbanização

---

<sup>16</sup> As usinas hidrelétricas de Simplício|Anta, no rio Paraíba do Sul, entre os estados do Rio de Janeiro e de Minas Gerais, englobando os municípios de Três Rios (RJ), Além Paraíba e Chiador (MG), receberão investimentos de R\$1,2 bilhão... Em face da complexidade da engenharia de Simplício|Anta e, visando garantir as datas de geração pactuada com a Aneel, o IBMA, em iniciativa inédita, emitiu licença de instalação parcial para que se iniciassem as obras..., com a emissão da Autorização para Supressão de Vegetação. (p.49)

<sup>17</sup> Decreto 68324|71, relativo a um plano de regularização do rio Paraíba do Sul; Portaria DNAEE nº 22 de 24|2|1977, com as regras de operação de todos os reservatórios da bacia do Rio Paraíba do Sul até o reservatório de Santa Cecília; Decreto nº 81.436|78, estabelecem que em condições hidrológicas de afluência crítica o DNAEE poderia, a seu critério, arbitrar uma defluência mínima em Santa Cecília.

e a industrialização em sua bacia e para além dela. Colocou-se como um território capaz de abrigar os mais diferentes tipos de usos<sup>19</sup>. Entretanto, seus recursos pareceram inesgotáveis, tamanha a displicência com que foram tratadas as suas águas.

Na década de 1990, estudos mais minuciosos acrescentam informações mais específicas, apontadas por Coelho (2012):

Os dados levantados pela FEEMA na década de 1990 indicavam que o rio Paraíba do Sul ainda não apresentava condições críticas de qualidade de água em termos de OD e DBO, parâmetros indicadores de poluição orgânica. Entretanto, a jusante das cidades mais populosas, como Barra Mansa, Volta Redonda, Barra do Piraí, e outras, as concentrações de coliformes fecais atingiam níveis muito elevados. Por outro lado, alguns afluentes do Paraíba, como os rios Piabanha, Bengala, Piraí e Pequequer, apresentavam situações críticas de qualidade de água em termos de poluição orgânica, com concentrações muito baixas de OD e concentrações muito altas de DBO e coliformes fecais. (p.81)

A partir desse período, os estudos trazem dados que afirmam definitivamente a CSN, localizada no município de Volta Redonda, como um marco da poluição industrial do rio Paraíba do Sul e se inicia, conseqüentemente, um monitoramento mais ostensivo dos órgãos ambientais sobre a Siderúrgica.

A qualidade de água do Rio Paraíba do Sul foi influenciada desde o início pela poluição de origem industrial, podendo-se dizer que a CSN representa um marco nesse processo. Assim é que a melhoria da qualidade das águas do Paraíba do Sul só foi se efetivar com a entrada da operação da nova estação de tratamento biológico (ETB), em novembro de 2000... Na bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, as maiores fontes de HPAs são a CSN e, em menor escala, as outras siderúrgicas e algumas indústrias químicas. A FEEMA utiliza o benzo-a-pireno como o principal indicador de HPAs nas águas do Paraíba do Sul, considerando seu alto potencial carcinogênico por via oral. (P.80-81)

Por várias vezes advertida, acionada e multada, a CSN acumula um passivo ambiental de enormes proporções e se vê diante da necessidade de ajustar sua conduta.

Em decorrência de negociações e iniciativas tomadas a partir da privatização da empresa, a CSN assinou com a então SEMADS e o Governo do Estado

---

<sup>19</sup> Entre os principais usos da água podem ser citados: abastecimento público de quase 10 milhões de habitantes; abastecimento industrial; geração de energia elétrica; preservação da fauna e flora; pesca comercial e artesanal | recreativa; dessedentação de animais; recreação; irrigação agrícola; uso estético; diluição de despejos; navegação. (p.78)

do Rio de Janeiro, com a interveniência da Procuradoria do Estado, um termo de compromisso Ambiental (TCA) cujo terceiro e último aditivo data de janeiro de 2000. Esse aditivo consolidou o compromisso de realização, pela CSN, de 130 obras e ações voltadas para a melhoria do desempenho ambiental da Usina Presidente Vargas. Dentre essas 130 obras e ações, 41 foram direcionadas para o controle de poluição das águas, todas elas concluídas com sucesso em 2002. (p.85)



FIG. 71 - Companhia Siderúrgica Nacional  
Foto: Andréa Auad, 2007 Acervo PIC PARAÍBA DO SUL

A CSN é, comprovadamente, a indústria de maior alvo dos órgãos ambientais no sentido de proporem Termos de Ajustamento de Conduta e outros instrumentos aplicáveis com vistas a reduzirem ou mesmo reverterem os danos causados pela poluição industrial, embora outras indústrias localizadas na bacia sejam motivo de preocupação permanente pelo

não cumprimento das normas impostas pelos órgãos ambientais, fator determinante dos riscos de acidentes<sup>20</sup>.

A bacia abriga um parque industrial muito diversificado, incluindo indústrias de todo tipo de produção e poluentes<sup>21</sup>.



FIG. 72 - Mortandade expressiva de peixes após acidente ambiental na indústria química SERVATIS em Resende.  
Foto: Jornal diário do Vale, novembro de 2008.

Volta Redonda compõe com Barra Mansa uma aglomeração urbana merecedora de estudos compartilhados e integrados no que diz respeito a vários aspectos da vida urbana. Quando o assunto é o Rio Paraíba do Sul, com a conformação urbana das duas cidades e com ocupação humana na margem do rio, os rebatimentos culturais e históricos traduzem questionamentos para o futuro do desenvolvimento urbano.

---

<sup>20</sup> Os acidentes são causados principalmente pelo intenso tráfego rodoviário nas diferentes vias de interligação entre Rio de Janeiro, São Paulo, Belo Horizonte e outras cidades. Os acidentes em indústrias, embora em menor número, têm tido consequências gravíssimas, notadamente o da Companhia Paraibuna de Metais, em Juiz de Fora, o da Thyssen, em Barra do Pirai e, mais recentemente, o vazamento da endossulfan, inseticida organoclorado da empresa Servatis, com alto teor tóxico. (p. 275-276)

<sup>21</sup> “A bacia do rio Paraíba do Sul abriga um parque industrial muito diversificado, incluindo indústrias dos tipos eletroeletrônico, bélico, siderúrgico, metalúrgico, químico, de refino de petróleo, têxtil, alimentício, metal mecânico, gráfico, de papel e papelão, sucroalcooleiro, entre outros...O trecho de maior densidade industrial no território fluminense da bacia está situado na região do Médio Paraíba, mais precisamente nos municípios de Resende, Quatis, Porto Real, Barra Mansa e Volta Redonda. Tendo em vista o perfil das indústrias aí presentes, que combina unidades de grande porte e elevado potencial de poluição, essa região é considerada a mais crítica de toda a bacia.” (p 84)

Adensadas e com demandas ambientais e urbanísticas explícitas nas áreas urbanas consolidadas, têm sido questionadas com frequência pelos órgãos fiscalizadores ambientais (Ministério Público, INEA, IBAMA) com relação à conduta adotada junto aos processos de ocupação irregular às margens do Paraíba do Sul e seus afluentes. O estado atual da ocupação marginal, culturalmente estabelecida, é motivo de atuação sob as novas prerrogativas legais que se colocam no tempo presente.



FIG. 73 - Ocupação da área marginal do Rio Paraíba do Sul – Barra Mansa e Volta Redonda, respectivamente.  
Foto: Andréa Auad, PIC PARAÍBA DO SUL 2007.

Apesar dos inúmeros equívocos e impertinências desse processo de fiscalização, que será tratado em outro momento da tese, as respostas solicitadas poderão ser geradoras de ações efetivas pioneiras na bacia, sobretudo sob aspectos qualitativos da relação cidade e rio. Nesse sentido, reafirma-se a necessidade de estudos que contemplem os vários aspectos dessa condição de ocupação e aproximação com a área marginal ao Rio Paraíba do Sul, para que pouco escape nas análises do que foi possível construir como cultura ambiental e urbanística nesses territórios até aqui, em grande medida, intencionados na elaboração dessa tese.

Nas duas últimas décadas, o complexo industrial da Bacia do Rio Paraíba do Sul se ainda não possui um rigoroso controle sobre a sua atividade, graças a um quadro normativo e fiscalizador mais atuante e eficiente, já aponta para uma atitude diferenciada daquela que caracterizou o apogeu da implantação industrial no vale do Paraíba nas décadas de 1950 a 1980. Sobre a matéria, Coelho (2012), faz refletir:

De modo geral, o Rio Paraíba do Sul vem apresentando boas condições de qualidade da água, principalmente em função de sua capacidade de



autodepuração. Os valores de OD e DBO apresentam-se dentro dos padrões de classe 2 do CONAM, apesar da falta de tratamento dos esgotos municipais em muitas cidades da bacia... A situação de qualidade de água em termos de poluição orgânica se torna mais crítica em alguns afluentes, em especial naqueles que percorrem a párea urbana dos municípios como os rios Piabanha (PB-02), Bengala (BG-366) e Paquequer (PQ-113), a jusante de Petrópolis, Nova Friburgo e Teresópolis, onde se verificam elevadas concentrações de DBO... (92)



FIG. 74 - Rio Paraíba do Sul – Barra do Pirai. Foto: Andréa Auad. PIC PARAÍBA DO SUL 2007.

Parece possível, a partir dessa análise, reverter em poucos anos, sob o ponto de vista do saneamento ambiental, a situação de qualidade das águas que se coloca hoje na bacia do Rio Paraíba do Sul. Entretanto, as questões atreladas à ocupação marginal não são tão simples assim, por estarem intrinsecamente ligadas às questões sociais e culturais. No caso das cidades estudadas, os processos de regularização fundiária sustentável, indicados pelo novo código florestal, demandarão um olhar atento às permanências (o que deve permanecer), transitoriedades (o que pode ser renovado), re-significações (o que pode ser colocado de novo) não só pelo ponto de vista técnico das avaliações de riscos ambientais,

mas também pelo ponto de vista cultural e sociológico de um processo de ocupação consolidado.

### 3.1.3 O desmatamento e a sua influência na vazão

Ao longo de sua trajetória como recurso hídrico estruturador de áreas rurais e urbanas de seu vale, o Rio Paraíba do Sul e toda a sua bacia perderam proteção vegetal nas encostas, nas várzeas e nas proximidades de seu leito (vegetação ciliar). Consideradas obstáculos à ocupação e desnecessárias à preservação da qualidade das águas do Paraíba e de seus afluentes, boa parte da vegetação de mata atlântica e da vegetação ripária perdeu-se e não foi repostas.

Uma consciência mais abrangente sobre a relação da qualidade das águas com a preservação das áreas vegetadas vem oportunizando, através de legislações específicas e de programas específicos, a reabilitação de trechos da bacia hidrográfica do Paraíba e de seus afluentes a partir de ações de reflorestamento.

É de suma importância a cobertura vegetal na proteção das margens dos rios contra os processos erosivos fluviais. Essa função protetora da vegetação ripária é responsável pela manutenção da estabilidade dos cursos d'água. Como vegetação ripária entenda-se o conjunto de comunidades de plantas que guarnecem as faixas marginais dos rios, englobando desde as plantas aquáticas flutuantes e emergentes até as componentes da mata ciliar. (p. 200-201)

A preservação da Mata Atlântica através da conservação da sua estrutura remanescente e de programas de reflorestamento tem sido evocada na bacia do rio Paraíba do Sul e em todo o sudeste brasileiro, através de incentivos financeiros públicos que combinam preservação e geração de renda. Segundo considera Coelho (2012):

Para que as florestas nativas continuem a realizar o seu papel, será preciso preservar e restaurar a Mata Atlântica. Espera-se que o estado do Rio de Janeiro incentive iniciativas deste tipo, já que o Rio Paraíba do Sul é sumamente estratégico para o estado. (p.202)

O problema mais extremado, entretanto, está relacionado ao solo caracterizado pela topografia de toda a região, as “meias-laranjas”, desgastado desde o período da produção cafeeira e intensamente ocupado no período de produção industrial. Nele, vários processos

erosivos são observados e as perspectivas de ocupação não se dão necessariamente de maneira planejada.



FIG. 75 - Rio Paraíba do Sul em Área de Expansão Urbana de Barra do Pirai. Andréa Auad. PIC PARAÍBA DO SUL 2007.

Alguns programas e projetos de recomposição de vegetação de Mata Atlântica e de vegetação ripária e ciliar específicos tem sido produzidos e implementados nas cidades do Médio Paraíba, com relativo sucesso. Neste sentido, a presença e a atuação do binômio CEIVAP|AGEVAP, de ONG's relacionadas aos recursos naturais e das próprias secretarias locais de planejamento e Meio Ambiente têm sido fundamental. Há, através dessas instâncias institucionais, não só a disponibilização de recursos técnicos e científicos como também subsídios financeiros para a implementação dos programas e projetos.

Em Resende, Barra Mansa, Volta Redonda e Barra do Pirai é possível destacar pelo menos um programa de recomposição florestal relacionado diretamente ao Rio Paraíba do Sul ou a um de seus afluentes<sup>22</sup>.

<sup>22</sup> **RESENDE:** reflorestamento da Barragem do Funil- AMAR (Agência do Meio Ambiente de Resende); FIRJAN – Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro; INB – Indústrias Nucleares do Brasil; programas ligados à biodiversidade, florestas e recursos hídricos (recuperação de nascentes e matas ciliares; recuperação de áreas degradadas). **BARRA MANSa:** limpeza e conservação do Rio Barra Mansa: Projeto-Piloto de Controle de Erosão da Bacia; Projeto Piloto de Proteção, Recomposição e Monitoramento por Geo-Referenciamento de Nascentes da Bacia Hidrográfica; Programa de Recuperação da Mata Ciliar; Programa de Desassoreamento de Corpos Hídricos: Rio Paraíba do Sul; Programa de Recomposição de Mata Ciliar na Bacia do Rio Paraíba do Sul; Programa de Recuperação de

### 3.1.4 O problema da escassez da água

Considerada durante muitos séculos como recurso inesgotável, a água constitui-se, na virada de século XX, um bem vital cada vez mais precioso a ser preservado.

De acordo com a convenção da ONU sobre mudanças climáticas, realizada no Marrocos em 2201, antes da metade do século XXI muitos países terão um mínimo de 50 litros de água por dia, necessário para atender às necessidades humanas... “Estima-se que na segunda metade do século XXI a água se tornará uma commodity escassa e certamente mercadoria mais preciosa do século. (p.203)

A bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, responsável hoje pelo abastecimento de cerca de 14 milhões de habitantes, pela geração de energia de 1284 megawatts, pela força na atividade agropecuária e industrial de boa parte da região sudeste, e por toda a paisagem e morfologia das cidades de seu vale é merecedora de atenção, tendo em vista o nível de alteração e diminuição de suas potencialidades originais.

A situação de criticidade em relação à quantidade de água da bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul já vinha se agravando muito nos últimos anos, principalmente pela dificuldade existente para encher os reservatórios da bacia, o que vem sendo comprovado por estudos de índices de escassez... O último ano em que os reservatórios se recuperaram foi 1996, e depois disso os volumes dos reservatórios forma caindo paulatinamente, chegando a 2003 com somente 20% do volume útil. (p.207)

A disputa pela adução e utilização de suas águas pelos três estados banhados pelo Paraíba do Sul – São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais - tem sido motivo de discussões contemporâneas no comitê (CEIVAP) e na agência reguladora (AGEVAP) da bacia. Além

---

Nascentes da Bacia do Rio Paraíba do Sul; Conselho Gestor da Área de Relevante Interesse Ecológico das Ilhas do Paraíba do Sul. **VOLTA REDONDA:** recuperação ambiental das águas urbanas - **PROGRAMA REDE ÁGUA** - O Programa "Rede Água" coordenado pela AMPAS (Associação de Usuários das Águas do Médio Paraíba do Sul) e PMVR implantou um projeto piloto na cidade de Volta Redonda envolvendo 12 unidades escolares visando a estabelecer um processo de educação ambiental e recuperação de recursos hídricos e **BARRA DO PIRAI:** limpeza e desassoreamento do Rio Pirai. O Projeto Vida ao Rio Pirai e outros que envolvem reflorestamento e compensação ambiental. Apoio de muitas empresas como a LIGHT, a RICA, a UNIMED e a Organização Não Governamental SOS Mata Atlântica. Plantamos de 18 a 40.000 anuais. (FONTE: PIC PARAÍBA DO SUL, Relatório Final da Pesquisa, 2008.)

disso, já se acumulam os problemas com a vazão e a escassez nos reservatórios em determinadas épocas do ano, o que faz com que, a cada ano, se tomem medidas de correção<sup>23</sup> por conta de problemas relacionados à tomada de água para abastecimento, que se amplia pela demanda crescente por água na bacia.

Recentemente retomados, os estudos para uma nova transposição para a Região Metropolitana de São Paulo assusta e tenciona, por motivos óbvios, a relação entre os três estados envolvidos dentro das câmaras técnicas do CEIVAP e AGEVAP.

O Plano estudou três alternativas viáveis para o aproveitamento do Paraíba, uma delas com transposição para o sistema Cantareira e duas outras, para o Sistema Produtor Alto Tietê, sempre considerando vazões de transferência de 5 e 10 m<sup>3</sup>/s... Esse projeto de transposição de bacias está gerando enormes preocupações nos comitês de bacia, basicamente no CBH-OS (Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul no trecho paulista) e no CEIVAP, sempre que participam de discussões e reuniões nas diferentes instâncias e colegiados nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro.

Medidas extraordinárias relacionadas à otimização do abastecimento (Tecnologia de distribuição e controle de perdas) em toda a bacia começam a ser motivo de organização e planejamento de todos os órgãos envolvidos nas três esferas da federação. No que se relaciona ao nível local, o abastecimento das cidades da bacia fica comprometido pela dispersão e o atendimento das águas fora da escala regional. Pensar o nível local, no caso da bacia do Paraíba, é pensar num coletivo alargado e ainda muito pouco consciente de sua responsabilidade compartilhada.

---

<sup>23</sup> 24 de julho de 2003 – Câmara Técnica do CEIVAP – necessidade de reduzir a vazão de bombeamento da elevatória de Santa Cecília dos atuais 190m<sup>3</sup>/s para valores inferiores (160 ou 150 m<sup>3</sup>); Resolução 211 da ANA – 26 de maio de 2003 – Dispõe sobre regras a ser adotadas para a operação do sistema hidráulico do rio Paraíba do Sul; Lei Estadual nº 4.501 – 16 de junho de 2003 - Criação do SOS Paraíba do Sul 30 de Julho de 2007 – Reunião na SERLA – Criação do Grupo de Trabalho envolvendo ANA, NOS, CEIVAP, Light, Furnas, CESP, CEDAE e SERLA – monitoramento da diminuição das vazões do sistema Light|Guandu e estudos dos possíveis problemas em tomadas d água para abastecimento público nas cidades de Barra Mansa e Barra do Piraí, decorrentes dessa diminuição.

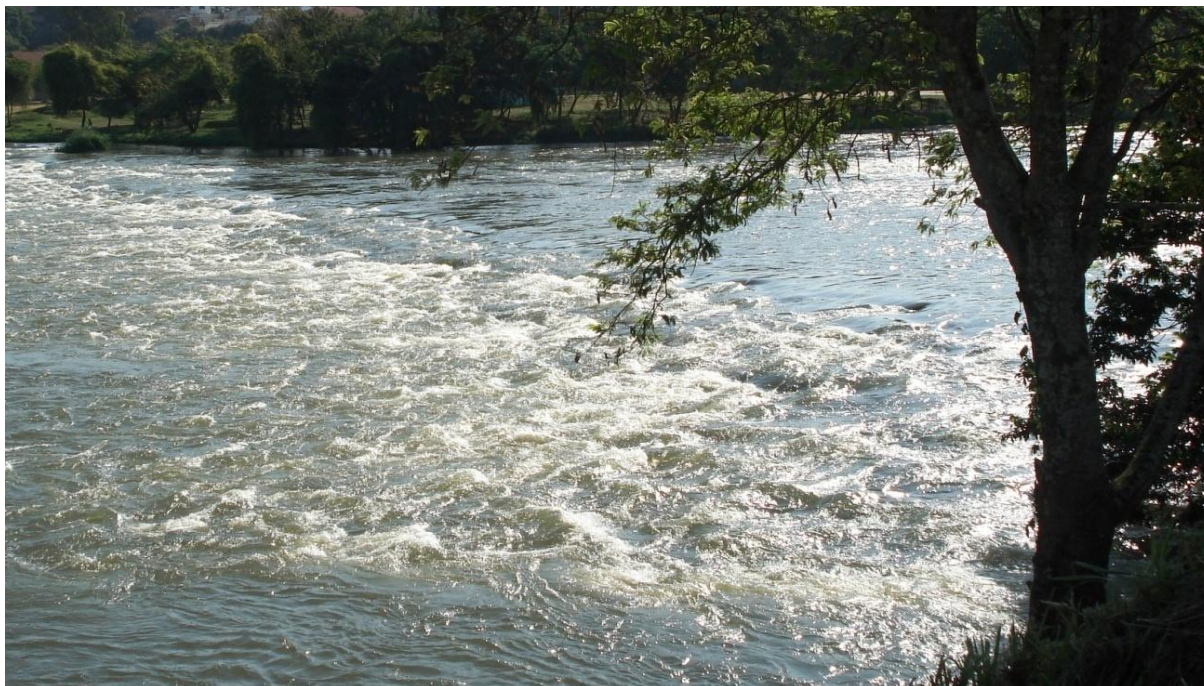


FIG. 76 - Rio Paraíba do Sul em área de expansão urbana de Resende. Andréa Auad. PIC PARAÍBA DO SUL 2007.

### 3.1.5 Gestão ambiental da bacia

Com relação à gestão de sua bacia, o Rio Paraíba do Sul, por sua excepcional contribuição para o desenvolvimento sócio-econômico do sudeste brasileiro, foi priorizado pelos órgãos públicos envolvidos na organização sistêmica, de certa forma pioneira, de seu comitê e de sua agência reguladora, bastante influenciada hoje pelo modelo francês de gestão das águas.

Embora a legislação de proteção dos recursos hídricos da França tenha sido iniciada no início do século XX, ela por si só não foi suficiente para conter um considerável aumento dos níveis de poluição ao longo dos anos... A solução encontrada na França para resolver o problema de poluição foi a adoção de uma formulação econômica que complementasse a legislação vigente. Em 16 de dezembro de 1964, foi estabelecida a Lei nº 64-1245, relativa à propriedade e à distribuição das águas e ao controle da poluição. (p.217)

O modelo francês, estruturado na presença do Comitê e na Agência reguladora de Bacia, tem na cobrança pelo uso da água o alicerce de sua sustentação. A gestão da Bacia do Paraíba, além do pioneirismo, representa também uma referência modelar para a gestão de recursos hídricos no panorama nacional<sup>24</sup>.

<sup>24</sup> "O Sistema Nacional de Recursos Hídricos, instituído pelas Leis nº 9.433/97 e 9.984/00, introduziu os Comitês de Bacia, novos atores no cenário institucional brasileiro no contexto da gestão dos recursos hídricos. Esses comitês demonstraram-

A cobrança pelo uso de recursos hídricos objetiva reconhecer a água como um bem econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor. Objetiva também incentivar a racionalização do uso da água e obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos Planos de Recursos Hídricos. (p.249-250)

### 3.1.5.1 A gestão atual da bacia

Em dezembro de 1996 foi criado, por decreto presidencial, o novo Comitê para a Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP). Esse foi o primeiro passo no sentido da efetiva implantação de um novo modelo de gestão na bacia, fortalecido mediante a aprovação da Lei 9433/97, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e as leis estaduais de recursos hídricos dos Estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais. (p.245)

O Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – CEIVAP - tem composição mista e representantes eleitos em fóruns democráticos<sup>25</sup>. Possui inúmeras atribuições como órgão propositivo e controlador dos destinos e dos princípios da gestão da bacia<sup>26</sup>. Dentre as mais importantes no sentido de viabilizar as ações de recuperação da qualidade da água e do controle sobre a poluição na bacia está a discussão consultiva e deliberativa sobre os parâmetros de cobrança pelo uso da água, como salienta Coelho (2012):

Cabe também ao CEIVAP decidir sobre onde aplicar os recursos arrecadados. A secretaria executiva do CEIVAP, hoje exercida pela Agência da Bacia (AGEVAP), garante os meios para o seu funcionamento e põe em prática suas decisões.

---

se fóruns democráticos para os debates e decisões sobre as questões relacionadas ao uso das águas da bacia. Foram também criadas as Agências de Bacia, braços executivos do comitê ou de mais de um comitê, que recebem e aplicam os recursos arrecadados com a cobrança pelo uso da água na bacia. Na jurisdição federal, através da Lei 9.984 foi criada a Agência Nacional de Águas, autarquia especial vinculada ao Ministério do Meio Ambiente (MMA), que assumiu as funções de órgão gestor dos recursos hídricos de domínio da União, anteriormente exercida pela Secretaria de Recursos Hídricos do MMA." (COELHO, 2012, p. 245-246)

<sup>25</sup>O Comitê tem a seguinte composição: 40% de representantes dos usuários de água (Companhias de abastecimento e saneamento, indústrias, hidrelétricas e os setores agrícola, de pesca, de turismo e de lazer); 35% do poder público (União, governos estaduais e prefeituras); 25% de organizações civis. Seus membros são eleitos em fóruns democráticos, nas diversas regiões que compõem a bacia, e a diretoria é escolhida bianalmente pelos membros e formada pelo presidente, vice-presidente e secretário." (p245)

<sup>26</sup>As atribuições do CEIVAP são as seguintes: Propor o enquadramento dos rios federais da bacia do rio Paraíba do Sul e, classes de uso...; estabelecer níveis de qualidade e de disponibilidade dos hídricos nas regiões de divisas e metas regionais que visem a sua utilização de forma sustentada; propor aos órgãos competentes diretrizes para a outorga e o licenciamento ambiental...; propor aos órgãos competentes diretrizes para a cobrança pelo aproveitamento dos recursos hídricos da bacia; aprovar e acompanhar a execução da cobrança pelo uso da água...; propor diretrizes para a elaboração do Plano de Gestão de Recursos Hídricos da Bacia; compatibilizar os planos de sub-bacias e aprovar propostas de Gestão de Recursos Hídricos da bacia; acompanhar e direcionar as ações da AGEVAP...; dirimir eventuais divergências sobre os usos dos recursos hídricos no âmbito da bacia." (p.246-247)

A atual política de recursos hídricos no Brasil, centrada na proteção, otimização e gestão dos principais mananciais, abre possibilidades para um futuro bem mais sustentável do que se conseguiu produzir nesse passado recente (segunda metade do século XX)<sup>27</sup>.

Dentre as ações de maior impacto destacam-se aquelas desenvolvidas pelo CEIVAP, desde 1977. Também são relevantes: a implantação pioneira no Brasil da cobrança pelo uso da água; a aprovação do Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul; a criação da Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP); a viabilização de recursos de diversas fontes para ações de recuperação ambiental e melhoria da disponibilidade de água da bacia; a difusão de informações; a implementação de treze programas de educação ambiental e mobilização social e o desenvolvimento de atividades permanentes de comunicação social e institucional.

A Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP) foi criada em 20 de junho de 2002 e reconhecida pelo Conselho Nacional dos Recursos Hídricos (CNRH) em março de 2004. O órgão máximo de deliberação da AGEVAP é a Assembleia Geral de seus associados sendo que o Conselho de Administração, o Conselho Fiscal e a Diretoria também fazem parte de suas instâncias administrativas. A AGEVAP tem personalidade jurídica própria e funciona como Secretaria Executiva do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP). Pioneira no Brasil na cobrança pelo uso da água, a agência reguladora tornou-se uma referência nacional.

O contrato de gestão é o instrumento que garante o retorno dos recursos financeiros arrecadados para a bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul e a aplicação desses recursos em ações de recuperação e preservação ambiental em consonância com o Plano de Bacia e as decisões do CEIVAP. Os recursos destinados ao custeio da AGEVAP são repassados anualmente pela ANA, sendo oriundos da cobrança pelo uso de recursos hídricos da bacia do Paraíba do Sul. (p. 252)

Os números da cobrança pelo uso da água são crescentes<sup>28</sup> e cada vez mais se desdobram efetivamente em ações de proteção e recuperação das águas da bacia. Nos

---

<sup>27</sup> Integram o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, a Agência Nacional de Águas, os Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal, os Comitês de Bacia Hidrográfica, os órgãos dos poderes públicos federal, estaduais, do Distrito Federal e municipais cujas competências sejam relacionadas com a gestão de recursos hídricos e as Agências de Água. (p.250)

<sup>28</sup> Em 2008, os usuários pagantes que tiveram suas outorgas concedidas pela ANA obedeceram à seguinte tipologia: 80 indústrias, representando 32,92%; 29 empresas de irrigação e criação de animais (11,93%); 41 empresas de mineração (16,8%); 82 empresas de saneamento (33,74%); 1 termoelétrica (0,41%) e 10 outros tipos de usos representando (4,12%).



primeiros quatro anos, de 2004 a 2008, foram arrecadados uma soma de 40,2 milhões. Só no ano de 2010 o montante de arrecadação foi de 12,4 milhões. Todos os setores produtivos são chamados a contribuir e a decisão sobre a proporcionalidade dessa cobrança faz-se de forma democrática e participativa.

Além da cobrança pelo uso da água da bacia do Paraíba do Sul, têm sido pensados outros instrumentos que subsidiem projetos e outras ações de preservação e conservação. Em especial, podem ser citados os que dizem respeito ao programa de incentivo aprovado pela Agência Nacional de Água (ANA) de compensação por serviços ambientais (PSA) prestados por usuários que comprovadamente atuam como protetores de ecossistemas naturais. Nesse sentido, as práticas conservacionistas que aumentam a oferta de água e melhoram a sua qualidade são incentivadas, já com resultados expressivos, em outras bacias hidrográficas no Brasil.

Um exemplo elucidativo em São Paulo foi criado pelo Comitê de bacias Piracicaba, Jundiá e Capivari, o qual incorporou o PSA em seus planos de investimento, permitindo a aplicação dos recursos da cobrança pelo uso da água nesse programa. Uma primeira operação foi feita na sub-bacia da Cantareira... Os fazendeiros ganham R\$ 176 por hectare da párea protegida em face de um lucro anual estimado de R\$120 com o uso produtivo da mesma área. (p.256)

Os resultados da cobrança podem ser percebidos através dos investimentos financiados pelo CEIVAP que se desdobram por toda a extensa bacia<sup>29</sup>. Todos os comitês de bacia partícipes da gestão CEIVAP | AGEVAP, incluindo o comitê do Guandu<sup>30</sup>, cuja regulação é de responsabilidade do INEA, são chamados a contribuir e desfrutar das ações

---

Verifica-se assim uma ligeira predominância, não só em número de empreendimentos como em volume de utilização da água, do setor de irrigação seguido de perto pelo setor industrial. (p.255)

<sup>29</sup> "Os contratos dos investimentos financiados pelo CEIVAP|AGEVAP incluem ações de três tipos: Ações de gestão...; Ações de Planejamento...; Ações estruturais... De 2004 a 2007, 79% dos recursos foram aplicados em ações estruturais, 15% em ações de planejamento e 6% em ações de gestão... Das diversas obras de engenharia priorizadas, algumas estão concluídas com as ETEs de Safira em Muriaé – MG, Guaratinguetá – SP, Carangola – MG, Parque das garças, em Volta Redonda – RJ, Taubaté – SP. Entretanto, várias outras obras previstas, sendo algumas de resíduos e proteção de mananciais, foram canceladas ou estão muito no início." (p. 256-257)

<sup>30</sup> "Criado pelo Decreto nº 31.178, de 3 de abril de 2002, o comitê é um órgão colegiado, vinculado ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERHI), com atribuições consultivas, normativas e deliberativas, de nível regional, integrante do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SEGRHI), nos termos da Lei Estadual nº 3.239/99.!" (p. 257) No caso das Regiões do Guandu e Paraíba do Sul, há a obrigatoriedade de 15% dos valores arrecadados no Guandu serem aplicados no Paraíba do Sul, em virtude da transposição para abastecimento da Região Metropolitana do Rio de Janeiro... Em 2011, esse montante de recursos atingiu a cifra de R\$33 milhões e será utilizado fundamentalmente em obras de saneamento e controle da poluição nas bacias dos rios onde a água é captada. (p. 261)

de controle e preservação da qualidade das águas da bacia do Paraíba do Sul, o que vem sendo realizado de forma a se constituir como uma cultura de gestão integrada.

A criação e a consolidação do binômio CEIVAP | AGEVAP no Vale do Paraíba trouxeram, nos últimos vinte anos, uma perspectiva de transformação da qualidade ambiental e urbanística dos municípios do vale. Embora haja ainda longo caminho a percorrer em termos de integração das políticas públicas atreladas ao Paraíba do Sul nas três instâncias da federação, os fóruns são cada vez mais diversificados e um rebatimento de ações já pode ser percebido através da reversão da arrecadação pelo uso da água em custeio de programas, projetos e obras em nível estadual e municipal.

A localização da sede do CEIVAP | AGEVAP em Resende facilita a participação e o assento institucional e representativo também das outras três cidades aqui estudadas, em reuniões e assembleias consultivas e deliberativas cada vez mais disputadas.



FIG. 77 - Reunião CEIVAP 16 de maio de 2012. Fonte: [www.ceivap.org.br](http://www.ceivap.org.br), vista em 23 de abril de 2013.

#### 4.1.6 Água como recurso de abastecimento

As questões relacionadas à melhoria da qualidade da infraestrutura de saneamento na bacia encontram entraves na gestão de órgãos pouco eficientes na universalização dos serviços, em especial no que se refere à coleta e ao tratamento dos esgotos sanitários. Segundo Coelho, as concessionárias públicas têm dado respostas lentas a problemas de saneamento já muito consolidados e a ação mais efetiva das concessionárias privadas passa a

ser uma realidade em várias das cidades no Brasil e também na Bacia do Rio Paraíba do Sul com resultados consideráveis. Como exemplo disso, o autor destaca as empresas privadas de criação recente: Águas do Paraíba – Campos dos Goytacases (14 de setembro de 1999); Águas do Imperador – Petrópolis (1º de Janeiro de 1998); Águas das Agulhas Negras – Resende (1º de Janeiro de 2008; Águas de Nova Friburgo (23 de janeiro de 2009).

O grupo Águas do Brasil atende atualmente a uma população de mais de 2,2 milhões de pessoas através de onze concessionárias de serviços de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos sanitários. (p. 261)

Há, entretanto, entre os gestores e técnicos do saneamento ambiental, uma discussão conceitual questionadora da redução do controle e da autonomia municipais quando da opção pela gestão privada desta prestação de serviço tão essencial. O saneamento, entendido como serviço de utilidade pública, se tiver privatizadas algumas de suas categorias, deve ter garantido por lei o controle institucional sobre as ações das concessionárias, a serem acordadas e compartilhadas socialmente, o que nem sempre se torna realidade.

Dentre os problemas-chave que assolam a Bacia do Rio Paraíba do Sul, elencados e sintetizados por Coelho (2012), estão a poluição pelos dejetos industriais e pelos esgotos domésticos; o desmatamento; os acidentes ambientais; a escassez da água; a gestão ainda não integrada da bacia nos três níveis da federação; a falta de compreensão da importância estratégica do Paraíba do Sul. Para cada um desses problemas estruturais, Coelho elenca também em sua publicação, algumas ações estratégicas muito pertinentes no sentido de promover o processo de reabilitação do Paraíba do Sul, quem sabe pioneiro e referencial para o Brasil.

### **3.1.7 Quadro legal e normativo contemporâneo**

O quadro legal e normativo relacionado às águas urbanas no Brasil nos últimos 20 anos, estruturado a partir dos novos paradigmas de controle e preservação ambientais, apresenta-se como um avanço, mas esbarra nas paradoxais estruturas culturais de ocupação do território, além daquelas ligadas à gestão, ao controle e à fiscalização, em especial quando o assunto é a cidade.

A tentativa de ordenar a utilização das áreas marginais às águas ganha reforço no Brasil a partir das instruções normativas do Código Florestal, Lei Federal 4771, de 1965, que estabelece as Áreas de Preservação Permanente (APP) junto aos cursos d'água, conceito ampliado em 1968 pela Lei federal 7511, que instrui sobre a delimitação das Faixas Marginais de Proteção (FMP), especialmente indicadas para as áreas rurais.

As cidades brasileiras com espaços de ocupação consolidados junto às margens de rios, lagos e lagoas passam a ser mencionadas quando, em 1989, a Lei Federal 7803 determinou a aplicação do código florestal também para as áreas urbanas. Em 2001, a Medida Provisória MP 2166/2001 acrescenta a necessidade das áreas protegidas serem recobertas por vegetação.

A partir daí, são formuladas resoluções complementares com o objetivo de dar conta dos conflitos que se evidenciam entre o cumprimento das leis e a construção da cidade praticada culturalmente, aquela que ocupava, indiscriminadamente, as faixas marginais de proteção das águas e florestas urbanas. Dentre esses documentos normativos podem-se citar as seguintes resoluções do Conselho Nacional de Meio ambiente: a Resolução do CONAMA 302 (2002) que define as Áreas de Preservação Permanente em Reservatórios Artificiais; a resolução CONAMA 303 (2002) que dispõe sobre parâmetros, definições e limites de áreas de preservação permanente, e a Resolução CONAMA 369 (2006) que define a supressão da vegetação em área urbana consolidada em casos excepcionais de utilidade pública e de interesse social de baixo impacto ambiental.

Discrepâncias e paradoxos caracterizam o controle e a fiscalização das áreas de preservação permanente dentro dos ambientes urbanos consolidados durante esses anos. A tentativa de fazer cumprir juridicamente as disposições mais restritivas tem sido comumente motivo de impasse entre legisladores e gestores urbanos.

De maneira geral, desde a constituição Federal de 1988, as perspectivas contemporâneas para a construção de uma cidade social e ambientalmente mais justa ampliaram-se no Brasil. Mesmo que as ações legais e governamentais para isso não tenham se revertido integralmente em práticas efetivas, não se pode negar a contribuição da organização das mesmas para o processo de desenvolvimento urbano.

Nesse contexto, merecem destaque alguns dos instrumentos construídos nas esferas federal, regional e local: a organização dos Planos Diretores Municipais, entre 1988 a 1992, obrigatórios para cidades com mais de 20.000 habitantes pela constituição de 1988; a promulgação do Estatuto da Cidade (Lei 10.257) de 2001; a revisão dos Planos Diretores de

forma participativa, de 2001 a 2006; a criação do Ministério das Cidades em 2003; o Programa Habitar Brasil - BID, o Plano de Aceleração do Crescimento; os Fundos de Habitação e Urbanização provenientes dos planos setoriais que se tornam também prerrogativas para obtenção de financiamentos públicos, dentre outros.

Com relação às Áreas de Preservação Permanente, ligadas às águas, podem se destacar, na esfera federal, a Política Nacional de Recursos Hídricos e o Sistema Nacional de Recursos Hídricos (9.433/97 e 9.984/00); a criação da ANA (Lei 9.984/2000); a obrigatoriedade de organização de documentos analíticos de intervenções urbanas e ambientais (EIA|RIMA e EIV|RIV) que anunciam compensações e ajuste de condutas ambientais e urbanísticas, após a implementação do Estatuto da Cidade. Na esfera regional, destacam-se a criação do sistema CEIVAP (1996)|AGEVAP (2002) e a criação do Instituto Estadual do Ambiente – INEA (Lei Nº 5101|2007) já mostrado anteriormente.

Todos esses instrumentos legais e de planejamento fomentaram, a cada tempo e escala, a construção de projetos ambientalmente e socialmente mais responsáveis para as cidades brasileiras. Com relação às áreas de preservação permanente, é possível vê-las anunciadas em leis, decretos, planos e projetos ambientais e urbanos numa perspectiva cada vez mais preservacionista e, na maioria dos casos, revitalizadora do ambiente natural e construído. Assim, tornam-se a base conceitual para a implementação de projetos de recuperação e reflorestamento de áreas marginais às águas e às encostas urbanas, de inúmeros parques urbanos, e da disseminação de uma atenção a ser dada à conjugação dos planejamentos urbano e ambiental.

Ainda com relação às APP, a revisão do Código Florestal, Lei 12.651|2012, recente instrumento legal de gestão ambiental e urbana, reitera a necessidade de respeito às faixas marginais de proteção (FMP), consideradas áreas de preservação permanente (APP), mas oportuniza, nos seus artigos 64 e 65, a organização de projetos de regularização ambiental para as áreas urbanas com ocupação consolidada em áreas de preservação permanente, não identificadas como áreas de risco, estabelecendo critérios e diretrizes específicos para a regularização fundiária de interesse social e para regularização fundiária de interesse específico, conforme a Lei nº 11.977, de 7 de julho de 2009.

No caso das cidades da Região do Médio Paraíba Fluminense, objeto de estudo desta tese, a ocupação urbana consolidada ocorre, principalmente, junto à faixa marginal de proteção do Rio Paraíba do Sul, relacionada a uma cultura de ocupação com maior ou menor grau de planejamento. A preocupação com a obediência às normativas legais

contemporâneas, da Constituição de 1988 em diante, aparece de forma diversificada nos Planos Diretores Municipais mais recentes, mas se dá de maneira negligente à mesma na construção efetiva das cidades de Resende, Barra Mansa, Volta Redonda e Barra do Piraí.

Em Resende, o Plano Diretor, elaborado e aprovado em 2008, considerou o componente ambiental e o Rio Paraíba do Sul um de seus aspectos estratégicos.

**Art. 70** Nas Áreas Urbanas Consolidadas, situadas dentro dos limites definidos no artigo anterior, conforme Título V – Capítulo I - Seção II Das Áreas de Preservação demarcação contida no Mapa 03 e nos memoriais descritivos constantes do Anexo I, integrantes desta Lei, serão aplicados os parâmetros de afastamento dos corpos hídricos, definidos pela resolução do CONAMA no 369/06 de 28 de março de 2006, de 50 metros do Rio Paraíba do Sul e de 15 metros dos seus afluentes, prevendo, inclusive, as medidas de compensação aplicáveis, a serem definidas pela Agência Municipal de Meio Ambiente de Resende - AMAR.

**Art. 71** As faixas marginais, fora das Áreas Urbanas Consolidadas, de 100 metros do Rio Paraíba do Sul e de 30 metros dos seus afluentes serão consideradas Área de Preservação Permanente, sendo a elas aplicáveis todas as restrições da legislação ambiental cabíveis.

O rio é particularmente referenciado no Plano Diretor de Barra Mansa, Lei Complementar 48, de 06 de dezembro de 2006 ( Lei de Desenvolvimento Urbano), não só como recurso hídrico, mas como elemento estruturador da paisagem e das estratégias do Plano Diretor. O estabelecimento da Faixa Marginal de Proteção – FMP está relacionado ao conceito de Área Urbana Consolidada, inscrito pela resolução 369 do CONAMA, que considera 50,00 metros para a faixa de proteção para novas estruturas a serem edificadas:

Título I, Capítulo IV, Artigo 5º, Seção I: Estratégia de Recuperação da Urbanidade e da Natureza da Cidade, inciso 1º ao 4º - Projetos relacionados.

Título II – Macrozoneamento

Artigo 13 – Corredor do Rio Paraíba do Sul. Artigo 14, seção I – definições da Macrozona.

Lei Complementar 49 -06 de dezembro de 2006 - Zoneamento

Título, Capítulo II, seção I – Definição da Macrozona, definição das Zonas. Barra Mansa considera, para a área urbana consolidada, 30 metros de faixa marginal de proteção.

Em Volta Redonda, o rio é caracterizado no Plano (Lei Municipal nº. 4.441 – 06 de agosto de 2008) como aspecto natural e paisagístico:

Artigo 21 – Zona de Ambiência Relevante às margens do Rio Paraíba do Sul que necessitam de Planejamento e Gestão, valorização e recuperação.

Artigo 27 – Política de Mobilidade Urbana – Vias de Interligação entre bairros no arco com transposição do Rio Paraíba do Sul.

Artigo 69 – estabelecimento de diretrizes para as implementação de Áreas Verdes em de Volta Redonda: V- implantar áreas verdes em cabeceiras de corpos d’água e redes de drenagem, estabelecendo programas de recuperação das mesmas;

Em Barra do Piraí, o rio recebe a consolidação de tentativa de controle da ocupação territorial em seu Plano Diretor Participativo (Lei Complementar nº. 001 de 11 de outubro de 2006):

Capítulo II – Diretrizes Gerais, artigo 2º, inciso 6 – estabelece a importância do controle de ocupação do território.

Capítulo VIII - Artigo 14 – inciso 4 – Zona de Ocupação Controlada – Margem de Rio e Estrada de Ferro.

Capítulo X - Artigo 16 – Inciso 10 - Cursos d’água acima de 50 metros: áreas ocupadas – 15,00 metros e áreas não ocupadas 50,00 metros.

Anexo I - Nota 7 – edificações já existentes a serem reformadas em áreas marginais – 15,00 metros se não estiverem em dimensão maior que prevalecerá sobre os 15,00m.

Recentemente, as instruções do novo código Florestal, Lei 12.651|2012, já puderam ser percebidas, especialmente no caso de Barra Mansa e Volta Redonda, cidades em que o Ministério Público Federal impetrou ação civil pública contra as administrações municipais cobrando uma solução quanto à ocupação da Faixa Marginal de Proteção do Rio Paraíba do Sul nas áreas urbanas consolidadas de ambas as cidades em 2011. A intervenção do MPF gerou a organização de um Termo de Ajuste de Conduta assinado nos dois municípios em 2012, entre Prefeituras Municipais, INEA, IBAMA, o MPF, a SPU.

Em Volta Redonda, o TAC (Termo de Ajuste de Conduta) define as situações dos ocupantes das áreas ribeirinhas no município. A primeira decisão é que nenhuma nova construção, de qualquer tipo, será autorizada a menos de 100 metros das margens do Rio Paraíba do Sul. Os ocupantes de terrenos que estão dentro da área de preservação permanente terão suas situações avaliadas caso a caso. O INEA tem dois anos para apresentar um estudo para a regularização sustentável das margens do Rio Paraíba do Sul.

No caso de Volta Redonda, o estudo será custeado pela Companhia Siderúrgica Nacional e, no caso de Barra Mansa, o estudo foi custeado pelo CEIVAP| AGEVAP, já

desenvolvido pela empresa COHIDRO (Consultoria de Estudos e Projetos), com fiscalização e acompanhamento do INEA.

O estudo sobre Barra Mansa intitulado **Projeto Piloto de Regularização Fundiária Sustentável de Áreas Urbanas Situadas nas Margens do Rio Paraíba do Sul – trecho Barra Mansa, RJ**<sup>31</sup> compreende um trecho urbano de aproximadamente 2,5km de extensão com Faixa Marginal de Proteção - FMP de 200m ao longo do Rio Paraíba do Sul.

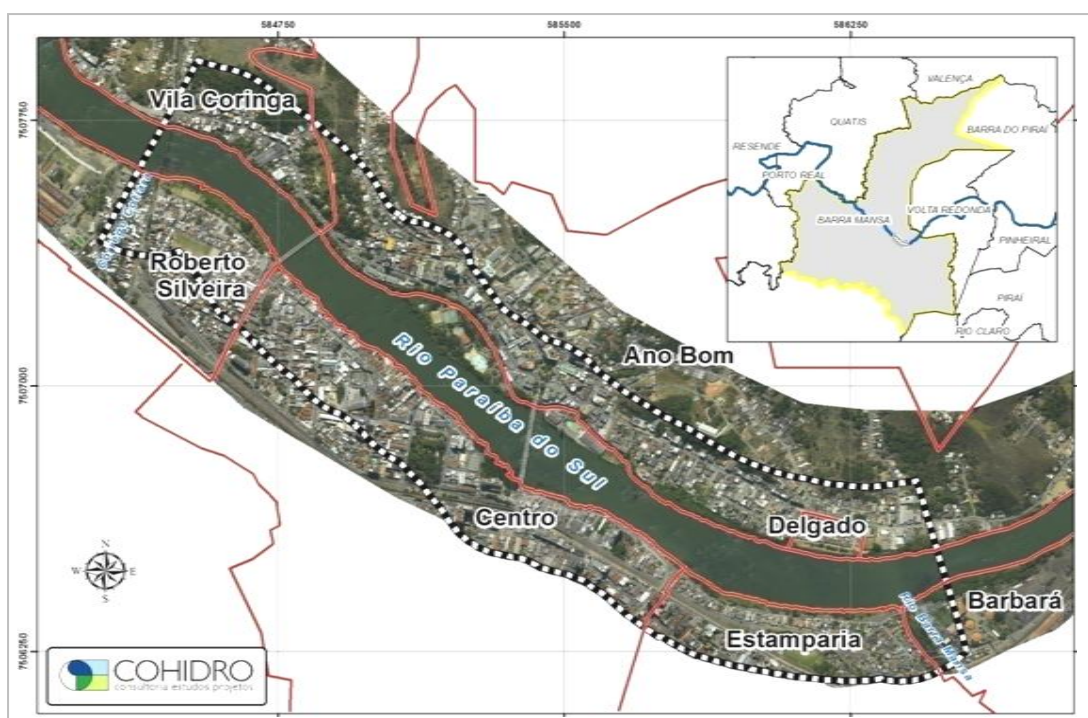


FIG. 78 - Imagens do projeto desenvolvido para Barra Mansa. Fonte: CEIVAP|AGEVAP, Agosto de 2014.

É importante apontar a sua estrutura de desenvolvimento e conceituação, pois é um estudo institucionalmente pioneiro na Região do Médio Paraíba, não só pelo conteúdo e análise que apresenta, como pela natureza de seus objetivos. O estudo tem como base legal de regularização fundiária sustentável a Resolução CONAMA - Nº 369/2006, a Lei federal 11.977/2009 (Art. 54) e o Novo Código Florestal - Lei Federal 12.651/2012 (Art. 65).

A Resolução CONAMA - Nº 369/2006 abre a possibilidade de intervenção em APP, se autorizada pelo órgão ambiental. Essas intervenções no sentido de redução dos limites da FMP passam por alguns critérios, a saber: tratar-se de área urbana; ser longa e consolidada

<sup>31</sup> CONTRATO Nº 25/2011 da AGEVAP.



ocupação humana; possuir infraestrutura urbana e constituir-se de elevada densidade demográfica.

A lei federal 11.977/2009 trata especificamente dos processos de Regularização Fundiária de Assentamentos irregulares e dispõe sobre um conjunto de medidas para fazê-lo, ressaltando a preservação dos direitos sociais relacionados à moradia e ao meio ambiente. Em seu artigo 54 estabelece os critérios que possam viabilizar a possibilidade de Regularização Fundiária em APP: estudo técnico e condições do lugar. O novo código florestal, lei federal 12.651/2012, em seu artigo 65, instrui sobre a possibilidade de regularização fundiária em APP e apresenta as principais estratégias para isso: processo de regularização ambiental e condições para regularização urbanística.

A Regularização Fundiária Sustentável é condicionada por exigências avaliativas geradoras de ações baseadas em justificativas fundamentadas. Assim, para aplicabilidade desse conceito fazem-se necessárias: ampla avaliação ambiental da área; análise do Plano Diretor e da legislação municipal de Uso Atual do Solo; análise minuciosa da sensibilidade ambiental e o mapeamento das áreas inundáveis.

A partir desse diagnóstico, projetam-se as intervenções para minorar o impacto ambiental da ocupação. Dentre elas estão a Modelagem Hidrodinâmica que consiste: levantamento topobatimétrico; seções topobatimétricas da ANA; HEC-RAS (versão 4.2.0); TR 10, 25, 50 e 100 anos; base: INEA – CSN / HANSA: aerolevanteamento laser-foto (dez/2012); serviços de campo - identificação do uso e ocupação do solo; análise da sensibilidade ambiental; levantamento de valores imobiliários.

Estabelece-se uma Proposta de Zoneamento Ambiental para FMP que conta com a subdivisão de zonas, com o estabelecimento das restrições de usos e parâmetros construtivos para cada zona e uma orientação do crescimento da cidade para fora da faixa marginal de proteção. Para as ações relacionadas ao uso e a ocupação do solo torna-se então imprescindível, como anotado pelo estudo, a elaboração posterior da revisão do Plano Diretor e Lei de Zoneamento; do Projeto de Regularização Fundiária Sustentável (esfera estadual); do Plano de Cadastramento de Imóveis (sujeitos a desfazimento e/ou compra assistida); do Plano de Desfazimento e/ou Compra Assistida; do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas e da Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico.

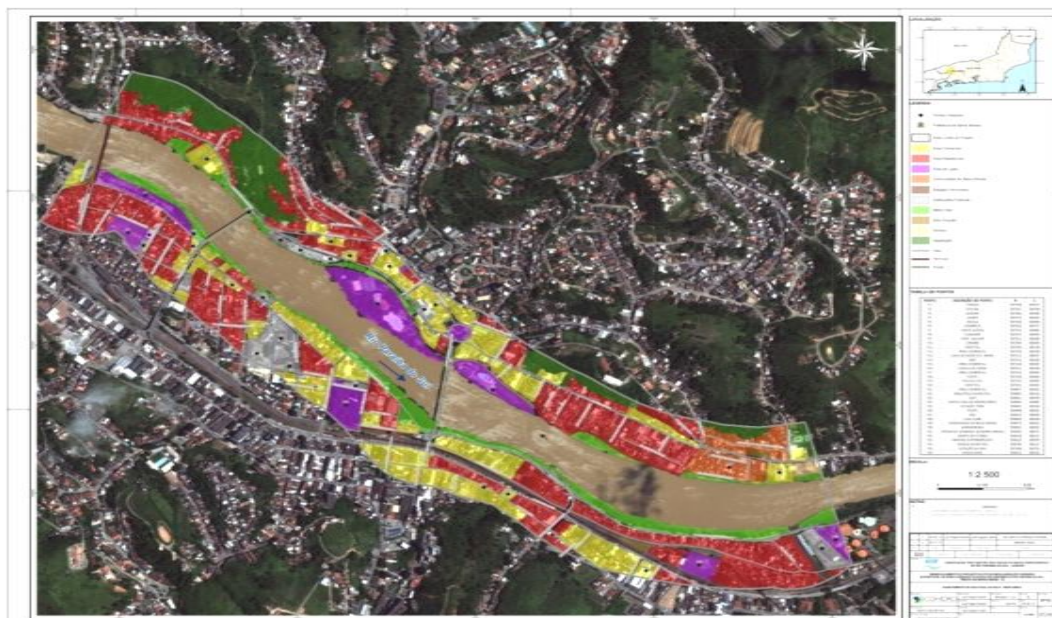


FIG. 79 - Imagem da análise da ocupação marginal ao Rio Paraíba do Sul na Mapeamento das tipologias de ocupação na Área Central de Barra Mansa. Arquivo CEIVAP|AGEVAP, 2014.

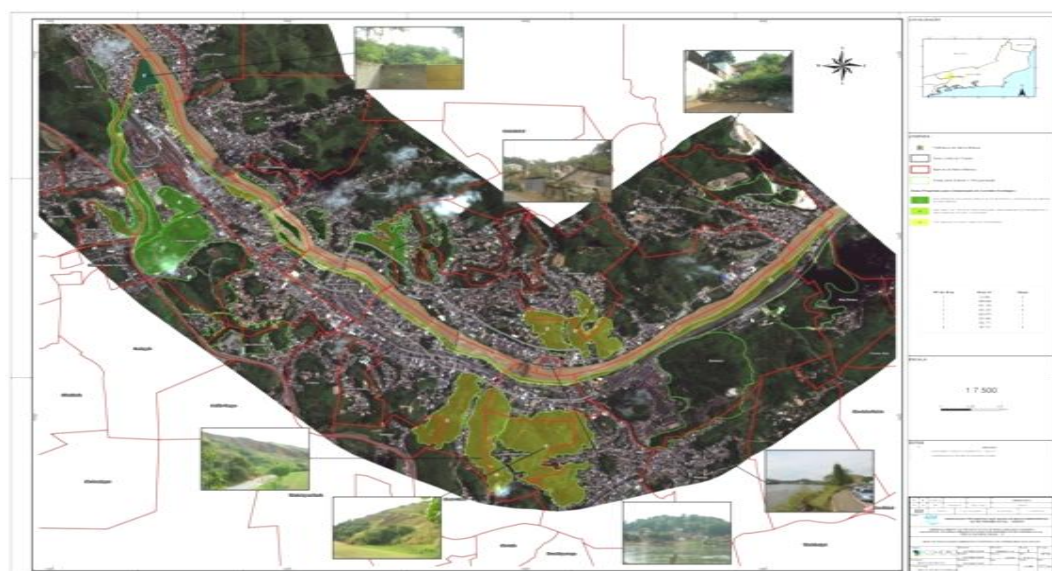


FIG. 80 - Imagem da análise da ocupação marginal ao Rio Paraíba do Sul na Área Central de Barra Mansa. Mapeamento das Fragilidades Ambientais. Arquivo CEIVAP|AGEVAP, 2014.

O estudo também apresenta o mapeamento das áreas de conflito, ilustrando a sobreposição das manchas de inundação às imagens de satélite; a sobreposição da planta cadastral às imagens de satélite; a sobreposição do Mapa de Zoneamento da cidade; a avaliação imobiliária e os diques de contenção de cheias.



FIG. 81 - Imagem da análise da ocupação marginal ao Rio Paraíba do Sul na Área Central de Barra Mansa. Mapeamento dos riscos de inundação. Arquivo CEIVAP|AGEVAP, 2014.

Os resultados da avaliação imobiliária, no caso Barra Mansa, são sintetizados pela tabela abaixo reproduzida que trabalha com dois prazos considerando também duas as condicionantes e as etapas temporais de intervenção.

TR (anos)	Desapropriações sem considerar a implantação de diques de proteção		Desapropriações considerando-se a implantação de diques de proteção			
	Custos das desapropriações (R\$)	Nº de imóveis atingidos	Custos das desapropriações (R\$)	Nº de imóveis atingidos	Custos dos diques de proteção (R\$)	Custos Totais (R\$)
10	59.973.346,61	130	3.497.228,37	10	1.717.938,24	5.215.166,61
25	266.459.769,23	504	6.145.559,70	11	4.775.005,45	10.920.565,15

FIG. 82 - TABELA 04 - Imagem da tabela que sinaliza a totalidade dos imóveis a serem relocados na Área Central de Barra Mansa. Mapeamento dos riscos de inundação. Arquivo CEIVAP|AGEVAP, 2014.

Vislumbra-se, assim, para os próximos anos nas cidades da Região do Médio Paraíba, um enfrentamento socioambiental envolvendo moradores, poder público e Rio Paraíba do Sul, que deverá ser subsidiado por diversificadas dimensões de análise e acompanhado do estabelecimento de critérios claros quanto às decisões de permanência ou reversão da cidade materializada junto às margens do rio.

## CAPÍTULO IV

## 4 CAPÍTULO IV RIO PARAÍBA DO SUL E QUATRO CIDADES ESTRUTURADAS À SUA MARGEM

Este capítulo objetiva uma aproximação com as cidades selecionadas por esta tese, percebidas como referências de uma região, o Médio Paraíba Fluminense. O Rio Paraíba do Sul é colocado aqui como objeto de estudo central da história ambiental urbana dessas cidades. A ideia é percorrer a história das cidades através dele, da sua relação com ele e com todos os componentes ambientais de sua bacia.

Para tanto, a leitura é estruturada em quatro recortes temporais que caracterizam o papel exercido pelo rio no histórico de ocupação e constituição das cidades: **presença, indução, recurso hídrico e energético e patrimônio.**

A iconografia selecionada a cada recorte auxilia essa abordagem histórica. As fotografias, recolhidas nos arquivos públicos e acervos pessoais, tentam trazer à luz imagens esquecidas ou ainda pouco reveladas sobre essas cidades e o rio, que permitem refletir no texto sobre um passado a ser lido como um recurso para as relações do presente. Os mapas que ilustram o histórico da ocupação urbana tentam traduzir a morfologia que se estrutura nas quatro cidades como uma unidade atravessada pelo Rio Paraíba do Sul.

Os mapas de análise da ocupação urbana, relacionada ao rio, têm nas lições de Kevin Lynch um apoio conceitual. A leitura dos cinco aspectos fundamentais da forma urbana apontados por Lynch - vitalidade, sentido, adequação, acesso, controle – em cada uma das quatro cidades, auxilia a perceber o caráter urbano inexorável inscrito pelo rio e sua várzea, afirmando a importância de sua preservação como fundamental para a própria preservação do espaço urbano consolidado.

As projeções futuras da relação cidades e rio buscam apoio nas lições metodológicas de Serge Salat que conduzem à reflexão dos aspectos que dão suporte à construção da cidade como um lugar afirmativo da memória e da história. Assim, apontar onde a cidade possa ter garantidos esses aspectos - densidade, conectividade, multiplicidade funcional, acessibilidade – parece ser condição anterior a qualquer exercício de projeção suscitado.

Resende, Barra Mansa, Volta Redonda e Barra do Piraí são aqui abordadas como fragmentos de uma extensa rede de cidades que se estruturam junto ao Rio Paraíba do Sul. Que essa leitura possa estimular muitas outras.

## 4.1 RESENDE

### 4.1.1 Presença

Antes da chegada dos primeiros colonizadores, a área hoje abrangida pelos municípios de Resende e Itatiaia, era quase inteiramente recoberta pela mata virgem ou mata primária, ou, usando expressão técnica, pela Floresta Pluvial ou floresta Tropical úmida, sempre verde... ao longo do Rio Paraíba do Sul, nas várzeas, temporária ou permanentemente alagadas, a floresta densa cedia lugar a uma vegetação de pouca altura, constituída de gramíneas e outras plantas adaptadas ao excesso de umidade. (KULLMAN, ARDHIS, 2001, p.141)

O solo úmido e a planície aluvial constituídos pela presença do Rio Paraíba do Sul em todo o seu médio vale foram deixados, durante boa parte da colonização brasileira, intocados. A ocupação bandeirante em busca do ouro na província de Minas Gerais foi privilegiada economicamente entre o final do século XVII até o penúltimo quartel do século XVIII. A proximidade e tangência dos caminhos das tropas paulistas em busca das minas, nos territórios de Itatiaia e Resende, foram responsáveis por despertar o interesse pela ocupação do Médio Vale do Paraíba Fluminense.

Muitos historiadores, memorialistas e estudiosos de outros campos do conhecimento descrevem sobre as origens da ocupação bandeirante no território de Resende, mas a descrição de Lamego transporta o leitor para a imagem desse tempo relacionando à inexorável presença do Rio Paraíba do Sul:

...SIMÃO DA CUNHA GAGO, coronel paulista estabelecido em Aiuruoca, por ali entra em 1744... É ele o primeiro a ver a bacia terciária de Resende, encaixada no vale arqueano do rio, a qual, por seus peculiares fatores geológicos apresentando um solo menos fértil para o adensamento florestal, desdobrava cerrados ou longos campos descobertos, abrindo um vazio no matagal. Daí a origem do "Campo Alegre", assim batizado pelo bandeirante. (LAMEGO, 2007, p. 97).

Foi pela várzea da bacia terciária do Rio Paraíba do Sul que o Bandeirante Simão da Cunha Gago chegou ao território de Resende em 1744. O “Campo Alegre”, assim denominada por ele a extensa área de várzea do rio, foi visto e percebido como uma oportunidade de conquista e assentamento. O médio vale do Paraíba fluminense começa em Nossa Senhora da Conceição do Campo Alegre da Paraíba Nova, a futura Vila de Resende (1801), a ser conquistado e explorado.



FIG. 83 - Resende / Panorâmicas - Kurt Brand. s/d. Acervo: Luiz Henrique Botelho Rodrigues. Disponível em: [www.resendefotos.com.br](http://www.resendefotos.com.br), acesso em 08 de maio de 2014.

A essa dianteira cultural proporcionada pelos fatores telúricos é que se deve a fundação da primeira vila fluminense na Serra. Quem a funda é o próprio neto do "Caçador de Esmeraldas", o coronel FERNÃO DIAS PAIS LEME. E, signficante é o fato de, a opôr em execução a mercê de erguer uma vila, doada ao avô por D. João V pela abertura do "Caminho Novo", não ir escolher o local histórico onde o bandeirante cruzara o rio, afazendando-se com a família. (LAMEGO, "O homem e a serra", 2007, p. 99).

Ainda durante o século XVIII, a ocupação desse território é tímida e ligada à cultura de subsistência, ao plantio da cana de açúcar e ao anil. É só a partir da chegada das primeiras mudas de café e do desenvolvimento desse cultivo que a região do médio vale, capitaneada por Resende<sup>32</sup>, insere-se com relevância na história do desenvolvimento da província fluminense.

O local da povoação também fora previamente decidido pelo meio físico. Ergue-se ela num pontal de rochas arqueanas, único a atravessar o rio de sul a norte da bacia terciária, dominando as campinas da margem esquerda,

<sup>32</sup> Os motivos que explicam o fato de ser Resende o centro irradiador do café pelo Vale do Paraíba podem ser muitos e, até hoje foram pouco estudados. Dentre estes estímulos prováveis, podemos citar: a) os aspectos geográficos da região do "Campo Alegre" (Resende), que apresentava uma boa baixada, e um solo propício e um clima favorável; b) a proximidade do Rio de Janeiro, que funcionaria como porto para a exportação; c) a atuação estimulante do Marquês do Lavradio, representante do governo de D. João VI que, a partir de 1772, dispensou o serviço militar dos habitantes da região que plantassem café. Portanto, todos estes elementos uniram-se para criar as condições necessárias à chegada do café por estas paragens. (SOARES, 2006, p.7)

suavemente onduladas. Provavelmente foi devido a essa antecipação cultural que a liderança do ciclo de café na Serra Fluminense coube a Resende com as primeiras mudas levadas da chácara dos Barbadinhos no Rio de Janeiro, pelo padre ANTÔNIO DO COUTO DA FONSECA, para uma sua propriedade na zona, onde em breve a inicial atividade dos engenhos e dos criadores se tornaria insignificante com a prodigiosa economia dos cafezistas, nos terrenos férteis em torno da bacia terciária. (LAMEGO, 2007, p. 99).



FIG. 84 - Vista parcial de Resende. Acervo Paulo Henrique Gastão Franco. s.d.  
Disponível em: [www.resendefotos.com.br](http://www.resendefotos.com.br), acesso em 08 de maio de 2014.

A chegada do café em Resende dá início às transformações expressivas das condições ambientais, paisagística e sociais, originais do território encontrados por Simão da Cunha Gago, quando ainda ocupado pelos Puris.

Os primeiros habitantes desta região foram os índios Puris, cujo significado do nome é “gente mansa e tímida”... Os índios Puris eram fortes, baixos e troncados..Eles haviam batizado suas terras de Timburibá, nome de uma árvore frondosa que ali existia. Muitos Puris, no decorrer da história, foram dizimados e outros viraram escravos quando foram trabalhar nas fazendas, na ocasião que elas surgiram. (ROCHA 2010, p.27)

O café produz riqueza, centralidade comercial e cultural e ocupa não só a várzea do rio Paraíba e seus afluentes, mas também as encostas de todo território de Resende e, em



sequência, das cidades que se avizinham. A monocultura cafeeira demanda do solo e também da conquista territorial que se apoia na várzea e faz dizimar a floresta.

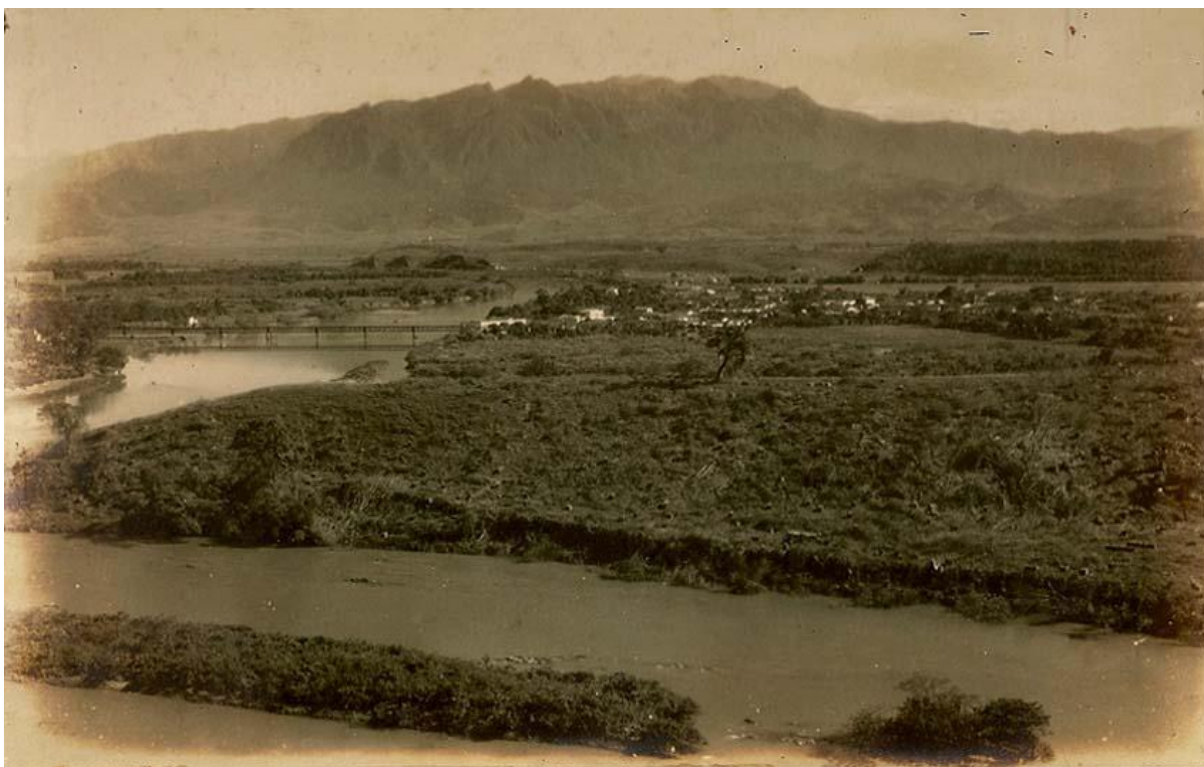


FIG. 85 - Vista Geral - Serra / Ponte / Campos Elíseos Resende. 1926. Álbum de Fotografias Dr. F. C. Oliveira Botelho. Disponível em: [www.resendefotos.com.br](http://www.resendefotos.com.br), acesso em 08 de maio de 2014.

O primeiro espaço escolhido por Simão, quando chegaram, ficava à margem esquerda do Paraíba, hoje conhecido como bairro Montese e, a mudança foi feita para a margem direita do Paraíba, local onde se situa hoje a Matriz de Resende. (ROCHA, 2010, p.27)

O Rio Paraíba é uma presença importante nesse momento, evidenciada nos relatos da ocupação territorial de Resende. O rio e todos os afluentes de sua bacia nesse médio vale são a afirmação da presença da água que viabiliza a fixação territorial, mas, sobretudo, a plenitude de sua várzea que facilita a ocupação e faz fluir produção, tropas e cargas. Resende é também apontada em seu pioneirismo de ocupação no Médio Vale do Paraíba servindo como referência para as outras cidades que se estabelecem à jusante.

Entre as cidades fluminenses do café, Resende vai tornar-se em breve a "capital do sul", como Itaperuna viria a ser a "capital do norte" em nossos dias. Em meados do século imperial é Resende talvez o maior centro exportador. O seu café não descia para Mangaratiba: por via fluvial, ganhava Barra do Pirai, a caminho do Rio de Janeiro. Havia lá nove grandes

armazéns e cinco em Itatiaia. Algumas casas exportadoras exportavam 200 000 arrobas cada uma. Oitenta barcos de grande porte faziam o serviço entre Resende e Barra, cobrando \$400 de frete por arroba, e podendo cada qual transportar 700 arrobas de uma só vez. Muito mais tarde, LUÍS PEREIRA BARRETO, filho de Resende, levaria daí para Ribeirão Preto o café "bourbon", que ainda é o mais valorizado no Estado de São Paulo. (LAMEGO, 2007, p. 101).

O rio passa a acumular progressivamente funções sociais, econômicas e culturais com o crescimento da lavoura cafeeira e da população que se assenta no território de Resende. Além da paisagem marcante, composta por ele e sua várzea, a utilização de seu leito é inserida como alternativa para o deslocamento de mercadorias, animais e gente.



FIG. 86 - Arquivo: MIS-Museu da Imagem e do Som. Vista panorâmica da cidade de Resende.s.d. Disponível em: [www.resendefotos.com.br](http://www.resendefotos.com.br), acesso em 08 de maio de 2014.

#### 4.1.2 Indução

Na várzea do rio, além das vilas e cidades estruturaram-se também, em processo, os caminhos de penetração, as estradas de tropeiros que chegam de São Paulo e Minas Gerais, a linha férrea, as rodovias. Ele serve como um norteador da ocupação territorial, sobretudo, quando a produção cafeeira e as que se sucedem (a pecuária e a indústria) buscam encontrar o mar e o porto de exportação. WHATELY (1987) sintetiza a força que representa a presença física do rio para a produção agrária no território de Resende:

Apertado entre várias serras, a dos Órgãos e Bocaina do Sul, a da Mantiqueira a norte e oeste, o Paraíba entra em Resende por uma estreita garganta de granito que se denomina “o Salto”, recebendo na área alguns pequenos rios, ribeirões e córregos que não só a fertilizam como servem

de motores a quase todas as máquinas agrícolas. Os cilindros, engenhos, moinhos, rodas de ralar, algumas serrarias, tudo é tocado e movido por essa força prodigiosa e permanente que desce das planuras em formosas torrentes e brilhantes cascatas. (p. 44 e 45)



FIG. 87 - Resende / Panorâmicas - Kurt Brand. s.d.  
Disponível em: [www.resendefotos.com.br](http://www.resendefotos.com.br), acesso em 08 de maio de 2014.

A produção cafeeira que se desenvolve durante todo o século XIX, utiliza-se de forma expressiva e extrativa de todo o território de Resende e do Vale Fluminense por onde se espalha. Assim, a planície e a floresta úmida cedem espaço ao cultivo da lavoura, ao pisoteio do gado e dos cavalos e à ocupação rural e urbana. A força motriz das águas do Rio Paraíba e de seus afluentes asseguram e dão suporte à intensa produção da monocultura cafeeira, como reiterado por Whately (1987):

A causa principal pela qual o café e só o café concorre para a nossa riqueza é clara: sendo a nossa área, em sua máxima parte, acidentada, e empregando-se quase exclusivamente a água como força motriz, os pequenos vales são aproveitados para assento das fábricas rurais e os terrenos adjacentes, que são os mais próprios para outras culturas, convertem-se, pela força das circunstâncias, em pastos, para que os animais de trabalho estejam mais à mão e não danifiquem as lavouras. (p.46)

Durante todo o século XIX em que se inaugura (1740), atinge o apogeu (1850) e entra em crise (1870) a produção cafeeira, o Rio Paraíba do Sul, sua bacia e sua várzea cumprem inúmeras funções de indução e suporte em Resende e para além dela. O

pioneirismo da produção do café em Resende é destacado por historiadores e memorialistas como um importante dado cultural definidor de um modelo de produção agrária e de constituição urbana que se estabelece em todo o vale cafeeiro durante o Século XIX.

Os documentos afirmam que, por volta de 1770, o café se propagou na Província Fluminense. As primeiras plantações foram atribuídas às mudas que chegavam da fazenda Mendanha, de propriedade do Padre Antonio Couto da Fonseca. A fazenda ficava na freguesia de Campo Grande, atual Zona Oeste do Rio de Janeiro para serem replantadas em São Luis Beltrão, Resende... Resende foi, portanto, o foco originário do grande ciclo do café....Em 1802 já se encontrava escritura de venda de terra de cafezais e outra em 1804. As primeiras plantações de café foram feitas à margem direita do Rio Paraíba, onde estava incluída a freguesia de Nossa Senhora da Conceição do Campo Alegre da Paraíba Nova. As primitivas culturas de cana de açúcar e anil foram sendo abandonadas para darem lugar a plantações de café, e o município passa a viver só do café... Em 1810, a zona resendense já se achava coberta de cafezais. (ROCHA, 2010, p. 32)

Nesse sentido, a ocupação e o desenvolvimento de Resende, ligados originalmente a atração dos tropeiros de São Paulo e Minas, ora buscam o caminho do Porto de Angra, afirmando e fazendo estruturar a região de Barra Mansa, Rio Claro, São João Príncipe e as cidades produtoras do noroeste de São Paulo (Areias, São José do Barreiro, Arapeí, Bananal), ora buscam o Caminho do Porto do Rio que passa a estruturar a ligação com Barra do Piraí, Vassouras, Três Rios, Paraíba do Sul e, em outro ponto, a ligação com Minas Gerais.

Pode-se dizer que o transporte do café de Resende para o Rio de Janeiro passou por três etapas: a via terrestre, com as tropas de mulas que alcançavam os portos angrenses para daí, por via marítima, chegar à Corte; a via fluvial, pelo rio Paraíba até Barra do Piraí, e a via ferroviária, no início da década de 1870, quando a estrada de ferro chegou a Resende. (WHATELY, 2001, p. 20)

Resende passa a ser um exemplo do modelo de ocupação urbana que se estabelece nos territórios banhados pelo Rio Paraíba do Sul no vale fluminense. Pode-se destacar como um dado recorrente desse modelo a necessidade de transpor os dois lados de ocupação da várzea (as margens direita e esquerda), o que faz surgirem as balsas, o nado, as pontes, a seleção das centralidades. Há nas citações de Rocha (2010) alguns anúncios dessas práticas sociais:

O trânsito da Vila era feito de um lado para outro do Paraíba através de canoas e balsas, enquanto os animais de sela e o gado iam a nado... Nessa ocasião o povo se divertia como nunca. Solteiros, em sua maioria, os

barqueiros dançavam todas as noites ao ar livre. Havia serestas ordeiras, não havia bagunça e eram exímios violeiros e fadistas. (p. 53)



FIG. 88 - A balsa de passageiros. S.d. Disponível em: [www.resendefotos.com.br](http://www.resendefotos.com.br), acesso em 08 de maio de 2014.

Nas imagens recolhidas de Resende, percebe-se que o permanente deslocamento das águas do rio faz deslocar a ocupação do território, as pessoas, as mercadorias. Há uma condição de deslocamento induzida por sua presença e passagem de suas águas na implantação e no desenvolvimento das vilas e cidades de seu vale.



FIG. 89 - Vista de Campos Elíseos e da Ponte Metálica no início do século XX. S.d. Disponível em: [www.resendefotos.com.br](http://www.resendefotos.com.br), acesso em 08 de maio de 2014.

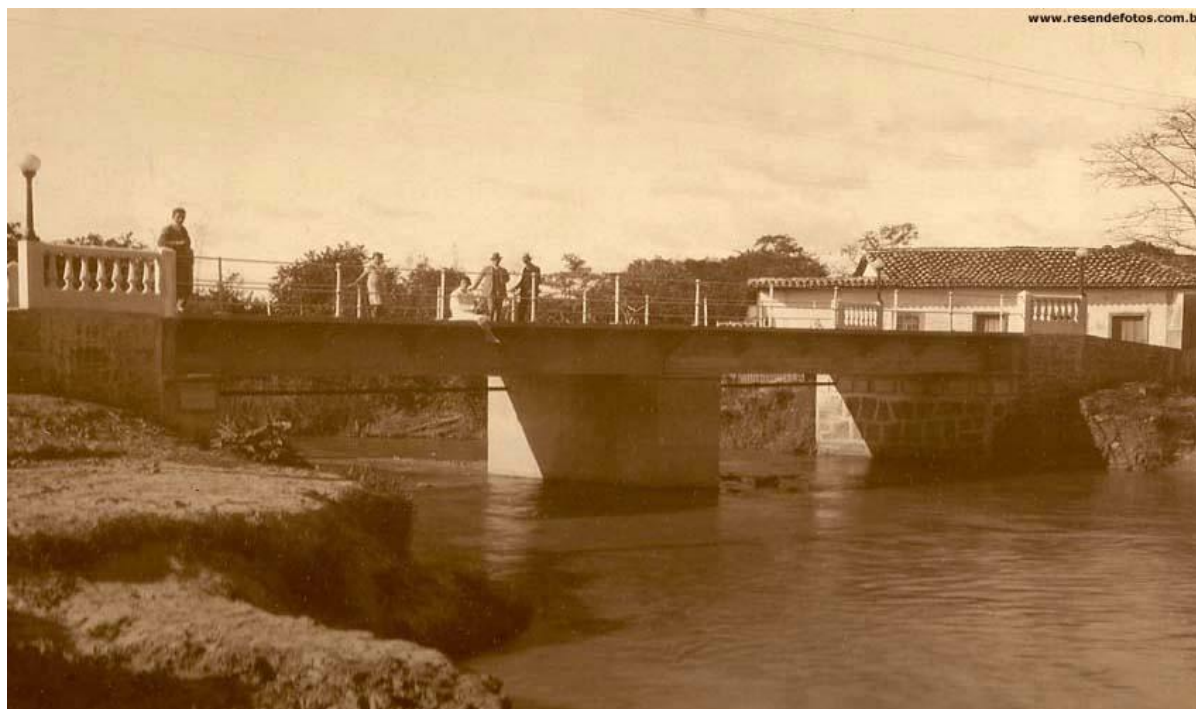


FIG. 90 - Vista Geral - Ponte Sesmaria. 1926. Álbum de Fotografias Dr. F. C. Oliveira Botelho. Disponível em: [www.resendefotos.com.br](http://www.resendefotos.com.br), acesso em 08 de maio de 2014.

Ainda no período da produção cafeeira, a transposição das cargas por via fluvial até a estação ferroviária de Barra do Pirai (1861) põe em funcionamento os barcos ligando Resende à Barra, o que acontece de 1868 até 1870. Destaca-se como decorrência disso, a presença dos armazéns comerciais e de apoio aos tropeiros que se acumulam ao longo do rio nesse caminho de chegada até o mar.

A ferrovia D.Pedro II chega até Barra do Pirai e aparece na região o primeiro barco. Chegam também neste ano de 1860, os forasteiros do sul de Minas, que eram agricultores também entendidos na área pastoril, que teciam suas próprias roupas... Vai ser em 1860 que a produção de café chegará apenas a 70 mil arrobas contra 800 mil produzidas em 1850. A maior parte das fazendas fica aniquilada. (ROCHA, 2010, p.48)

Com o crescimento da produção cafeeira e até o seu declínio, a partir da década de 1870, em várias cidades à jusante do rio começa a se formar a construção de uma ideia de região, marcada pela planície aluvial do Rio Paraíba do Sul, onde se assentam cidades produtoras de café – o vale do Paraíba Fluminense – afirma-se pela presença e a função cada vez mais exigida desse rio como recurso, a partir da experiência de Resende.

Uma navegação dificultada pela presença de muitas pedras e corredeiras tirou do Rio Paraíba do Sul uma destinação social e econômica importante em todo seu extenso vale. Ainda assim, havia alguns trechos navegáveis e, dentre eles, o que ligava Resende a Barra do Piraí, objeto de estudo desta tese. Nesse trecho, a navegação estabelecia-se sem grandes dificuldades. Não conseguia, entretanto, incentivos e investimentos para o seu desenvolvimento por representar um trecho de proporções pouco atrativas para os investidores, ligando poucas vilas e sendo previstas interrupções de percurso à jusante.

A opção pelas tropas de mulas ainda se mantinha como mais viável e atuante, fazendo chegar a produção ao porto angrense<sup>33</sup>. Quando a estrada de ferro chega a Barra do Piraí (1861), a possibilidade de chegada mais rápida ao Porto do Rio de Janeiro se efetiva e acelera a busca por alternativas de escoamento. Neste momento a via fluvial é incrementada.

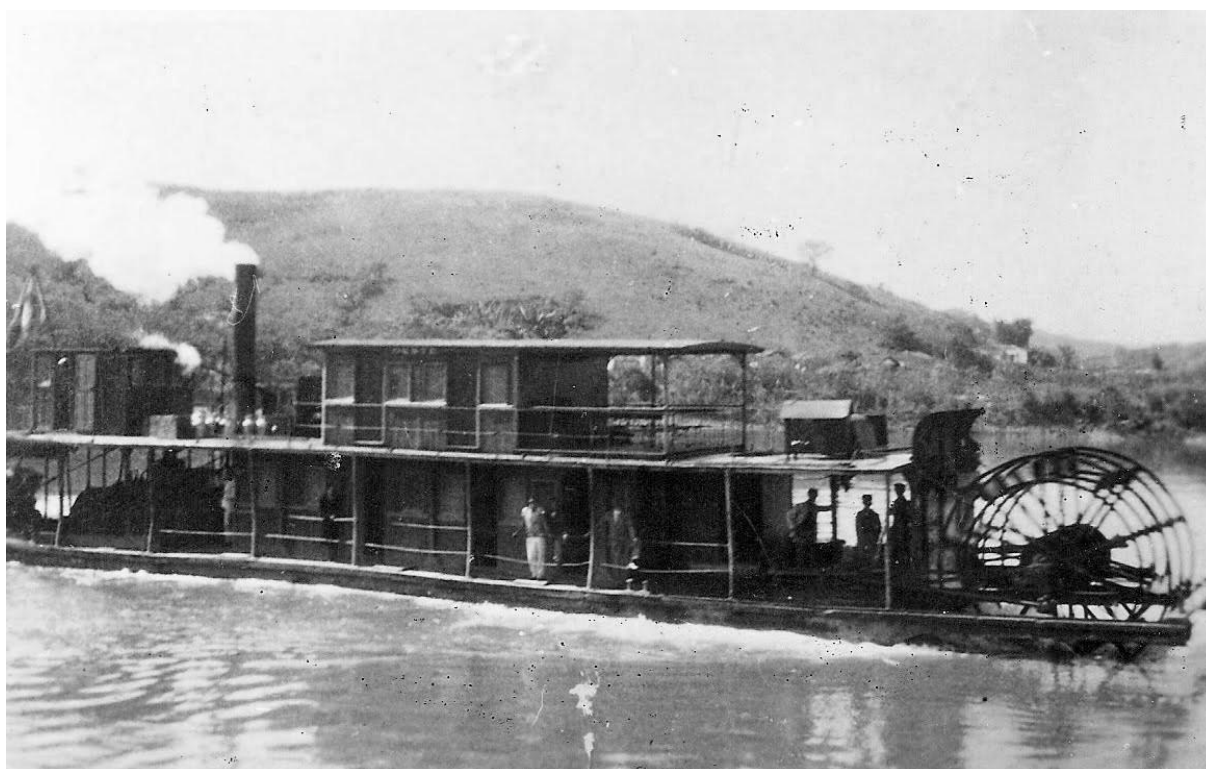


FIG. 91 - O barco a vapor. S.d. Disponível em: [www.resendefotos.com.br](http://www.resendefotos.com.br), acesso em 08 de maio de 2014.

<sup>33</sup> Nesse período, o fluxo da vida comercial fazia-se através de trilhas, com tropas de mulas que alcançavam os portos angrenses, para daí, por via marítima, chegar à Corte. Eram procedentes de Sorocaba, São Paulo, a maior feira de comércio de muares que existia na época. As estradas não passavam de trilhas. As tropas dos “muares” asseguravam e mantiveram a circulação de produtos e mercadorias. Elas só acabaram com a chegada do trem em 1873... Resende tinha uma forte ligação com as povoações do Vale Paulista: Bananal, Areias, São José do Barreiro, que já foram chamadas de “cidades mortas” conforme Monteiro Lobato as batizou. São essas cidades que compõem hoje o Vale Histórico... Através de estradas que ligavam estas cidades é que se mantinham contatos comerciais e se chegava ao golfo angrense, por onde era exportado o café para o Rio de Janeiro. (ROCHA, 2010, p. 36-37)

A corrida pelo escoamento do café revela a atenção dada às possibilidades de “otimização” do Rio Paraíba do Sul como canal navegável, o que demandaria maiores investimentos. A perspectiva de chegada da Estrada de Ferro D. Pedro II a Resende, cumprindo a pretendida ligação entre Rio de Janeiro e São Paulo, pautava as controvérsias dos discursos de defesa e negação da navegação fluvial, apresentada no texto de Whately (1987):

Acertado seria cuidar-se da canalização do Paraíba visto como além de ficar-se com uma viação fluvial permanente, que jamais seria abandonada, mesmo porque seria mais barato quanto aos fretes, e mais cômoda para o transporte de certas cargas, quatro ou cinco anos em que a navegação suprisse a falta dos *wagons* seriam bastante para indenizar e dar interesses à província, sem faltar vantagens resultantes aos agricultores, aos comerciantes, aos viajantes e aos barqueiros que todos lucrariam com este melhoramento... Então, todo o café de Resende, Barra Mansa, e mesmo grande parte de Piraí e parte de Rio Claro, todo o café de Bananal, Barreiros, Queluz, Areias e outros lugares do norte de São Paulo, todos os produtos do sul de Minas se transportariam para Barra por barcos que estacionam em Campo Belo, Resende, Quatis, Barra Mansa... (p. 25) ...Fergus, em artigo de 17 de novembro de 1866, embora admitindo que a estrada de ferro traria vantagens por aproximar centros produtores, declarava que estas vantagens poderiam se tornar até prejudiciais e “aniquiladoras da indústria local quando costeiam rios navegáveis ou terrenos que ofereçam vantagens à abertura de canais... embora a estrada de ferro seja um meio de transporte rápido e até certo ponto barato, destrói todos os pontos por onde passa... Todos os lugares intermediários entre os grandes mercados e os consumidores aniquilam-se...(p.27)

O transporte fluvial entre Resende e Barra do Piraí marcou um período diferenciado de utilização do Rio Paraíba do Sul (1868-1873), de seu leito e de sua várzea. Pode-se presumir que houve um contato humano diferenciado com o rio, neste período, daqueles que o navegavam e daqueles que o recebiam em sua várzea, onde se assentavam, à jusante, as vilas e cidades. Os armazéns, as casas de comércio, os pousos e as paradas à beira rio ganharam força e sentido nesse momento.

O anúncio da chegada da estrada de ferro a Resende fragilizou, em certa medida, a perspectiva desse desenvolvimento. Em 1874, a estrada de ferro chega com quatro estações (Resende, Campo Belo, Itatiaia e Boa Vista). O volume de carga transportado em proporções, nessa mesma década, incluía agora não só Resende como Barreiro, Areias e Bananal.

Na realidade, a estrada de ferro daria o golpe de morte na navegação do Paraíba, como atestava o jornal, em junho de 1873: Desde que se abriu a estação de Campo Belo, da Estrada de Ferro Pedro II, o comércio entre nós esmoreceu. Todos sabem que uma indústria que emprega 300 braços alimenta mil e quinhentos indivíduos; a navegação do Paraíba estava nesse



caso e desapareceu com a estrada de ferro; foi um golpe dado na nossa população flutuante. O trânsito de passageiros e tropas que do interior demandavam a Corte e de pessoas que demandavam o interior, tendo a nossa cidade como ponto de parada, cessou completamente, e foi um golpe mortal para nossos hotéis... hoje desertos. (WHATELY, p.29)

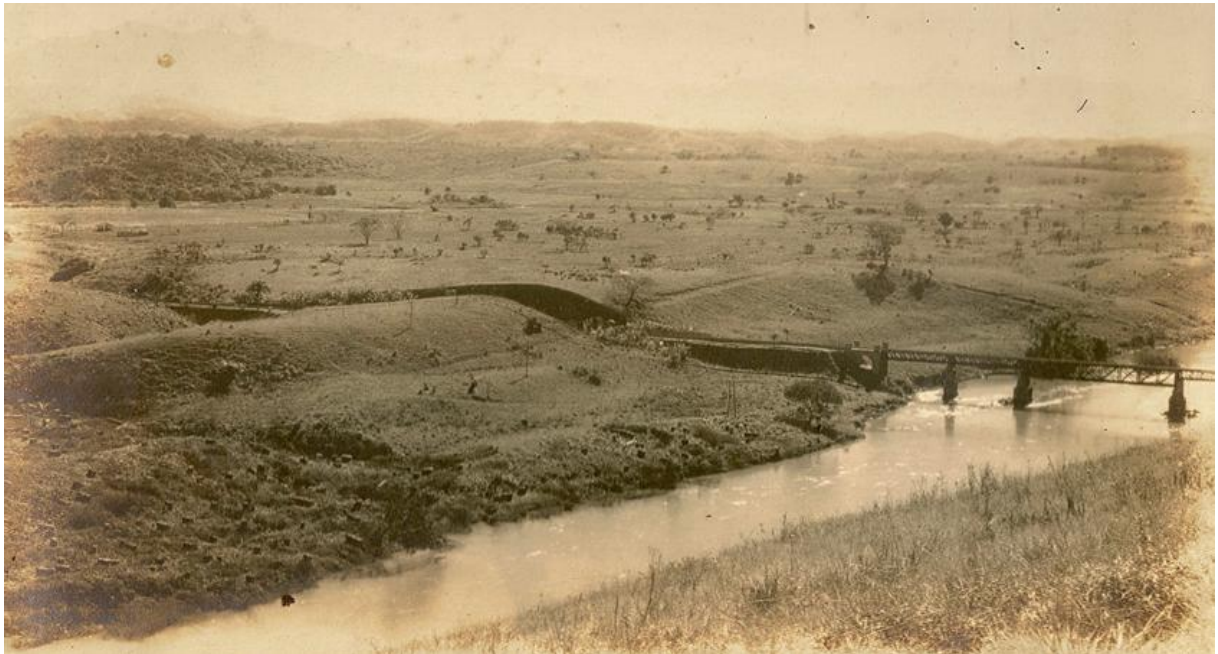


FIG. 92 - Viaduto Ferroviário do Surubi. S.d. Disponível em: [www.resendefotos.com.br](http://www.resendefotos.com.br), acesso em 08 de maio de 2014.

Finalizada como função econômica nesse período, e não mais incentivada até os dias de hoje, a navegação fluvial poderia ter cumprido ou deixou de cumprir outras possibilidades menos operativas de ligação entre a população e o rio. Não há, nos registros históricos, indícios de que os passeios, o lazer e a contemplação a partir da navegação fluvial institucionalizada tenham sido incentivados e apontados como demanda no vale fluminense, apenas experimentada por pequenos grupos em iniciativas particularizadas.

Ao mesmo tempo, se tivesse sido incentivada neste período, em larga escala, sem as devidas precauções relacionadas à preservação ambiental, o que se estabelece como uma preocupação muito posterior (segunda metade do século XX), a navegação poderia ter causado ao rio impacto incontornável, tendo em vista as intervenções previstas (canalização, retificação de curso, retirada de elementos naturais, aprofundamento de calha). Há aqui uma investigação e tanto a ser realizada em outra oportunidade.

O final do século XIX e o início do século XX marcam a crise da produção cafeeira, o declínio das fazendas, uma alteração na dinâmica econômica e social, mas, sobretudo, o desgaste irreparável do solo de Resende e de todo o Vale do Paraíba. São muitos os legados

sociais, econômicos e culturais deixados pelo café. Soares (2006) avalia também o legado ambiental neste intenso período de produção cafeeira:

O Vale do Paraíba, por exemplo, que plantou café desde o início do século XIX e começou entrar na sua grande crise a partir de 1870, traz até hoje as marcas desta época. O café por onde passa deixa o seu rastro. O desgaste da terra e da natureza são imensos e uma região que plantou café nos moldes como foi cultivado no Brasil, como monocultura extensiva. O itinerário do café é sempre marcado pela modificação da paisagem, da fauna, da flora, do solo, do clima e das relações sociais através da dinâmica da mobilidade social de toda uma região. Assim aconteceu com o Vale do Paraíba onde Resende é um exemplo típico. (p.10)

Em crise no Vale do Paraíba, a economia do café faz sua migração para o Oeste paulista<sup>34</sup> e a compra das propriedades ligadas a ele é feita quase que exclusivamente por mineiros ligados à pecuária. A cultura pecuária tem a mesma desatenção histórica com a proteção ambiental do território que marcou a produção cafeeira. O solo desmatado e frágil, ligado agora às pastagens, é facilmente erodido, levando ao assoreamento processual das águas do Rio Paraíba do Sul e de seus afluentes. Ainda sobre o legado do café, Soares (2006) destaca:

Somente com a chegada de uma nova leva de mineiros - no caso de Resende proveniente do Vale do Rio Grande - que se aproveitando dos baixos preços das terras trazem seu gado e começam a instalar, progressivamente, uma nova atividade econômica que salvará o Vale da decadência total. A pecuária leiteira que sucede ao café, só pode ser entendida como uma consequência deste. A criação de gado leiteiro é uma das heranças do café... A pecuária leiteira que se segue ao café reproduz, de certa forma, esses mesmos mecanismos predatórios. Por um lado, ela só foi possível porque era a única opção para o Vale após o desgaste das terras. Por outro, quando foram roçados os cafezais envelhecidos, tudo se tornou um grande pasto e o gado foi colocado a pisotear o terreno. (p. 14)

Por algumas décadas (1880-1940) a produção pecuária mantém a importância econômica e cultural de Resende e todo o seu entorno, mas longe do destaque e do protagonismo assumidos à época do café. A cultura pecuária é ainda mais invasiva ambientalmente, se comparada à produção cafeeira, pois, além de extrativa, não necessita

---

<sup>34</sup> Em 1876, com a lavoura cafeeira em declínio, José Pereira Barreto, filho de Fabiano Pereira Barreto, cafeicultor, proprietário da Fazenda Monte Alegre da Vargem Grande, resolveu visitar a região conhecida como Oeste Paulista. Impressionado com a riqueza que encontrou lá, passou a publicar na imprensa o que viu, convidando as pessoas para uma visita de exploração ao local... Em fevereiro de 1878, José Pereira Barreto irá fazer sua despedida por jornal, descrevendo o Oeste Paulista e chamando-o de “o Novo Eldorado” do café. No fim de três anos eles possuíam as mais famosas lavouras daquela região com o excelente café Bourbon, cujas sementes foram levadas da fazenda Monte Alegre, de sua família, em Vargem Grande. (ROCHA, 2010, p.63-64)

compartilhar com o desenvolvimento da lavoura, dispensando a manutenção das condições positivas do solo, posto que só utiliza-se do mesmo para a pastagem.

Com o declínio da cafeicultura, pouco a pouco os solos empobrecidos foram ocupados por capoeiras e, posteriormente, por pastagens. Estas constituem hoje a paisagem dominante. A predominância do criatório bovino parece corresponder às condições ambientais pouco aptas a receber qualquer tipo de lavoura... Embora as pastagens atuais nas encostas de morro apresentem diferentes estágios de degradação, resultantes de queimadas e super pastejo, não restam dúvidas de que a cobertura de capim gordura que predominou durante muito tempo foi a melhor solução para manter a fina camada de solo que a lavoura cafeeira deixou. (KULLMAN, ARDHIS, 2001, p.143)

Como analisado por Kullman, o solo destinado à produção agrária e posteriormente à pecuária perdeu potência de maneira irreversível até os dias de hoje. Por outro lado, nesse momento, a pecuária é responsável pela manutenção e o desenvolvimento econômico e social do espaço urbano de Resende.



FIG. 93 - Centro Histórico de Resende com destaque para o Cine Central e o Hotel Luzitania. S.d.  
Disponível em: [www.resendefotos.com.br](http://www.resendefotos.com.br), acesso em 08 de maio de 2014.

Ao final do século XIX e durante as primeiras décadas do século XX, apesar da sua pouca vinculação funcional, o Rio Paraíba do Sul continua ser uma presença expressiva no território urbano de Resende, sobretudo porque se afirma a ocupação de suas duas margens

com centralidades urbanas de caráter diferenciado, ligadas agora pela ponte metálica Nilo Peçanha, inaugurada em 1915.

Em 1821 foi construída a primeira ponte em Resende, feita de braúna, retirada dos campos do Padre Mariano e doada pelo próprio. Foi levada pela enchente em 1833. Em 1835 foi erguida outra ponte com tipo diferente de madeira, que caiu de podre em 1898. Depois, vai ser montada a ponte Metálica, que passou a ser conhecida como Ponte Velha, que será inaugurada em 1905. (ROCHA, 2010, p.33)



FIG. 94 - Ponte Velha – Inauguração, 1915. Disponível em: [www.resendefotos.com.br](http://www.resendefotos.com.br), acesso em 08 de maio de 2014.



FIG. 95 - Unidade paisagística composta pela Ponte Metálica e o Rio Paraíba do Sul em Resende. Foto: Andréa Taucei, 2008.

À margem direita, onde se ergue a Matriz de Nossa Senhora da Conceição (1813), acumulam-se as edificações históricas mais importantes, estruturadas nas imediações da Rua XV de Novembro: Igreja Nossa Senhora dos Passos, Igreja do Rosário (1927), sobrado da

Benedita (recentemente demolido), o Paço Imperial (1834 – atual Casa de Cultura Macedo Miranda) e a Câmara de Vereadores (1916). À margem esquerda, assenta-se o Centro Comercial (onde se organiza hoje o calçadão) e a área de expansão da cidade. Até os dias de hoje, a Ponte Nilo Peçanha mimetiza-se paisagisticamente com o rio Paraíba do Sul e é indissociável dele em Resende.

Ainda no período imperial, ao final do século XIX, toda a Região do Vale do Paraíba, compreendida entre as províncias de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, tem a ligação econômica entre o Rio de Janeiro e São Paulo facilitada pela presença da Estrada de Ferro D. Pedro II e ramais derivantes da mesma. Essa ligação é incrementada, nessa região, no período republicano, a partir da década de 1940, com a obra e a construção da Rodovia Presidente Dutra (BR 116).

Em 1928, no governo Washington Luiz, era inaugurada a antiga rodovia Rio-São Paulo, não sendo a cidade de Resende, no entanto, atravessada pela rodovia... Em 1940, O Departamento Nacional de Estrada de Rodagem – DNER – iniciava a implantação do traçado que hoje constitui a Rodovia Presidente Dutra, oficialmente entregue ao tráfego em 1951 e que viria a servir de marco de progresso na história de Resende, encurtando, extraordinariamente as distâncias entre Resende, Rio e São Paulo...O percurso Rio-Resende passa a 140 km, ou seja, uma diminuição de 50 km; e de São Paulo a Resende que era de 308 passa a 260 km. (ARDHIS, 2001, p.135-136)

A partir daí, há o fortalecimento da economia industrial em Resende e em todo o médio vale do Paraíba. São reestruturadas as cidades, o campo, a cultura e, conseqüentemente, as relações sociais e ambientais com o Rio Paraíba do Sul. Essas relações são motivo de destaque e reflexão nas publicações sobre a extensa região vale paraibana que liga o Rio de Janeiro a São Paulo.

Trecho expressivo da rodovia Presidente Dutra (BR 116), em território paulista e fluminense, assenta-se sobre a baixada aluvial do Rio Paraíba do Sul e é ele o convocado como principal recurso de abastecimento e energia para a produção industrial e o adensamento populacional que se afirmam de forma crescente na segunda metade do século XX. É nele também, e em toda a sua bacia, que se acumula o esgotamento sanitário (doméstico e industrial) de toda essa produção humana. "Na bacia do Paraíba subsistem apenas 3% de florestas nativas. A erosão provocada, em grande parte, pelo desmatamento indiscriminado, é responsável pelo assoreamento do rio, modificando seu leito." (ARDHIS, 2001, p.145)

Vale destacar ainda, nesse período de fortalecimento econômico e de consequentes crescimento e desenvolvimento urbano de Resende, a chegada da Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN – 1944) em seu território. A academia traz novas significações a partir da presença de uma população ligada à cultura militar: novos moradores; novas escolas; maior controle sobre a ocupação territorial; novos arranjos e composições e influências sociais e políticas.

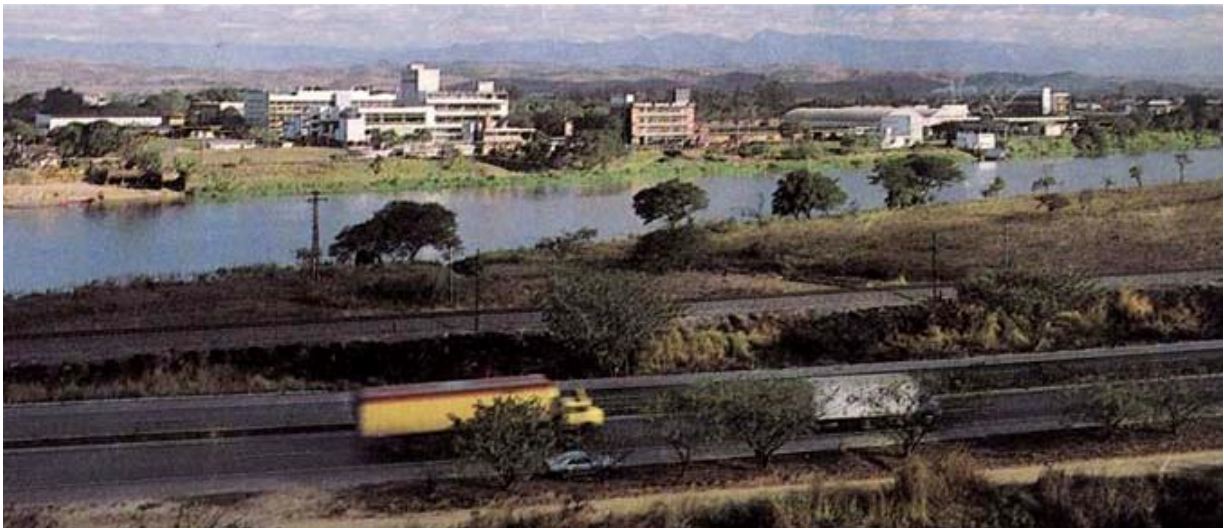


FIG. 96 - Resende, Panorâmicas. - Revista Quiminforma. Disponível em: [www.resendefotos.com.br](http://www.resendefotos.com.br), acesso em 08 de maio de 2014.

A planície aluvial encontrada por Simão da Cunha Gago, em 1744, apresenta-se agora como paisagem bem diferenciada daqueles tempos. Dizimada a mata da várzea e das encostas, resta a lâmina de água do Rio Paraíba do Sul que ainda caracteriza incansavelmente o seu vale, o seu lugar de passagem.



FIG. 97 - Margem esquerda do Rio Paraíba do Sul na área periférica da cidade de Resende. Foto Andréa Taucei, 2008.

O Paraíba recebe agora, paulatinamente, os efeitos devastadores da erosão das encostas e de suas margens, causadora do assoreamento de suas águas. A erosão das encostas contribui para o aumento de sedimentos trazidos pelos afluentes que deságuam às suas margens; o processo de erosão das margens é dado pelo aumento da velocidade de fluxo da água, ocasionada pela eliminação de meandros, algumas retificações e retirada da mata ripária, o que se sucede em vários trechos.

Fragilizado ambientalmente, o rio perde grande parte do respeito e da admiração social, sendo inscrito cada vez mais como um “problema” a ser transposto e contido. Aos poucos vai sendo evidenciado o caráter predatório da ocupação e do desenvolvimento do Vale Fluminense.

A outrora paisagem verde das florestas foi substituída por uma mancha de retalhos, em que domina o verde das pastagens de capim gordura, sapés, e uma infinidade de ervas e arbustos invasores. Restos de mata, em forma de capoeiras ou capoeirões, de tamanhos variados, se dispersam irregularmente pelas encostas dos morros e grotões, por vezes substituídas por plantações de eucaliptos. Nas planícies à margem do rio Paraíba do Sul e de seu afluente Pirapitinga, ainda persistem cultura de milho, arroz, cana de açúcar, forrageiras e outras, que também aos poucos cedem lugar a instalações industriais. (KULLMAN, ARDHIS, 2001, p.141)

A análise de Kulmann descreve com clareza a paisagem que se descortina agora aos “bandeirantes” paulistas, mineiros e fluminenses que chegam a Resende e ao Vale para visitá-lo ou ocupar o território.

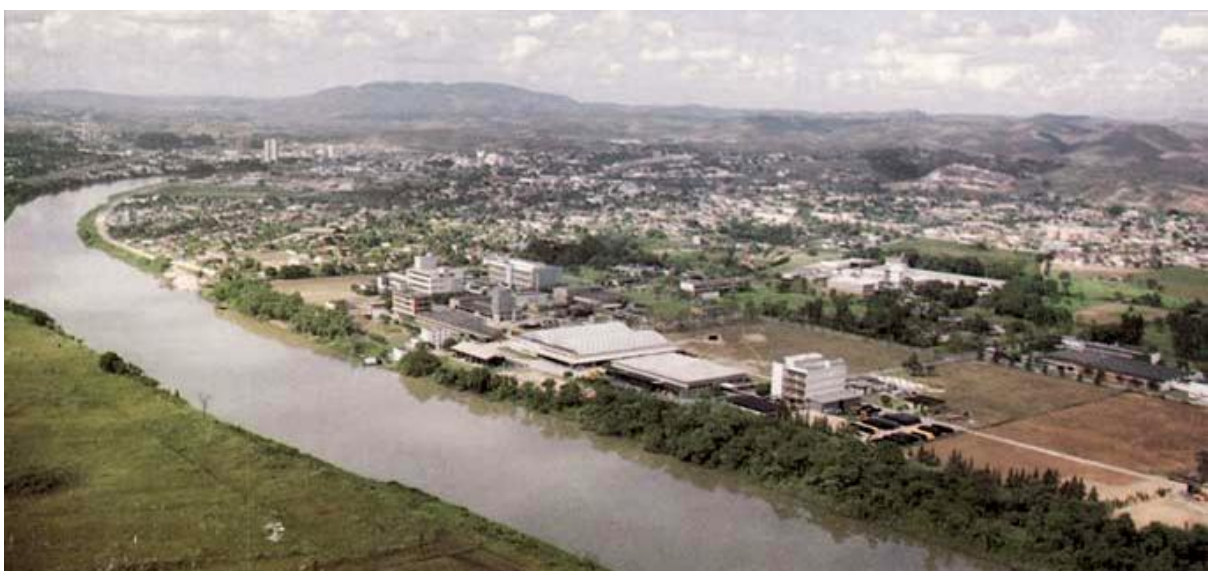


FIG. 98 - À margem direita do Rio Paraíba foi construído o complexo industrial IQR-Indústrias Químicas Resende e Sandoz, hoje Clariant e Novartis. Acervo de Origem: Abel Pires Filho. Disponível em: [www.resendefotos.com.br](http://www.resendefotos.com.br), acesso em 08 de maio de 2014.

### 4.1.3 Recurso hídrico e energético

Em Resende, a partir da década de 1950, estabelecem-se inúmeras indústrias<sup>35</sup> inicialmente ligadas ao setor de alimentos e, em processo, ao setor químico e metal mecânico.

À margem da nova estrada, que percorre 43 quilômetros de terras resendenses, começam logo a surgir, vários estabelecimentos industriais como a Wander-Ovomaltine, Cerâmica Bela Vista, Mannesmann Irrigação S.A., Babcock-Wilcox caldeiras, A cerâmica São Caetano, entre outras. (ARDHIS, 2001, p.136)

No Vale do Paraíba fluminense, em Resende e em todas as principais cidades à jusante, o número crescente de indústrias e o adensamento populacional advindo da produção industrial incrementam a necessidade de geração de energia, a capacidade de abastecimento e o controle sobre as águas desse corpo hídrico que se torna agora cada vez mais importante como recurso para o desenvolvimento urbano e industrial.

Em setembro de 1960 foi criada a Companhia Hidrelétrica do Vale do Paraíba – CHEVAP – com representantes do Governo Federal, Estados de São Paulo, Rio, Guanabara, EFCB e Light&Power, objetivando a construção da Usina do Funil. O fundamento técnico da usina do funil era prioritariamente regularizar a descarga do rio, propiciando regularização em Santa Cecília. Gerar energia elétrica era o sub-produto. As obras corriam normalmente quando aconteceu o Movimento Militar de 1964 a diretoria com intervenção militar na superintendência de Itatiaia. À Eletrobrás foi avocada a continuidade das obras. Em pouco tempo entregou a Furnas a incumbência do término das mesmas. Em novembro de 1969, terminada a Barragem Principal e a Barragem de Nhangapi, precedeu-se ao enchimento do reservatório, dando início aos testes das máquinas geradoras. (ARDHIS, 2001, p.146)

A usina do FUNIL (1960) é concebida e implantada dentro dessa perspectiva e ganha ainda mais força ao ser articulada como principal fonte de regulação do sistema Santa Cecília (1952), responsável pela transposição de considerável volume de água do Rio Paraíba do Sul

<sup>35</sup> E posteriormente, às margens da rodovia ou em suas proximidades: 1950 – As primeiras multinacionais de grande porte CYANAMID química do Brasil (hoje BASF) e as Indústrias Químicas do Brasil IQB; 1957 – CREMOGEMA, Unidade Farmacêutica da CYANAMID, LEDERLE (defensivos agrícolas e produtos domésticos como detergentes e produtos químicos); 1957 – IQR; 1962 – FARMA, Sandoz do Brasil; 1972 – SANDOZ inaugura sua fábrica de defensivos agrícolas; 1970-80 – Implantação do Polo Industrial – SAKURA (filmes); SEAGRAM (bebidas); UNISTEIN (pavimentação e construção); Cia Fluminense de refrigerantes (antiga coca-cola); MULTIPÓ (pó de ferro e produtos siderúrgicos); GASA (Caldeiras); 1988 – CARBOOX Resende Química; Início de 1980 – Indústrias Nucleares do Brasil – INB (enriquecimento de Urânio vindo de Poços de Caldas); 1995 – CLARIANT S.A. – SANDOZ e HOECHST; 1997 - reunião das empresas suíças SANDOZ e CIBA GEIBY cria a NOVARTIS Biotecnologias (agroquímicos); 2001 – ZENECA – SYNGENTA; 1996 – VOLKSWAGEN do Brasil S.A.(montagem de ônibus e caminhões); ..... – NISSAM; Instalação de gás natural, gasoduto de 25 quilômetros de tubulação indo da Estrada da Limeira até a Academia Militar das Agulhas Negras, beneficia as indústrias do Município, assim como os imóveis comerciais e residenciais. (ARDHIS, 2001, p.136-137)



para a cidade do Rio de Janeiro. O Rio Paraíba do Sul passa a ser regulado em seu fluxo, o que se traduz em alterações substanciais no seu bioma e, ao mesmo tempo, em efetivas “oportunidades” para o desenvolvimento urbano, como avaliado por Soares (2006):

Resende que sempre sofrera as consequências da falta de energia, com a entrada em serviço da Usina do Funil teve seu grande problema resolvido e, em 27 de fevereiro de 1970 a energia do Funil integrou-se ao Sistema energético de Resende. (p. 146)



FIG. 99 -Resende / Panorâmicas - Revista Quiminforma. Início da década de 1950. Acervo Abel Pires Filho. Disponível em: [www.resendefotos.com.br](http://www.resendefotos.com.br), acesso em 08 de maio de 2014.

O desenvolvimento industrial é responsável por afirmar em Resende e em todo o vale uma atitude bastante utilitária frente ao Rio Paraíba do Sul. Hoje, o rio é um elemento urbano que só tem a sua presença percebida por sua imponente força paisagística, especialmente em algumas dessas cidades, como é o caso de Resende.

No território urbano de Resende, como já destacado, ele não deixa dúvidas da sua presença. A cidade, em grande medida, é composta de forma sensível em relação a ele, mantendo boa parte de sua margem protegida e voltando algumas importantes estruturas edificadas e simbólicas no sentido de sua observação (residências, centro histórico, clubes, vias marginais).



FIG. 100 - Fotos Urbanas de Joel Alves, 1987. Disponível em: [www.resendefotos.com.br](http://www.resendefotos.com.br), acesso em 08 de maio de 2014.

A proteção da área marginal do Rio Paraíba do Sul acontece de forma particularizada no caso Resende. É possível compreender esse controle, em relação a outras cidades de seu vale, considerando as exigências advindas da proximidade com a Usina Hidrelétrica de Furnas e com a Academia Militar das Agulhas Negras, mas não só. As principais centralidades de Resende (a Igreja Matriz, as instituições, o comércio, os mais suntuosos edifícios residenciais) estabelecem-se, desde a origem da cidade, com vistas para o Rio, não dão as costas a ele, apropriam-se, desde os primórdios da ocupação, da sua exuberância paisagística. Isso faz diferença, marca um posicionamento, especialmente quando for analisado o que se estabeleceu posteriormente em Resende e nas outras cidades do Vale Fluminense, estudadas neste trabalho.



FIG. 101 - Clube (CCR) - Acervo Riccardo Zanoli. Disponível em: [www.resendefotos.com.br](http://www.resendefotos.com.br), acesso em 08 de maio de 2014.

Esse panorama ganha especial atenção e cuidado no período mais recente (a partir da década de 1990), no momento em que acontece o processo de re-industrialização da cidade. Nas últimas décadas, implantam-se indústrias de grande porte na cidade e em suas imediações ligadas à metalurgia e à produção automobilística. Esse incremento desdobra-se em expansão e crescimento da população e da própria infra-estrutura da cidade, como avalia Soares (2012):

Com a inauguração da Volkswagen, em 1996, introduzindo o consórcio modular – processo inédito de produção, tido como uma nova revolução industrial – o setor da indústria no município modernizou seu perfil. Esse novo processo reduz custos, melhora a produtividade e flexibiliza a produção, de acordo com o volume da demanda. Hoje temos a confirmação da instalação da Nissan em Resende com um investimento na casa dos 2,6 bilhões de reais com previsão de funcionamento da planta para 2014 gerando cerca de 2000 postos de trabalhos diretos, bem como da instalação da Hyundai Motor do Brasil em Itatiaia município que foi distrito de Resende até início da década de 1990 e do qual sofre influências tanto econômicas como sociais. (p. 2)

Resende resguarda, desde então, condições muito favoráveis como polo de múltiplas atividades econômicas (indústria, comércio, agropecuária, turismo ecológico, de negócios e cultural; coloca-se como um centro irradiador de desenvolvimento para a Região do Médio Paraíba. É um momento importante para afirmar seus principais valores culturais, identitários e simbólicos ou, como acontece em inúmeras casos em outras cidades, jogá-los fora ou desconsiderá-los.

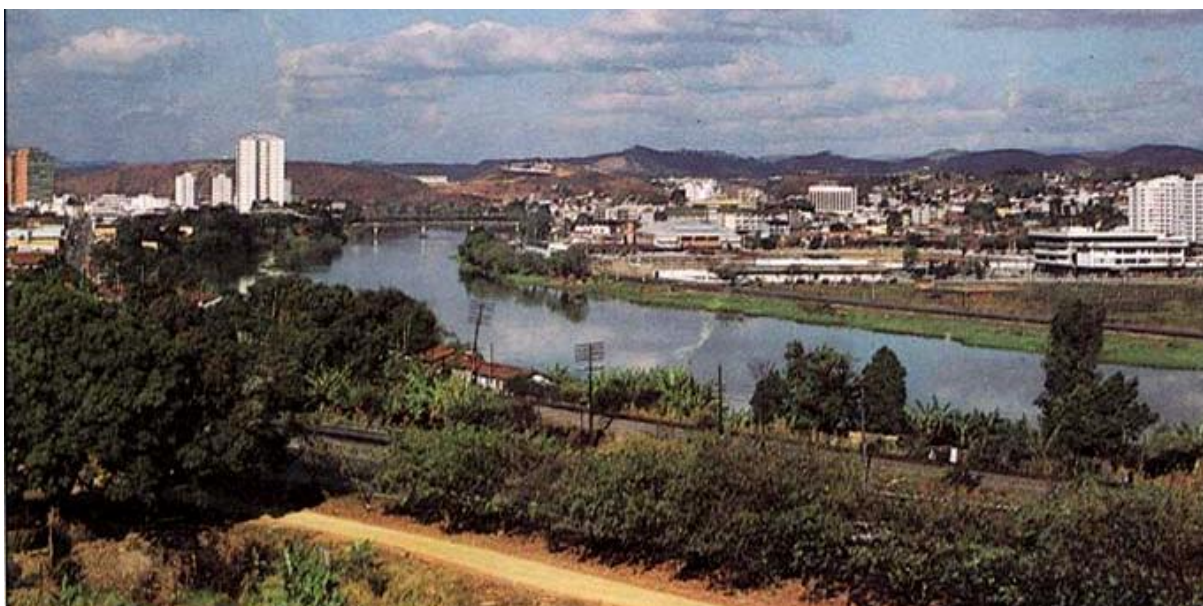


FIG. 102 - Resende / Panorâmicas - Revista Quiminforma. Disponível em: [www.resendefotos.com.br](http://www.resendefotos.com.br), acesso em 08 de maio de 2014.

Dotada de um rico patrimônio natural, onde se inclui uma área do Parque Nacional do Itatiaia, Resende tem na atividade turística uma importante força produtiva. Se bem trabalhada em termos econômicos e de proteção ambiental, a natureza é, sem dúvida, uma fonte inesgotável de produção de empregos, de oportunidades e de alavancar o crescimento da região. Serrinha do Alambari, Capelinha, Fumaça, Visconde de Mauá são, com sua simplicidade e bucolismo, pontos relevantes dentro do cenário turístico nacional. (SOARES, 2012, p.3)

Nesse cenário retratado por Soares, alguns aspectos que convergem para um sentido de valorização cultural e ambiental do Rio Paraíba do Sul podem ser observados. Na década de 1990, por exemplo, Resende foi escolhida para abrigar a sede do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul – CEIVAP (1996) e, posteriormente, de sua Agência Reguladora, a Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul - AGEVAP (2002).

Isso se traduziu em importante deferência regional para a cidade e para a atenção e o controle dados às águas do rio e seus afluentes. Nos três estados por onde ele passa (São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais), avaliações e ações do Comitê e da Agência podem ser percebidas, mas, sobretudo em Resende, as possibilidades de vinculação com a lógica do sistema CEIVAP|AGEVAP podem se desdobrar em reflexos no Planejamento Local da cidade.



FIG. 103 - Resende / Panorâmicas - Revista Quiminforma. Disponível em: [www.resendefotos.com.br](http://www.resendefotos.com.br), acesso em 08 de maio de 2014.

#### 4.1.4 Patrimônio

O rio Paraíba do Sul faz parte da história da formação da cidade de Resende e está intrinsecamente ligado ao cotidiano de seus habitantes, os piraquaras – como são denominados os moradores das margens do Paraíba. Na memória de cada resendense está registrado o mergulho em suas águas, o passeio de barco, a pescaria, a regata, a pessoa querida que o Paraíba levou. Morar com vista para o rio, ter o rio passando no fundo do quintal, ver o sol se pôr sobre o rio, são verbos conjugados pelo resendense. O lado sombrio dessa relação é que a população transformou o rio na lata de lixo da cidade... (ARDHIS, 2001, p. 144)

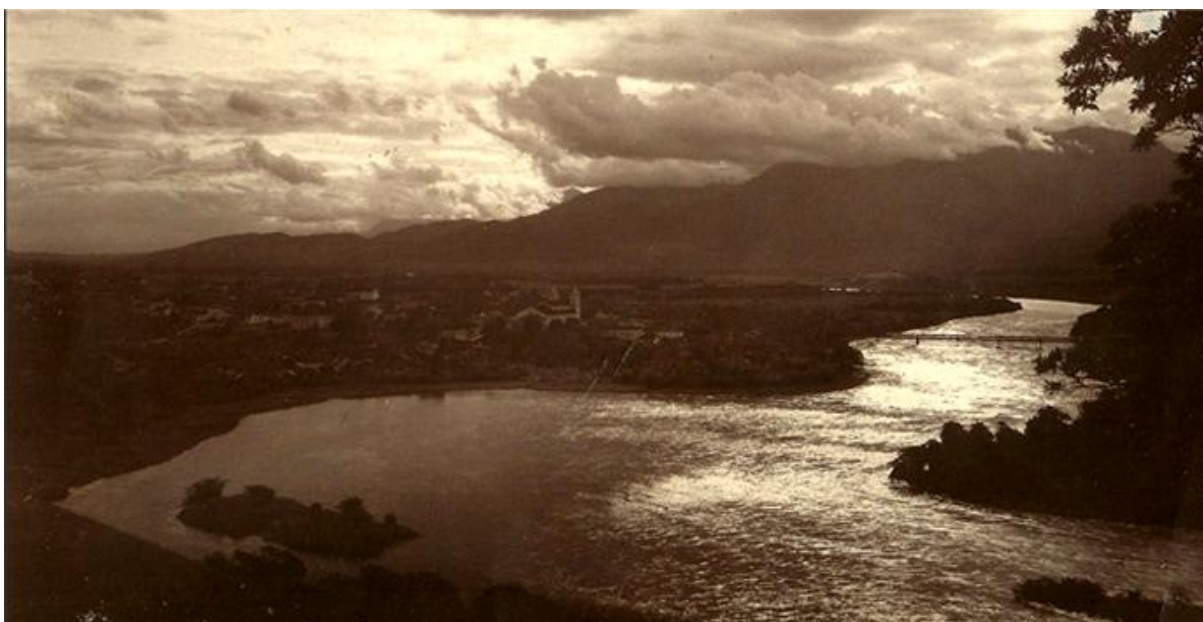


FIG. 104 - Vista panorâmica da Torre do Rádio, no início do Século XX. Foto: Kurt Brand.  
Disponível em: [www.resendefotos.com.br](http://www.resendefotos.com.br), acesso em 08 de maio de 2014.

O vale do Paraíba, marcado pela geografia do Rio Paraíba do Sul e os maciços florestais da Mantiqueira, da Serra da Bocaina e da Serra do Mar, há poucos anos, dá-se conta do enorme privilégio ambiental e paisagístico a ser conservado e preservado. Sob o ponto de vista simbólico, essa consciência é também recente e se espelha na atitude reflexiva e na revisão de prioridades que nortearam a produção humana em todo o mundo, a partir dos desgastes e perdas ambientais e sociais irreparáveis ocasionados pelo desenvolvimento industrial que marcou o século XX.

Em Resende e nas cidades de seu entorno imediato (Itatiaia e Porto Real), a presença da exuberância dessa paisagem tem uma força especial e um impacto sobre os territórios urbanizados. Colaboram para isso, por estarem muito perto e fazerem parte indissociável da paisagem, o Parque Nacional do Itatiaia (o Pico das Agulhas negras e a Serra da Mantiqueira),

as serras da Bocaina e do Mar, o “Campo Alegre” que marca toda a várzea do rio Paraíba do Sul e, em especial, as suas águas. A cidade se vale desse conjunto paisagístico de força inestimável, cotidianamente, através da transposição de suas margens pelas três pontes que hoje se materializam.

Pode-se perceber, através dos registros históricos da cidade, que a presença do rio Paraíba do Sul é mais valorizada e revelada hoje em Resende, neste momento em que as águas e sua preservação, especialmente em territórios urbanos, ganham força (utilitária e paisagística) em todo o mundo. Certamente, se comparadas às outras cidades estudadas nesta tese, é possível destacá-la como a mais próxima de ter afirmada uma relação urbanística portadora de significações em consonância mais harmoniosa com o rio Paraíba do Sul.

Alguns motivos colaboram para essa afirmação. Em Resende, a ocupação da área marginal ao rio foi mais controlada; a presença dos imponentes maciços florestais traduziu uma cultura de controle ambiental mais aproximada; a proximidade com a usina hidrelétrica de Furnas materializou e trouxe para o cotidiano dos cidadãos resendenses o sentido e a importância de preservação hídrica do rio. Apesar disso, os canais de aproximação simbólica entre cidadãos e rio ainda são tímidos e precariamente identificados.



FIG. 105 - Rio Paraíba do Sul na área urbana de Resende e a Serra da Mantiqueira ao fundo. Foto Andréa Taucei. 2008.

No trecho Resende, numa perspectiva de despoluição das águas do rio Paraíba do Sul, a navegabilidade, a pesca e o nado são práticas culturais que poderiam, por exemplo, voltar a ser estimuladas. Além disso, a apropriação contemplativa de sua margem conta com grande parte de sua área marginal urbana desocupada e à espera de uma aproximação ligada à cultura de proteção ambiental que pode se traduzir em benefícios sociais de lazer e entretenimento.



FIG. 106 - Passeio da Chalana Turística pela área urbana de Resende. Foto Andréa Taucei, 2008.

Sobretudo no que se refere à história do lugar, a presença das duas centralidades, o Centro Histórico, implantado à margem esquerda do rio e o comercial, implantado à margem direita do rio, ligados pelas pontes, dão de presente a Resende múltiplas possibilidades de vinculações significativas com o rio Paraíba do Sul, elemento que funciona, desde sempre, como um elo.

Através de um mapeamento construído com base nas teorias de Kevin Lynch (1999) e Serge Salat (2011), podem-se destacar alguns destes aspectos da ocupação urbana e apontar reflexões para intervenções futuras.

Kevin Lynch auxilia a falar da materialidade construtiva encontrada junto ao rio, analisada sob os aspectos de leitura urbana privilegiados por ele, a saber: "vitalidade; sentido; adequação; acesso; controle."

A leitura urbana anunciada por Serge Salat auxilia a pensar proposições futuras para a cidade, tendo como base a cidade pensada como um lugar de afirmação da memória e da história a partir dos princípios da "densidade; conectividade; multiplicidade funcional e acessibilidade."



FIG. 107 - Panorama da Cidade de Resende. Foto: [www.resendefotos.com.br](http://www.resendefotos.com.br), visita em 15 de fevereiro de 2014.

#### **4.1.5 O histórico da ocupação territorial em Resende - Uma leitura da sua constituição como cidade.**

Das quatro cidades estudadas é em Resende que a percepção do Vale do Rio Paraíba do Sul fica claramente demarcada pela presença nítida dos grandes maciços que a estruturam, a Serra da Mantiqueira, a Serra da Bocaina e a Serra do Mar. O Campo Alegre permite compreender, na observação da paisagem, a corrida das águas afluentes à trajetória do Paraíba do Sul, os caminhos lineares e transversais à montante (São Paulo e Minas Gerais) e à jusante (Rio de Janeiro).



A paisagem da cidade de Resende é marcada pelo Rio Paraíba e por todo o entorno físico e culturalmente amalgamado pelos estados de São Paulo, Minas e Rio de Janeiro. Assim se articulam não só as formas de convívio social da população, mas suas formas de assentamento sobre o território, que se constitui a partir de uma origem e modos diversificados.

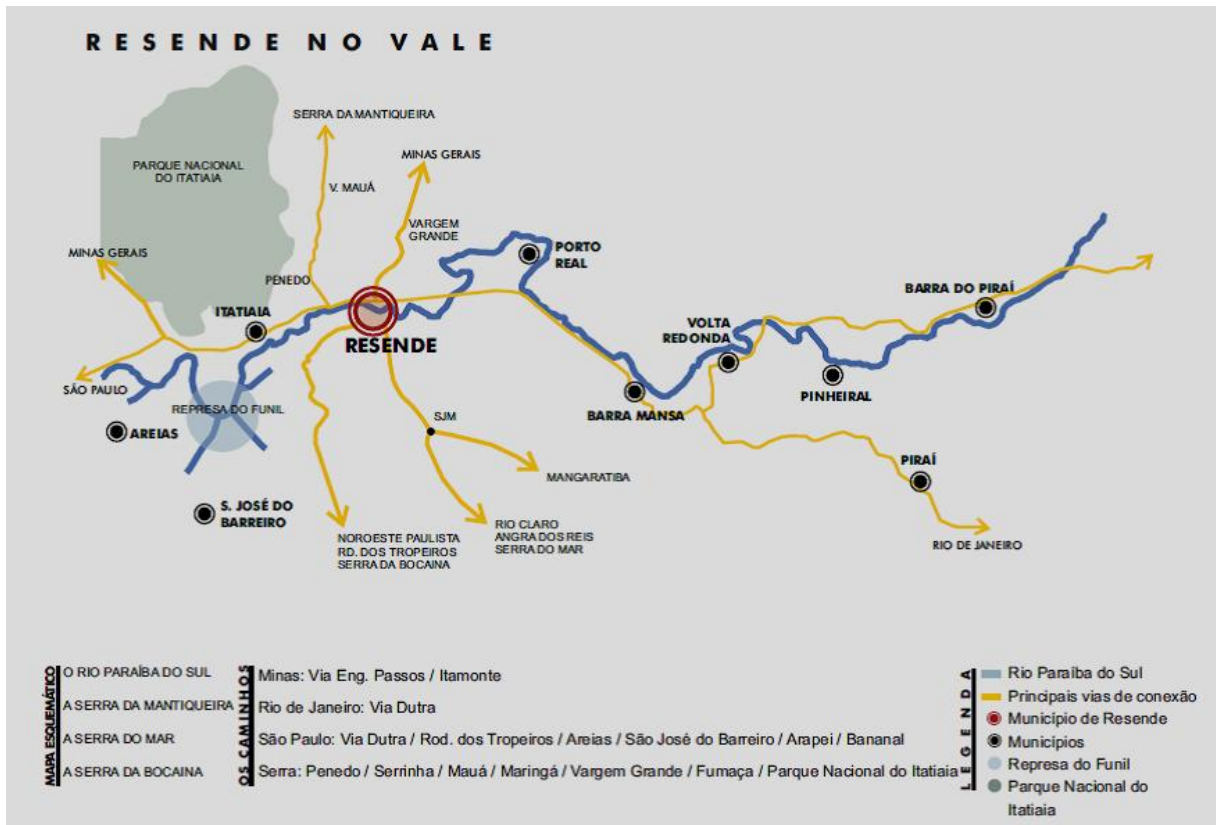


FIG. 108 - MAPA R01 - Resende no Médio Vale do Paraíba – Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014.

Nossa senhora da Conceição da Paraíba Nova, sítio que dá origem aos vários outros sítios rurais e posteriormente urbanos. É daqui que se observa com maior amplitude o Rio Paraíba do Sul. Suas margens estão ainda bem guardadas onde o rio é cidade, permitem imaginar este mesmo sítio quando o rio era só passagem de tropeiros. O café, o campo, uma gente de língua misturada entre Minas e São Paulo, meio pão de queijo e hospedaria. As pontes sobre o rio, os dois lados de seu leito, a ocupação humana sobre o sítio atravessado pelo rio. Um tempo vivido entre o café e os militares, a rodovia e as indústrias que fazem pensar a Natureza ameaçada. (Diário Onírico, Andréa Auad, 2010)

O extenso território original do município de Resende (1.389,051 km<sup>2</sup>), hoje está dividido em outros dois municípios que se emanciparam: Itatiaia, em 1988, com 224, 957 km<sup>2</sup>, e Porto Real, em 1995, com 50,587 km<sup>2</sup>. Ainda assim, continua expressivo em tamanho

(1.113,507 km<sup>2</sup>) e guardando características muito apropriadas para o assentamento humano: a baixada aluvial do Rio Paraíba do Sul (suas terras de baixada e seu recurso hídrico); a presença da Rodovia Presidente Dutra (principal ligação entre as duas maiores metrópoles do país); a ligação ferroviária e rodoviária com Minas Gerais (Serra de Itamonte); além de inúmeros corpos hídricos afluentes, estradas vicinais de articulação com a sua área rural e a enorme força natural, paisagística e turística de seus distritos.

Além do atrelamento econômico à atividade industrial, Resende tem, por suas características territoriais, várias alternativas de sobrevivência como cidade, especialmente se evidenciada a força das potencialidades originais de seu território marcado pela várzea e pela presença inexorável do Rio Paraíba do Sul.

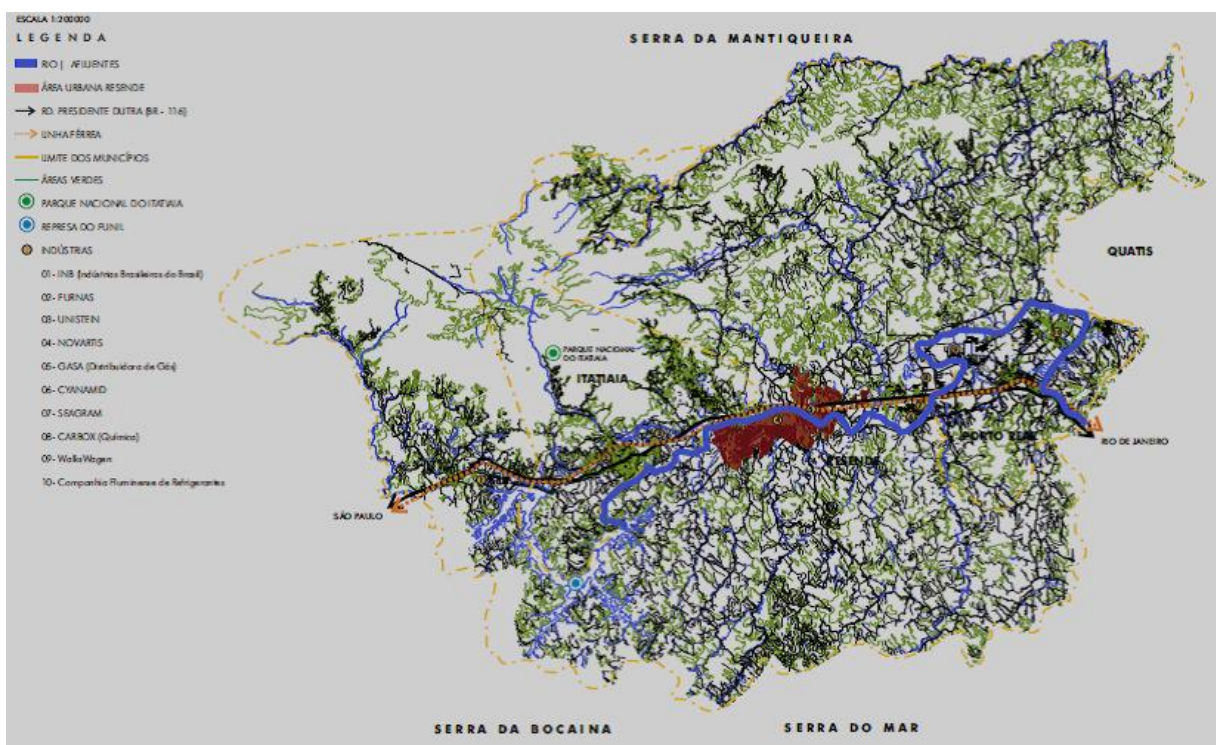


FIG. 109 - Limite Municipal de Resende e seus confrontantes Itaiaia e Porto Real, distritos emancipados em 1988 e 1995, respectivamente. Mapa: Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014.

Quando se reflete sobre a base territorial e a história da ocupação urbana de Resende, pode-se identificar quatro momentos da relação dessa cidade com o rio, manifestos por seu caráter e função definidos neste trabalho:

O rio como **presença**, responsável pelo caráter identitário da ocupação territorial, pode ser anotado entre os anos de 1744 a 1801, quando se dá na baixada aluvial a presença original dos índios Puris, a chegada do Bandeirante Simão da Cunha Gago, a constituição da

Vila à margem direita do rio, as plantações de subsistência e a plantação pioneira do café nas terras do Vale. A cidade assume centralidade simbólica e institucional, mas baixíssima densidade.

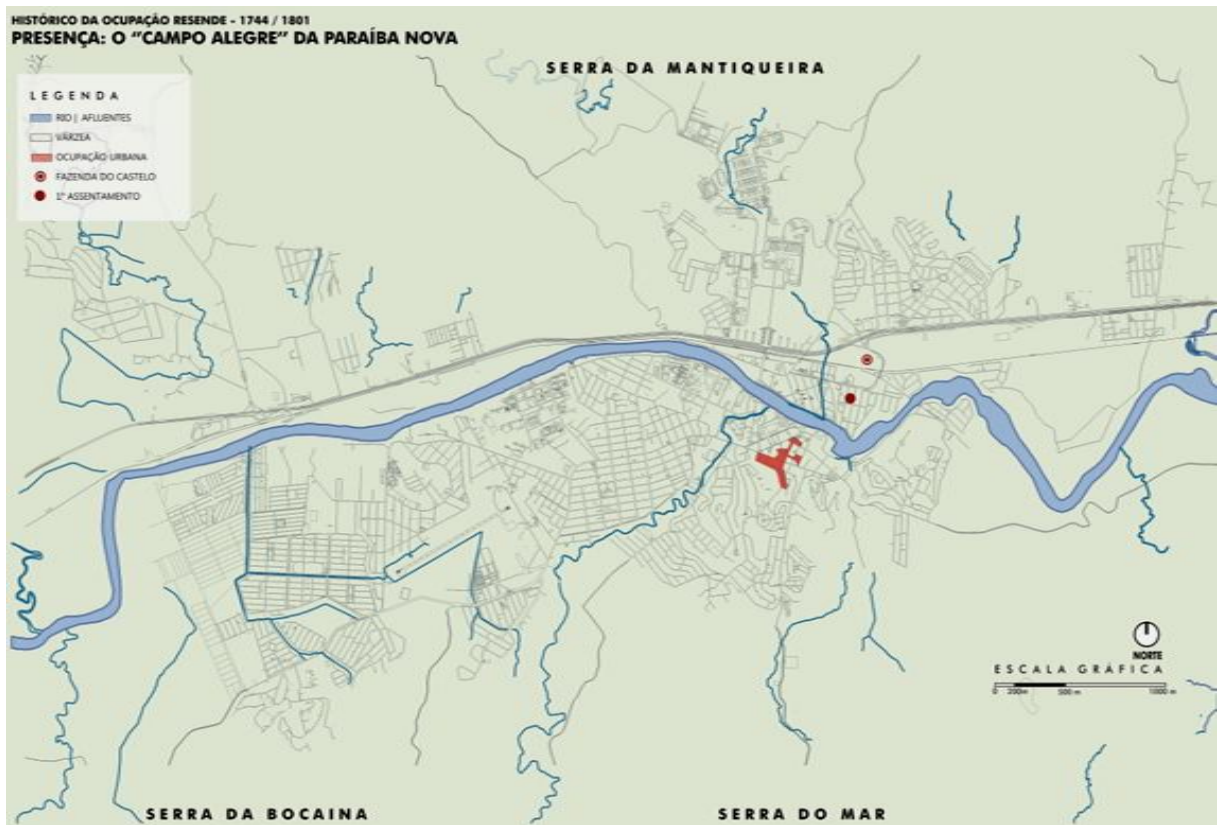


FIG. 110 - MAPA R02 - Ocupação territorial de Resende - 1744-1801. Andréa Auad, 2014. (ver anexo 6)

O rio como elemento de **indução** da ocupação territorial pode ser observado durante todo o século XIX e início do século XX (1801-1915), quando se estabelece, atinge o apogeu e entra em crise a produção cafeeira. O rio e sua várzea servem como indutores para o plantio e o escoamento da produção cafeeira (tropas, barcos e trem), de Resende e de muitas outras cidades do Vale. A cidade ganha força comercial aliada à força institucional e simbólica.



FIG. 111 - MAPA R03 - Ocupação territorial de Resende – 1801-1915. Andréa Auad, 2014. (ver anexo 6)

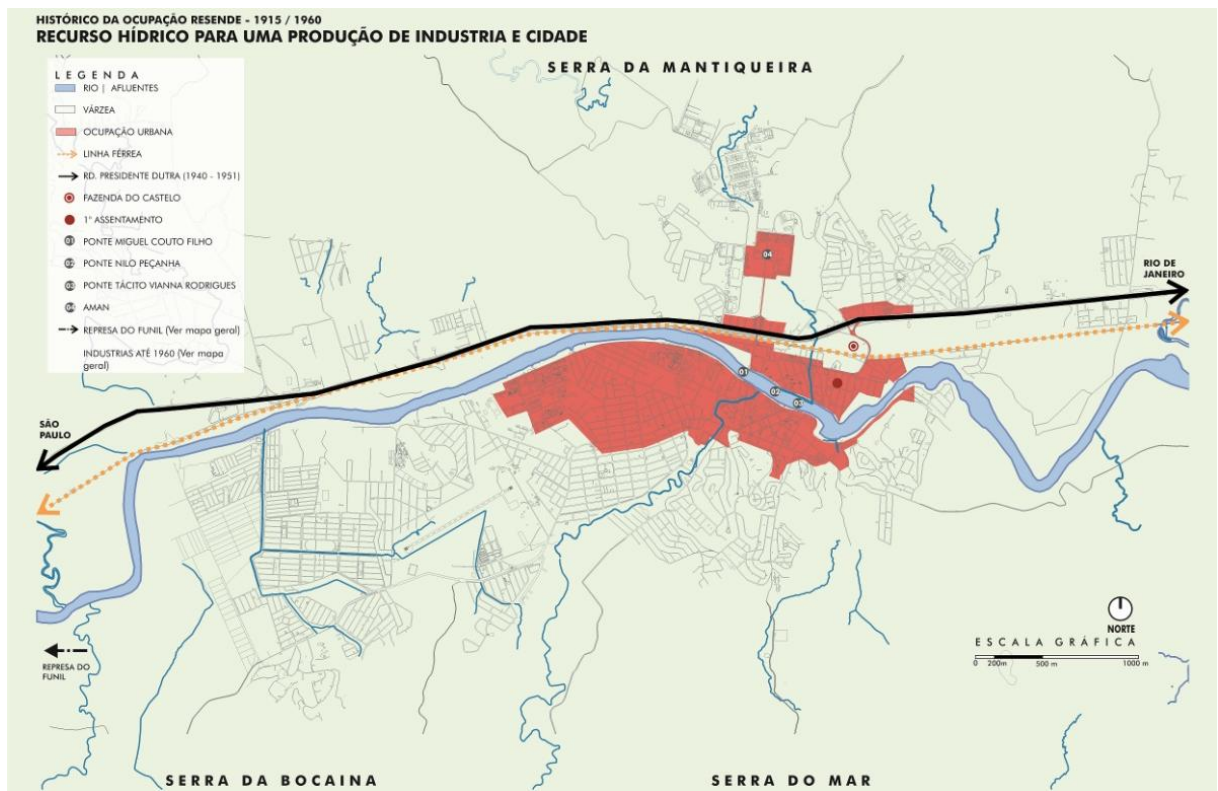


FIG. 112 - MAPA R04- Ocupação territorial de Resende – 1915-1960  
Andréa Auad e Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)

O rio como **recurso hídrico** manifesta-se expressivamente durante o século XX (1915-2000), quando acontece o adensamento populacional e o crescimento da cidade sobre o território. Há, entretanto, dois momentos desse apelo específico.

A primeira fase de expansão (1915-1960), quando se observa a cidade se fortalecer comercialmente com a produção pecuária e também com a chegada da produção industrial e a Academia Militar das Agulhas Negras, ambas muito atraídas pela possibilidade de instalação da Rodovia Presidente Dutra (BR 116), principal via de ligação de São Paulo e Rio de Janeiro. A instalação da usina de FUNIL acontece em 1960 e dá conta de um demanda regional com desdobramentos metropolitanos.

A segunda fase de expansão (1960-2010) marca a continuidade do crescimento da cidade, mas também o início e o fortalecimento contínuo da necessidade de conservação e controle das águas do Rio Paraíba do Sul, processo inicialmente ligado ao rio como recurso hídrico de abastecimento e geração de energia e, paulatinamente, à sua representação como valor simbólico e identitário, como **patrimônio**, visão que se estabelece mais ao fim deste período (1990-2000), em textos, artigos, imagens fotográficas, revisões históricas ligando o rio à formação e à apropriação social da cidade.

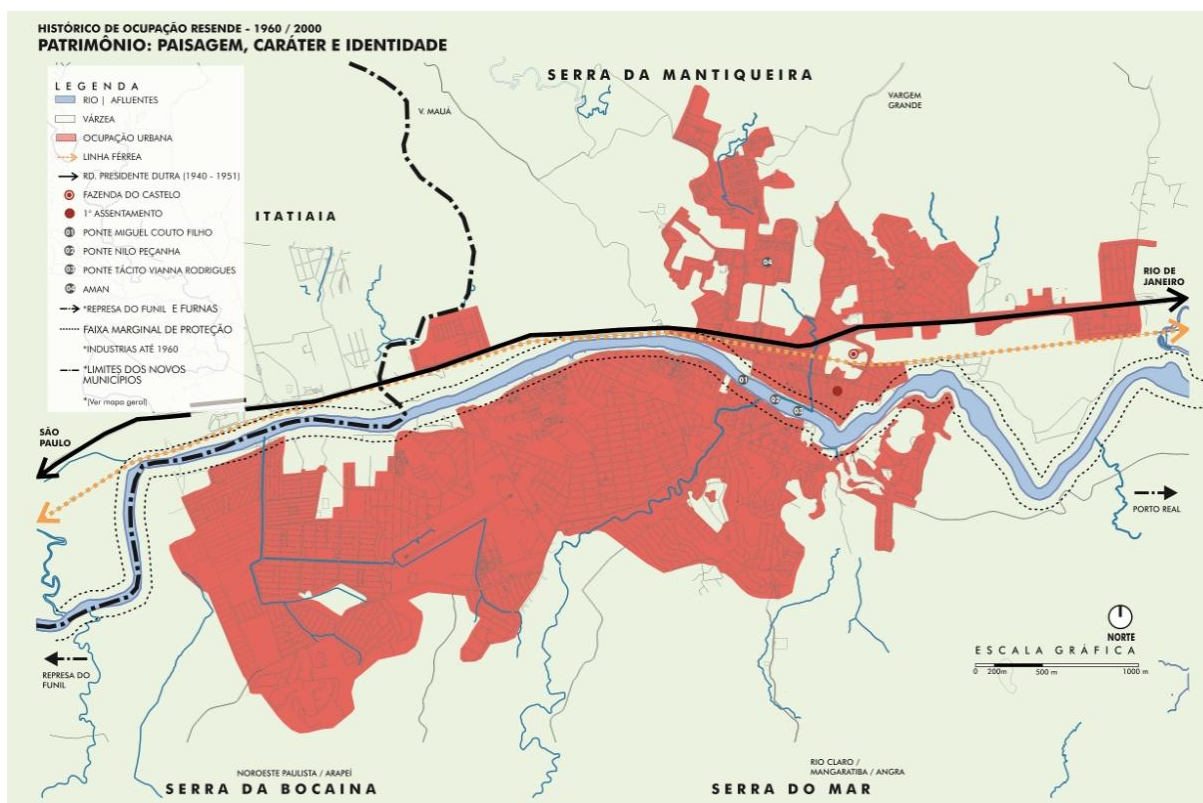


FIG. 113 - MAPA R05 - Ocupação territorial de Resende – 1960-2000  
 Andréa Aued. Digitalizado por Zanno de Carvalho. (ver anexo 6)

#### 4.1.6 A leitura da materialidade construída a partir da presença do rio

Na área urbana consolidada da cidade de Resende, pode-se observar alguns aspectos manifestos pela forma de ocupação urbana junto ao Rio Paraíba do Sul, com auxílio da teoria de Kevin Lynch (1999). O autor inscreve cinco principais dimensões de análise, através das quais podem ser avaliadas as qualidades de uma aglomeração urbana: **vitalidade, sentido, adequação, acesso, controle.**

**A vitalidade** é a dimensão que avalia especialmente os estímulos sensoriais que a forma urbana oferece ao desenvolvimento de atividades humanas potentes. É observada na presença do rio e na presença dos maciços da Serra da Mantiqueira e do Mar, elementos que potencializam a existência humana em Resende. A proximidade com a natureza de forma tão privilegiada distingue a cidade no Vale do Paraíba e a articula inexoravelmente à manutenção dessa qualidade.

**O sentido** é a dimensão que se vincula aos elementos de construção identitária do lugar, às suas singularidades, tem na presença do rio o motivo da origem do assentamento e da acumulação, nas suas proximidades, de estruturas simbólicas que traduzem o lugar Resende, a saber: a Fazenda do Castelo, o centro histórico, o centro comercial, a ponte metálica, a ferrovia, a rodovia, a Academia Militar das Agulhas Negras.

**A adequação** é a dimensão ligada à adaptabilidade da ocupação sobre o território e à capacidade elástica da mesma às ações do tempo futuro. Observa-se nas proximidades do centro urbano principal (histórico e comercial) pela ocupação mais espontânea junto à margem do rio e, no entorno expandido, a cultura de ocupação ligada à intensidade e diversidade de usos e de conexão entre as duas margens. Apresentam-se sem maiores cuidados e atenção quanto às normativas mais recentes de proteção marginal, mas dá autenticidade à cidade e deve ser percebida e apropriada como um dado histórico e cultural, sempre que for dada a oportunidade de intervir e alterar. É aí que se concentra a diversidade de usos e formas de ocupação, dado a ser anotado, mantido e, quando adequado, intensificado.

**O acesso** é a dimensão que ressalta a capacidade de alcançar outros lugares, pessoas, serviços, atividades e pode ser lida na estrutura de expansão da cidade mais regular e formulada a partir de eixos estruturais de ligação e conexão. Os novos assentamentos têm um desenho de fácil leitura e suas estruturas de penetração também. As pontes sobre o rio

conectam os dois lados da cidade, que se manifestam nas proximidades do rio e fazem acontecer a cidade no presente.

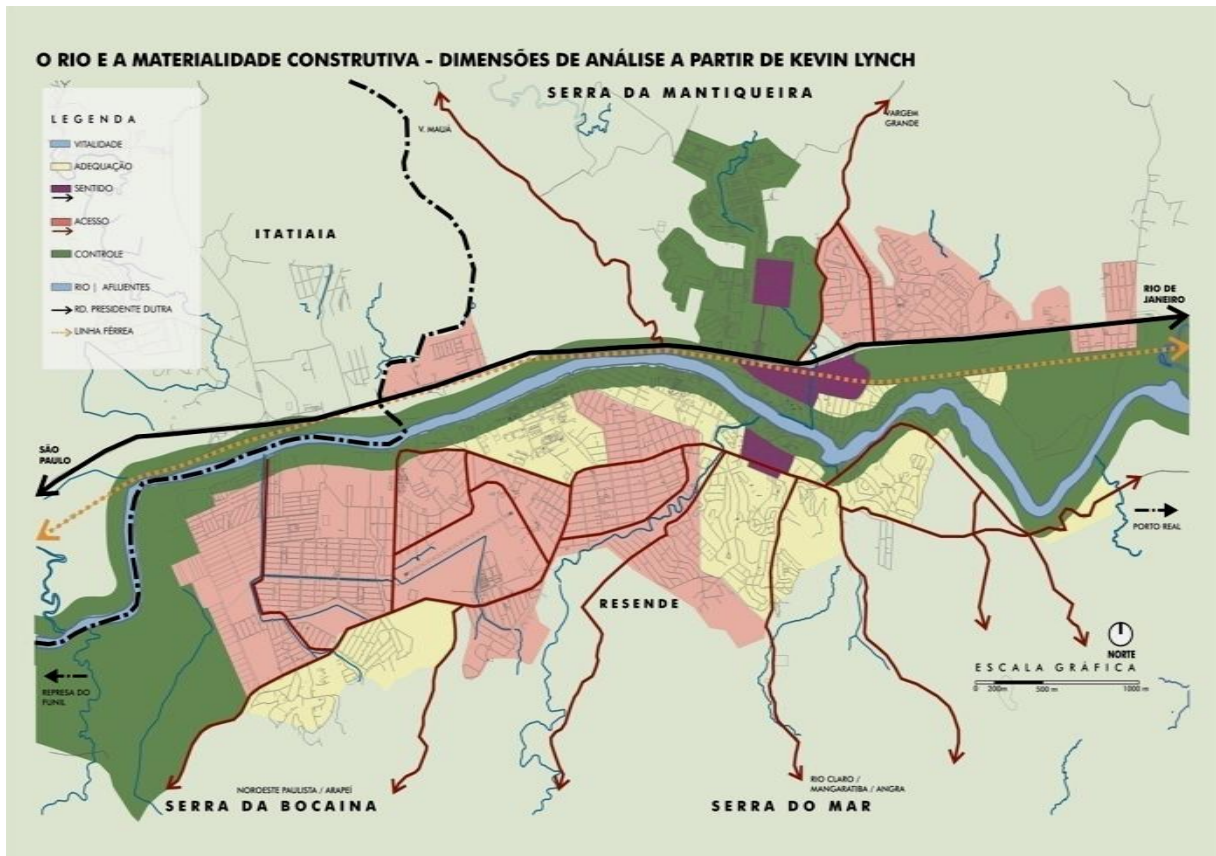


FIG. 114 - MAPA R06 – Dimensões de Kevin Lynch lidas no território urbano de Resende. Andréa Auad e Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)

O **controle** é a dimensão em que se reconhece a criação, a manutenção e a gestão de controle do espaço. Pode ser identificado, em Resende, por estruturas territoriais ocupadas pela Academia Militar das Agulhas Negras, pelas áreas vazias remanescentes junto ao Rio Paraíba do Sul e na represa do Funil, onde os aspectos da ocupação têm, a partir da segunda metade do século XX, restrições expressivas e razoáveis entendimento e apropriação sócio-cultural dessas determinações.

#### 4.1.7 As possibilidades contemporâneas de intervenção em cidade existente às margens do Rio Paraíba do Sul

Como primeira cidade analisada junto ao Rio Paraíba do Sul, Resende guarda estruturas históricas de ocupação que apontam para intervenções urbanísticas futuras

bastante otimistas no sentido de (re) estabelecer vínculos sócio-culturais expressivos com o elemento rio.

Entre as dimensões de análise de qualidade apontadas por Lynch, ainda nas décadas de 1960-80 e as características primordiais de um espaço urbano qualificado, apontadas por Serge Sallat, em publicação recente (2010), estão: **densidade, conectividade, multiplicidade, acessibilidade.**

No espaço urbano de Resende podem-se observar, em especial no seu centro urbano principal, estruturas a serem mantidas, reforçadas, reestruturadas e anunciadas. O mapa a seguir tenta, a partir das qualidades contemporâneas almejadas para os espaços urbanos defendidas pelo urbanismo contemporâneo e exemplificadas por Salat, identificar em Resende um caminho possível de ser adotado.

A noção de **densidade** relaciona-se à de concentração, especialmente de usos, de tipologias de ocupação, de interações urbanas. Fazer cidade onde tem cidade, adensar adequadamente as áreas ocupadas e infra-estruturadas, é uma atitude responsável da gestão urbana contemporânea que revela intrinsecamente uma posição de economicidade urbana, de otimização dos recursos destinados à infraestrutura, serviços e acesso urbanos. Adensar e concentrar significa evitar abrir novas frentes de urbanização, ampliando recursos onde já existe cidade.

Em Resende já há um tecido urbano expandido e razoavelmente infraestruturado bem próximo ao rio, mas há também uma perspectiva de crescimento e demanda por cidade que se coloca diante da re-industrialização que se deu nos últimos dez anos<sup>36</sup>. A perspectiva de crescimento vinculada à noção de desenvolvimento urbano responsável, em respeito a normativas e ao controle coletivo dos espaços, deverá ser pautada não no esgarçamento e sim na concentração, na compacidade urbana sobre uma estrutura já existente ou bem próxima a ela.

Os diferentes princípios de concentração, pautados na horizontalização ou verticalização, poderão ser usados nos diferentes espaços singularizáveis da cidade (bairros, regiões). Assim, à densidade poderá se agregar o conceito de **textura**, que particularizam e imprimem centralidade em edifícios e espaços livres públicos.

**A multiplicidade de uso** é uma premissa da urbanística contemporânea em resposta à monofuncionalidade da cidade moderna. O retorno aos ensinamentos da cidade

---

<sup>36</sup> Dados IBGE (<http://cidades.ibge.gov.br/>): população de Resende CENSO DE 2000 (104.549 mil habitantes); população de Resende CENSO de 2010 (119.769 mil Habitantes); população estimada 2013 – 123.385 mil habitantes.



histórica parece ecoar em todas as intervenções urbanas mais recentes que trazem como princípio a heterogeneidade social de usos e de tipologias de ocupação e um respeito e atenção às pré-existências.

Os usos e os índices de ocupação múltiplos e diversificados poderão ser um princípio de formulação da legislação urbanística para as diversas zonas de planejamento da cidade, mas, sobretudo, nos centros urbanos principais, onde visivelmente já se dão. Em Resende, no centro histórico e no centro comercial e em seus entorno expandidos, a multiplicidade social de funções e de usos deverá ser reforçada e estimulada com vistas a promover a vida urbana diversificada e intensa.

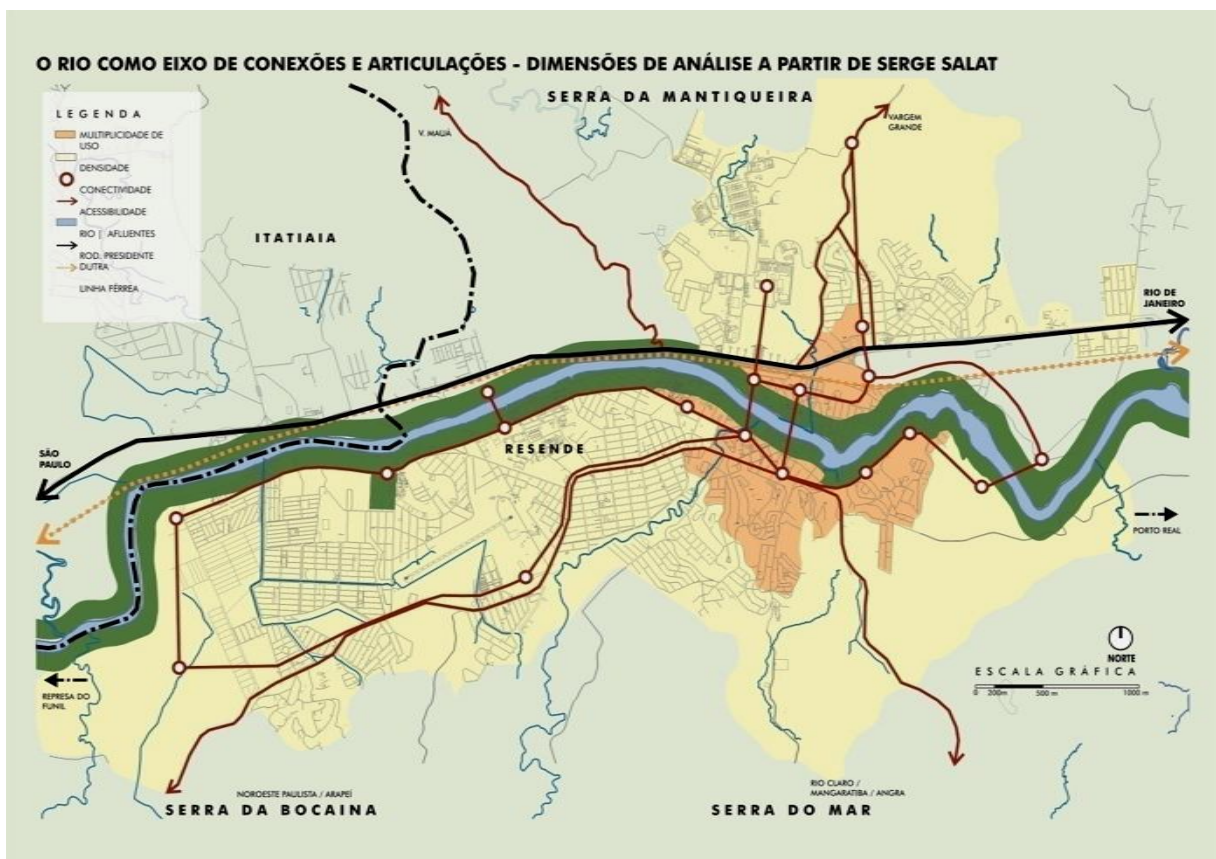


FIG. 115 - MAPA R07 - Princípios de Serge Salat anunciados sobre o território urbano de Resende  
 Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)

A noção de **acesso** é a dimensão de qualidade urbana apontada por LYNCH (1990). Está relacionada à capacidade de dar acesso à cidade, aos seus lugares, serviços, atividades. A noção contemporânea de **acessibilidade** ganha agora a oportunidade de rever as múltiplas possibilidades de fazer relacionar os modos de acesso, tais com a organização sistêmica dos modais de transporte (pedestres, bicicletas, automóveis, transporte sobre trilhos,

transportes fluviais), da malha viária, dos espaços livres públicos, das áreas verdes, dos serviços, das mais diferentes informações sobre a cidade. Assim, há um pensamento sistêmico a ser desenvolvido quando se admite pensar em promover uma cidade **acessível**.

Em Resende, este conceito parece poder ser associado, com clareza, à presença física e paisagística do Rio Paraíba do Sul composta pelo rio, seus afluentes e os maciços florestais da Serra da Mantiqueira e do Mar. Há um corredor linear historicamente demarcado por ele que estrutura a cidade em suas margens e que pode passar a articular centralidades, inscritas em edificações simbólicas existentes e áreas livres públicas de contemplação e lazer.

O respeito à Faixa Marginal de Proteção, assumido pela municipalidade, poderá gerar a possibilidade de redesenho das avenidas Beira Rio, tornando-as receptoras de centralidades e articuladoras de uma malha viária que dê suporte à diversidade (de modais, de sentidos, de acessos). Os "Corredores Verdes do Paraíba" poderão reforçar, com ainda mais qualidade urbanística e ambiental, o que o desenho da cidade já traduz historicamente.

O conceito de **conectividade** relaciona-se a importantes predicados assumidos por algumas edificações e/ou espaços urbanos, dentre os quais se podem destacar: localização estratégica, facilidades na acessibilidade, razoável aproximação com outras áreas de atração. Assim, edificações ou espaços públicos que possibilitem a continuidade da potência urbana, fortalecendo o sistema urbano em seu conjunto, devem ser tratados como vetores de conexão. Áreas que conectam são fundamentais para a viabilidade de funcionamento da cidade por garantirem sua inter-relação e complementaridades.

No caso de Resende, identificam-se algumas edificações e áreas livres públicas já existentes que podem ser consideradas potenciais áreas de conexão: os centros urbanos principais, as pontes sobre o Rio Paraíba do Sul, a margem direita e esquerda do rio Paraíba do Sul, o aeroporto, o Parque das Águas; o Terminal Rodoviário do Graal; a sede da Academia Militar das Agulhas Negras.

Podem ainda ser reforçadas ou mesmo previstas e implementadas outras âncoras de conexão, as Avenidas Beira-Rio e suas proximidades, por perpassarem as diversas áreas urbanas em sua tangência, funcionam como um eixo potencial para abrigá-las. Nelas já se estabelecem “pontes” de conexão entre os dois importantes grupamentos de áreas urbanas consolidadas. Além disso, a expansão da cidade deverá promover a produção de novas centralidades, com autonomia e diversidade, a serem conectadas às já existentes, nessa perspectiva sistêmica de **conectividade** urbana.

## 4.2 BARRA MANSA

### 4.2.1 Presença

Diversas incursões foram então realizadas às suas terras, pela gente de Campo Alegre, através do Paraíba, mas nada deixaram de si, porque eram simples penetrações de caçadores ou explorações de aventureiros à procura de ouro ou pedras preciosas. Ao fim de quase vinte anos continuavam sendo ainda um temível “sertão de matas virgens”, impenetrável à civilização, quando Francisco Gonçalves de Carvalho voltou suas vistas para elas, disposto a fundar “uma fazenda de gado e mantimentos”, no sítio “entre o rio Paraíba e o rio Bananal”, onde “se acha um córrego chamado a barra sêca (ou mansa) que faz barra no rio Paraíba”. (ATHAYDE, 1971, 11)

Barra Mansa integra uma série de cidades que surgem à jusante da ocupação de Resende, a Paraíba Nova. O território em que se desenvolve o povoado é banhado pelo Rio Paraíba do Sul e conformado também pela presença de dois cursos d'água expressivos, afluentes deste rio. Um deles vem das terras paulistas, o Bananal, e o outro da Serra do Mar, o rio que recebe o nome dado ao lugar, o Barra Seca ou Barra Mansa.

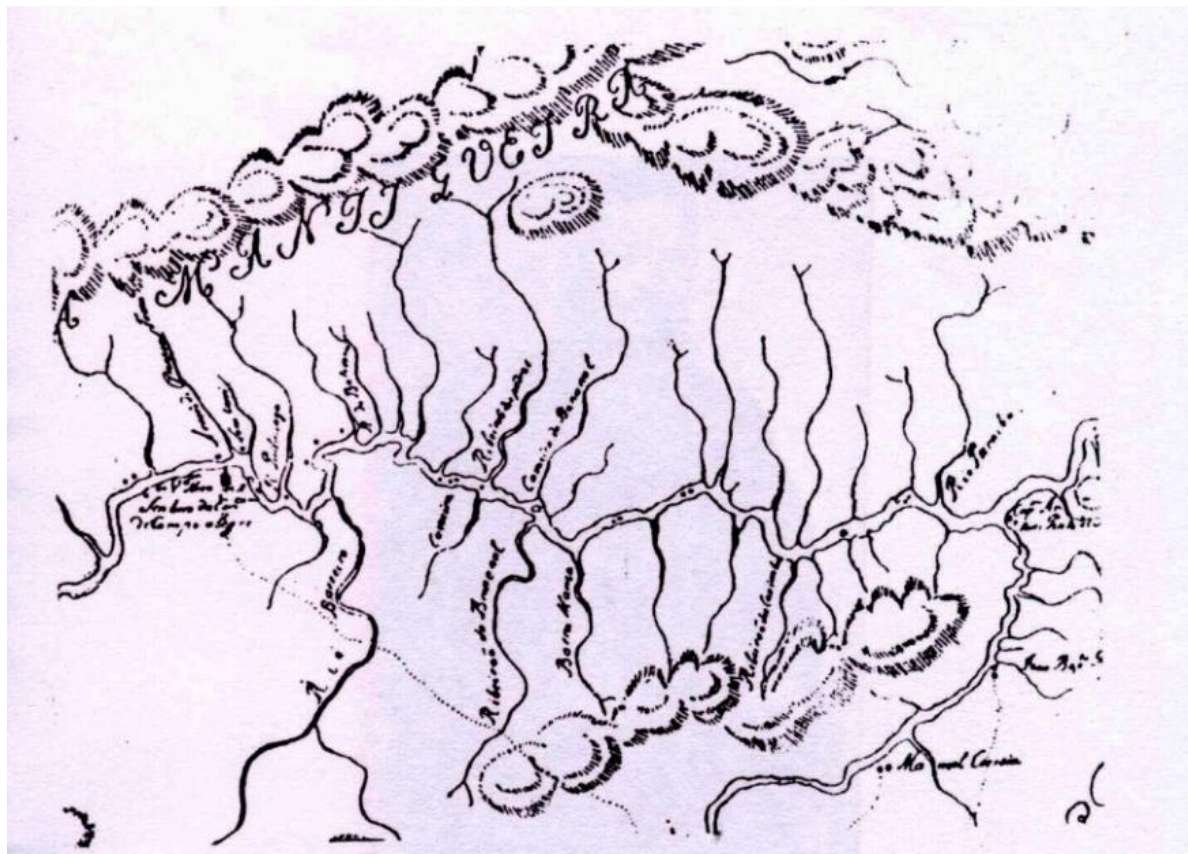


FIG. 116 - Detalhe da Carta Topográfica da Capitania do Rio de Janeiro no Século XVIII.

Fonte: Biblioteca Nacional

Em torno de Resende picadas rasgam o matagal, retalhando as sesmarias, multiplicando os sítios e fazendas. Começam de longe em longe a aparecer capelas. Uma destas foi a de São Sebastião, erguida nas proximidades da foz do rio Barra Mansa, pouco antes de 1820, a qual "exercendo função coordenadora, acabou congregando uma população sempre crescente", sendo elevada a curato nove anos depois. (FIGUEIRA DE ALMEIDA, 1932, p.14)

Como remonta Figueira de Almeida, são os tropeiros de Minas, buscando ainda pelo ouro e outras riquezas que descem o rio Paraíba do Sul, partindo do Campo Alegre, e atingem o território onde hoje se encontra a cidade de Barra Mansa. Entre os dois cursos d'água que têm foz no Paraíba, Francisco Gonçalves de Carvalho, beneficiado com a concessão de sesmaria em 1764, assenta-se inicialmente junto à foz do Rio Barra Mansa, fundando, posteriormente, a capela de São Sebastião.

No território em que se instalam os primeiros colonizadores, a topografia se eleva com relação ao Campo Alegre da Paraíba Nova, compondo uma paisagem demarcada pela presença das “meias-laranjas” que evidenciam ainda mais a presença linear do Paraíba do Sul e sua várzea mais estreitada junto à qual se assenta o povoado, a Vila, a Cidade de Barra Mansa, em processo.

Barra Mansa exemplifica desse modo uma futura cidade que se aglomera em torno de uma capela isolada, sem que aparentemente outros motivos contribuam para a sua grupação, além dos fundamentos econômicos de uma promissora zona rural. A margem do Paraíba não era então ainda a via de intercomunicações entre São Paulo e Rio, sendo que a transversal que a corta, ligando Minas ao litoral, começava apenas a ser penetrada pelos invasores da floresta (LAMEGO, 2007, 122)

A fundação da Capela (1820) dá origem ao lugar São Sebastião da Posse, que ganha força pelo desejo de parada das tropas em direção contínua do rio ou a caminho da descida da serra para atingir o mar. A presença de Custódio Ferreira Leite, o futuro Barão de Aiuruoca, que se estabelece em Barra Mansa à margem esquerda do Rio Paraíba do Sul, contribui decididamente para o desenvolvimento da Vila. Em terras doadas por ele, a capela é transportada para lugar de maior centralidade territorial (1832) e, junto a ela, surge um casario, cuja locação cumpre, inevitavelmente, o desenho linear do Rio Paraíba do Sul.



FIG. 117 - Planta da Cidade de Barra Mansa no século XIX. Fonte: Biblioteca Nacional.

A posição da vila, ao centro de um longo trecho navegável do Paraíba, facilita-lhe as comunicações por via fluvial com a zona agrícola ribeirinha, e o seu entrelaçamento de caminhos terrestres torna as suas terras cada vez mais habitadas. Registra Figueira de Almeida ter sido a beira do rio, já desde os primeiros tempos, marginadas de grandes armazéns, havendo nas redondezas da vila, bazares, vendas e ranchos, grandemente frequentados, com próspero comércio e vida de intensidade crescente. (LAMEGO, 2007, p. 123)

O trabalho de dissertação desenvolvido por MOREIRA (2002) - *Barra Mansa: Imagens e Identidades Urbanas* - registra o papel preponderante de Barra Mansa como centralidade urbana às margens do Rio Paraíba, ao longo de todo século XIX. Os arquivos iconográficos deste século nos vinculam a esse caráter:

Depois de descrever um vasto rodeio na província de São Paulo, onde o Parahyba banha várias povoações, torna a entrar na província do Rio de Janeiro, aproximando-se da lagoa que lhe serve de fonte. No resto de seu

curso até desaguar no oceano, recebe o tributo de diversos rios e ribeiras. Junto à foz d’estes afluentes, denominado ribeirão de Barra Mansa, está situada a cidade deste mesmo nome, que dista da capital do império quase 110 kilometros.” (REVISTA ARCHIVO PITTORESCO I. Vilhena Barbosa, 1868)

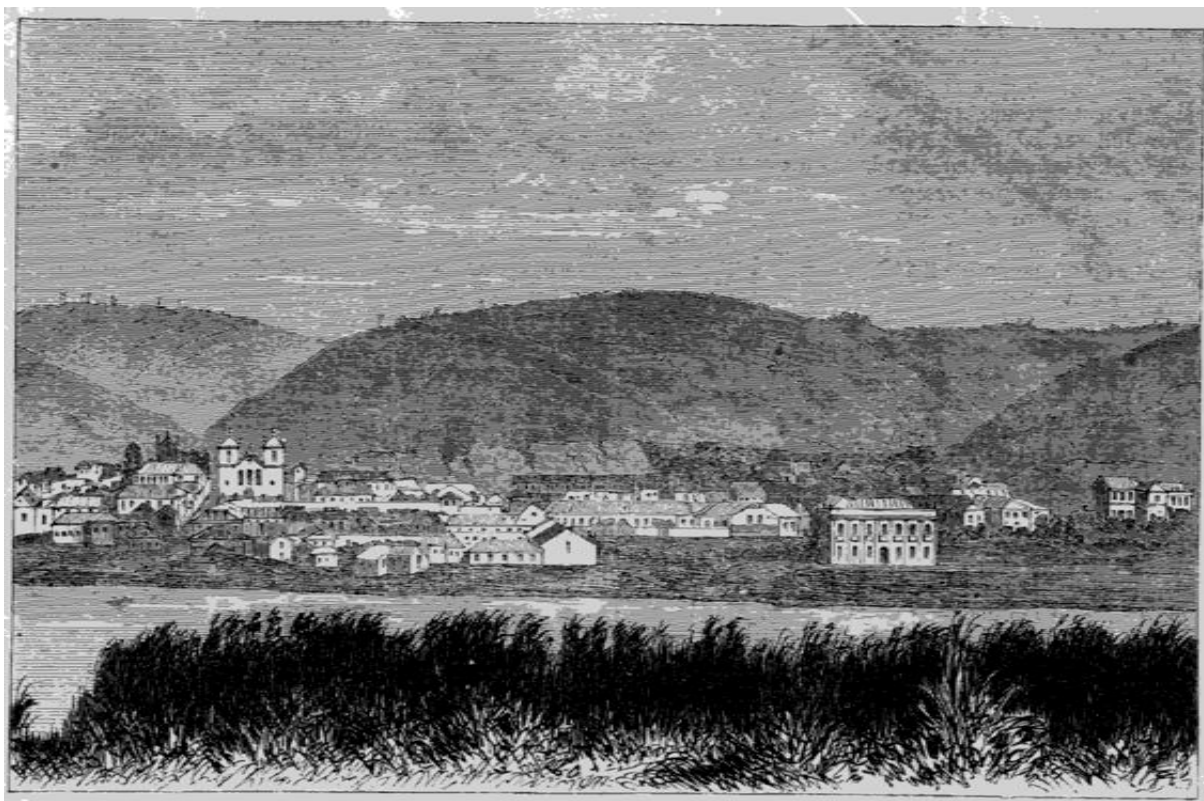


FIG. 118 - A mais antiga imagem da cidade de Barra Mansa. Revista Archivo Pittoresco, 1868. Fonte: Biblioteca Nacional

Ao plantio de cana e o ao fluxo e pouso das tropas sucedem-se a cultura cafeeira e o enriquecimento dos investidores da Vila (1832). O café é responsável pela sofisticação do tecido edificado da cidade de Barra Mansa<sup>37</sup> (1854), ressaltado por vários viajantes e memorialistas. Há um investimento físico nos edifícios e nas melhorias urbanísticas desse lugar de passagem, sempre pronto a receber os fluxos de gente e mercadorias. A Igreja Matriz, os sobrados, a Casa de Câmara, o Parque, todos às margens do Paraíba do Sul.

<sup>37</sup>ATHAYDE, J. B. de. A Igreja Matriz de São Sebastião da Barra Mansa. Volta Redonda: Editora Fluminense, 1960. “O ato de elevação do povoado à categoria de Vila, em 1832, “se revestiu da maior solenidade e assinalou-se por grandes festejos populares”. A elevação à Vila corresponde à criação do município: “...quando da criação do Município, com o eregimento da povoação do Curato à categoria de Vila, ...” (p. 85)... “O município de Barra Mansa constituiu-se de terras desmembradas dos municípios de Resende, Valença e São João do Príncipe.” (p. 86-87) 1829: Capela curada; 1832 (3 de outubro): elevação do povoado à categoria de Vila, por resolução da Assembleia Geral Legislativa do Império e sanção da Regência Trina; 1839: Freguesia por decreto do governo provincial; 1841: Paróquia; 1842: Criação da Comarca Eclesiástica; 1857 (15 de outubro): elevação da Vila à categoria de cidade (cf. p. 205).

Barra Mansa ocupa, desde os primórdios, um lugar central na constituição da rede urbana Fluminense destacada por Bastos (2012). Desenvolve-se como uma centralidade agrícola e comercial de ligação entre as três províncias de São Paulo, Minas e Rio de Janeiro. Tanta importância atrai quem dela se apropria como mercado e como lugar de moradia e construção de propriedades e riqueza (“o lugar de ganhar dinheiro”). Muitos mineiros apropriam-se das oportunidades econômicas do lugar Barra Mansa, que vai sendo gradualmente ocupado, desde os primeiros tempos, orientando-se pela várzea do Paraíba, que é também o caminho das tropas. Essa ocupação acontece de forma espontânea, como a estrutura do livre mercado.

À medida da ocupação do território bravo, da substituição biomassa original por uma produção crescente de produtos agrícolas, a necessidade de escoamento da produção gradualmente define novas etapas de investimento na paisagem. Os caminhos recebem melhoramentos, formam uma rede de estradas ao longo das quais povoações se desenvolvem, configurando a rede urbana fluminense. (BASTOS, 2012, p.55)



FIG 119 - Vista da nucleação histórica da cidade s/d. Acervo: Academia Barramansense de História.

### 4.2.2 Indução

Na Ribeira do Paraíba assentaram-se, durante todo o século XIX, as fazendas, as tropas, a Vila, a Cidade da barra mansa de um rio afluente. Firmou-se também a linearidade da conquista territorial do vale fluminense através das oportunidades de ligação com o mar e com o escoamento da produção agrária, pecuária, industrial. A leitura de Zaluar (1860-66) permite uma remontagem imagética dessa afirmação:

É sempre costeando as suas variadas ribas (do Paraíba), e seguindo por uma estrada rude, mas plana que se entra na cidade de Barra Mansa. As imediações da cidade são aprazíveis e bordadas por algumas fazendas mais ou menos nas proximidades da água. Grandes montanhas se elevam de uma a outra margem, seguindo a sinuosidade do rio e desdobrando de espaço a espaço um novo panorama aos olhos do viajante. Elevados morros de café, algumas montanhas coroadas ainda de mato virgem, acompanham a marcha do cavaleiro, que ansioso aguarda o momento de entrar na povoação. (ZALUAR, 1975, p.22)

Há apontamentos importantes a serem refletidos a partir da descrição minuciosa de Zaluar com relação à produção agrária. O rio Paraíba era percebido não só como presença potente de abastecimento, mas como possibilidade de escoamento através das barcas que transitavam em seu leito até a ferrovia em Barra do Piraí (1864) e dos caminhos abertos pelas tropas que se viabilizavam ao longo de sua várzea.

Os habitantes de Barra Mansa são geralmente estimáveis pelo seu espírito sociável, suas maneiras urbanas, e mesmo por algumas ilustrações que abrilhantam o seu grêmio. Abastados fazendeiros constituem a grande riqueza do município, que consiste quase, senão toda, na cultura do café. Numerosas e ricas fazendas cobrem o solo em todas as direções, aumentando o valor das propriedades a fertilidade dos terrenos, que são fecundados por abundantes excelentes águas. (Os caminhos, o rio e suas facilidades ecológicas, a navegação fluvial e posteriormente as ferrovias seriam os elementos que proporcionam o desenvolvimento do urbano na região que corresponde à aglomeração urbana. Barra Mansa surge como centro administrativo e simbólico de uma grande região produtora, à beira dos caminhos e da necessidade do rearranjo produtivo nacional. (ZALUAR, 1975, p.25)

Na primeira metade do século XIX, cresce a produção cafeeira, o número de fazendas e há um rebatimento claro desses fatores na consolidação do espaço urbano que passa a assumir papel de referência e atratividade no vale cafeeiro em todo o seu entorno.



A chegada contínua de novos colonos, atraídos pela febre do café, que a todos contagiava – depois de 1820, e a introdução de maior número de escravos, vindos diretamente da África, foram os fatores que mais concorreram para o rápido povoamento de suas terras e desdobramentos das extensas sesmarias em diversas e importantes fazendas, como a Ano Bom, Sant’Anna do Turvo, Santo Antônio, Crisciúma, Ribeirão Claro, Onça, Três Poços, Cedro, Retiro, Belmonte, Boa Vista, Brandão e São João Batista. (ATHAYDE, 1971, p.17).

As questões de escoamento da produção cafeeira em direção aos portos de Angra e do Rio de Janeiro passam a ser prioritárias à medida que cresce a produção em todo o vale. A chegada da ferrovia à Barra do Pirai, em 1864, acelera a urgência de fazer chegar até a Estação da Barra, pelas tropas ou pela navegação fluvial, as sacas de café de Resende, Barra Mansa e todas as Vilas e Cidades do entorno.

Há, neste período, estudos de melhoramentos das condições de navegabilidade, que se apresentavam irregulares em determinados trechos. O projeto de canalização do Rio Paraíba (1854), citado por Bastos (2012), encomendado aos engenheiros do Império, José Lumin e Francisco Koeller, é ilustrativo dessa preocupação em otimizar a funcionalidade do Paraíba como via de escoamento até Barra do Pirai, onde já se encontrava a ferrovia em direção aos portos.



FIG. 120 - Canalização do rio Paraíba. Planta da parte acima e a frente da cidade de Barra Mansa – 1864, José Lumin e Francisco Koeller. Figura 32 da dissertação de Mestrado BASTOS (2012). Fonte: Biblioteca Nacional

A principal produção do município – o café, toda exportada para a Corte, continuava a ser transportada no lombo dos animais ou nas barcaças que, desde 1864, desciam para o Paraíba, em direção a Barra do Pirai, prosseguindo deste ponto em diante para ferrovia... Antevendo o grande progresso que traria para o município com a construção do ramal de São Paulo, a Câmara Municipal passou a liderar um movimento de âmbito regional, pleiteando, do Governo do Império, o início das obras, no trecho entre Barra do Pirai e Resende. (ATHAYDE, 1971, página 22)

A chegada da ferrovia até Barra Mansa e Resende foi consequência de uma já aclamada ligação entre a capital do Rio de Janeiro e a de São Paulo. O fortalecimento da economia cafeeira representava a força política necessária para que isso acontecesse.

Depois de uma luta que se prolongou por quase dez anos, era afinal inaugurado o trecho ferroviário da Estrada de Ferro Dom Pedro II (hoje Central do Brasil), entre Pinheiro (atual Pinheiral) e a cidade de Barra Mansa, a 16 de setembro de 1871, com a presença da Princesa Isabel, então regente do Império, e de seu marido, o Conde d’Eu. (ATHAYDE, 1971. p.22)

A navegação fluvial de Resende a Barra do Pirai, que representou um período de contato estreito entre as pessoas e o rio<sup>38</sup>, foi interrompida logo após a chegada da ferrovia até Barra Mansa (1871) e posteriormente até Resende (1874). Mais veloz e menos dispendiosa, a ferrovia trazia também os signos espaciais e de temporalidade vinculados à ideia de modernização para região.

Observa-se, entretanto que, nessa substituição, foi desconsiderada uma oportunidade histórica de junção de oportunidades de conexão e mobilidade que poderia ter sido representada pela manutenção e pelo incremento da navegação fluvial no trecho navegável do Rio Paraíba do Sul.

No sítio em que ora se vê a cidade de Barra Mansa não existia habitação alguma no princípio d’este século. Era então um lugar inteiramente ermo. Não tardou, porém, a ser freqüentado pelos viajantes que, dirigindo-se da cidade do Rio de Janeiro para a província de São Paulo, viram-se obrigados a fugir das estradas do interior, por esse tempo infestadas de salteadores, que se occultavam nas visinhas mattas, d’onde accommettiam de improviso os passageiros.....todas as caravanas, que iam de uma para a outra provincias acima nomeadas, acampavam e pernoitavam no território junto à confluência do ribeirão de Barra Mansa com o Parayba.

---

<sup>38</sup> ATHAYDE, J. B. *Barra Mansa e seus administradores*. Juiz de Fora, Esdeva, 1971. p. 30-31 - "A navegação do rio Paraíba, cujo período áureo se estendeu de 1860 a 1870, não se limitou apenas ao transporte do café para a Côrte e de mercadorias de lá enviadas para as localidades e fazendas ribeirinhas. A prova evidente no-la dá uma noticia publicada no "Jornal do Commercio", de 12 de agosto de 1864, com o título "Barra do Pirai", a respeito da inauguração da estação local, cuja notícia transcrevemos a título de curiosidade: "Teve lugar no dia 7 do corrente, com geral contentamento e aplausos dos verdadeiros amigos do progresso, a inauguração da nova estação denominada Barra do Pirai, da estrada de ferro D. Pedro II...Os habitantes da Barra-Mansa (honra lhes seja feita) apresentaram-se com muito entusiasmo, e assim que da Barra-Mansa veio grande número de pessoas gradas e distintas, entre as quais distinguiremos com especial agrado os Srs. capitão Joaquim Leite Ribeiro de Almeida e Joaquim José de Campos, para receberem S. M. o Imperador, e testemunhar-lhe seu reconhecimento, pelo impulso e zelo que sempre e de tão boa vontade concede aos interesses públicos. O Sr. capitão Leite e Campos desceram pelo Paraíba em suas barcas com músicas e fogos, e em compensação tiveram a honra de receber em suas barcas S. M. Imperial..." (*Jornal do Commercio*, ano 39, n.º 224, de 12 de agosto de 1864).

AURORA BARRA

## Horario da Navegação

A VAPOR ENTRE A  
ESTAÇÃO DA DIVISA E O PORTO DA  
CONCEIÇÃO

PORTOS	DE MANHÃ		DE TARDE	
	Sahidas	Chegadas	Sahidas	Chegadas
CONCEIÇÃO .....	8 15		1	1 15
PORTO CENTRAL .....		8 30		
PORTO DAS BARCAS .....	8 35	8 50	1 20	1 30
FABRICA .....	8 55	9 5	1 35	1
DIVISA .....	9 15	9 25	1 50	2 10
DIVISA .....	10 10		3	3 25
FABRICA .....		10 35		
PORTO DAS BARCAS .....	10 40	11	3 30	3 50
PORTO CENTRAL .....	11 5	11 20	3 35	4 10
CONCEIÇÃO .....	11 25	12 10	4 15	4 50

**Preços de passageiros e cargas**

Da Divisa a Fabrica e vice-versa 300  
 « ao Porto das Barcas « 500  
 « ao Porto Central « 600  
 « a Conceição « 800

Cargas 150 rs. por 15 kilogrammas.

FIG. 121 – Imagem fotográfica do Jornal Aurora Barramansense, 1878.

A área urbana de Barra Mansa guardou por muitas décadas as inscrições de seu passado agrário do século XVIII e XIX que foi, paulatinamente, substituído pela imagem de uma cidade que se desejou industrial no século XX. A presença do rio Paraíba do Sul, norteando o caminho das tropas e a navegação, continuou a fazer todo sentido com a chegada da ferrovia que se assentou, quase que integralmente, ao longo de sua várzea.

Há, sobretudo em Barra Mansa dentre as cidades estudadas neste trabalho de tese, a afirmação da presença geográfica do rio acompanhada pelo traçado da ferrovia. Duas linhas que materializam também a presença e o crescimento da estrutura urbana.



FIG. 122 - Vista Panorâmica de Barra Mansa, s/d. – Acervo: ABH

O que em 1864 acontecera em Barra do Piraí, vai-se repetir agora nesta cidade, para a qual se dirige todo o café de uma vasta zona de fazendas. De Piraí, de São João Marcos, de Resende, das zonas mineiras limítrofes, tropas e carros desfilam para a nova estação ferroviária. Barra Mansa atinge o seu período áureo com o novo sistema de transportes nela centralizado e com todo o município sob um mar de cafezais. (LAMEGO, 2007, p. 124)

Após a instalação da ferrovia, durante as décadas de 1870-80 de ainda intensa produção cafeeira, Barra Mansa consolida-se não só como centralidade geográfica, mas como centralidade comercial e cultural das cidades localizadas no curso médio do Rio Paraíba, atraindo população migrante das cidades fluminenses, paulistas e mineiras em um processo crescente de aumento de sua população em busca de assento agrário e comercial.

Já com a ponte metálica atravessando o Paraíba e inaugurada em 1892, a cidade que, como os demais centros dos municípios cafeeiros, fora extremamente abalada com a Abolição, assiste a entrada de uma nova era. Doravante passaria por ela um intenso tráfego entre as zonas vizinhas mineiras e o porto de Angra dos Reis. Com poucos decênios mais, tamanha se torna a importância da Oeste de Minas que, a única maneira de por em circulação as mercadorias é a de eletrificar a via férrea, permitindo uma escalada rápida e econômica da Serra do Mar e da Mantiqueira. (LAMEGO, 2007, p.124)

A decadência da produção cafeeira, no último quartel do século XIX, atinge Barra Mansa e as outras cidades do Vale cafeeiro que vivenciam por alguns anos a incerteza do caminho econômico a seguir. Representa perdas inestimáveis para todos os investidores da região, mas se traduz de forma diferenciada para Barra Mansa, devido a seu caráter histórico ligado às práticas de trocas e passagens comerciais. A centralidade ferroviária de Barra Mansa e suas relações comerciais com outras centralidades urbanas dos três estados São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro garantem à cidade uma rápida transição e não um rompimento intransponível como acontecera a outras muitas cidades do vale.



FIG. 123 - Estação de Barra Mansa. Acervo: Biblioteca Nacional

Inúmeros fazendeiros de Andrelândia, Lavras, Aiuruoca, Liberdade, São Vicente Ferrer e outros pontos de Minas Gerais, começaram, daí por diante, a procurar o município, onde passaram a trabalhar ou adquirir as velhas fazendas de café, algumas decadentes e outras quase abandonadas. Sem desprezar – de todo, a agricultura, enveredaram pela pecuária, em cujo ramo, aliás, já traziam larga experiência, e deste modo conseguiram reerguer o município até elevá-lo à posição destacada de grande centro agrícola-pastoril. (ATHAYDE, 1971, p.23)

A ligação ferroviária com o ramal Oeste de Minas facilitou o desejo de compra das decadentes fazendas da produção cafeeira pelos investidores mineiros que tornaram pasto para o gado o solo desgastado pelo café. A pecuária mantém viva a economia barra-mansense, mas passa ao largo de qualquer preocupação com a presença do rio Paraíba do Sul que tem sua várzea urbana e rural cada vez mais distante da sua condição ambiental de origem e da preservação de sua vegetação ripária e ciliar. Quanto menos vegetação, mais pasto, mais cidade e, conseqüentemente, menos rio.

Barra Mansa tornou-se afinal um centro ferroviário distribuidor. Apenas a 151 quilômetros do Rio de Janeiro e a 108 de Angra dos Reis, com os dois portos de mar a sua disposição, a cidade é visada por grandes iniciativas industriais em meio a uma adiantada zona rural, onde os rebanhos e os laticínios, já começam a substituir a velha economia dos cafezais do Império. (LAMEGO, 2007, p. 124)

Parte das fazendas mais próximas à nucleação urbana vai dando lugar aos novos parcelamentos para abrigar a cidade que se expande com um caráter comercial preponderante, facilitado pela presença das ligações ferroviárias. Há um tecido desenhado de forma espontânea nas proximidades da centralidade original junto e ao longo do rio Paraíba do Sul.

A riqueza das relações ferroviárias, a produção agropecuária com grande vitalidade, a afirmação do caráter de centralidade comercial de Barra Mansa e a presença exuberante das águas do Paraíba do Sul conferem à cidade a possibilidade de abrigar um polo de desenvolvimento da atividade industrial fluminense no início do século XX. A década de 1930 marca a chegada da indústria no Sul Fluminense em território barra-mansense.

O Rio Paraíba do Sul agora se inscreve, paulatinamente, como recurso de abastecimento para uma cidade que se deseja cada vez maior e mais populosa e, ao mesmo tempo, como uma barreira a ser transposta em busca da ocupação territorial. Em seu leito e em sua margem na área urbana de Barra Mansa, acumulam-se agora, progressivamente, linha férrea, ruas, edifícios, pontes, gente e o que resta de sua imagem como natureza.

Os ciclos econômicos do café e da pecuária caracterizam um forte investimento sobre a paisagem, e o território, gradativamente transformado na sobreposição de valores, conduzindo ao destino fatal do urbano. A floresta original cuidadosamente manejada pelos povos nativos é de súbito suprimida pelo café, que em poucas décadas configura uma paisagem homogênea e fadada à decadência. Exaurindo o solo, esse cenário dá lugar

às pastagens, conferindo um novo e definitivo aspecto fitofisográfico à região, marcadamente estéril e desértico. (BASTOS, 2012, p.61)

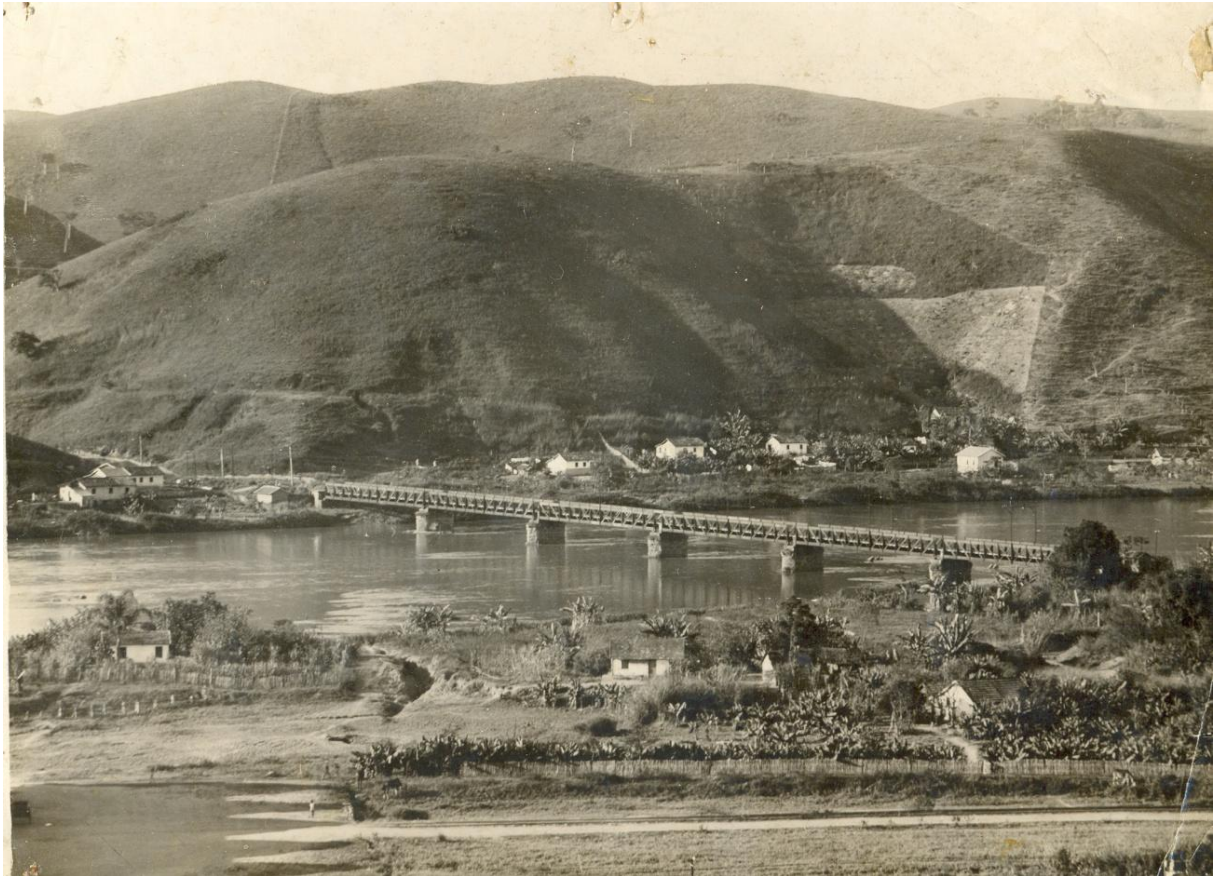


FIG. 124 - Ponte Férrea do Ramal oeste de Minas. Fonte ABH

### 4.2.3 Recurso hídrico e energético

Indicada, desde 1919, por Cincinato Braga, como a região ideal para o estabelecimento de indústrias siderúrgicas, não levou muito tempo para que se cumprisse seu vaticínio. Depois da revolução de 1930, operou-se uma outra mais proveitosa para o país - a da siderurgia, da qual foi grande animador o presidente Getúlio Vargas. Como resultado, aos poucos, foram surgindo no município diversas e importantes indústrias, não só de ferro e aço como de outros produtos, destacando-se entre elas a Cia Metalúrgica Barbará, Eletro-metalúrgica Saudade, Dupont do Brasil (Indústrias Químicas Brasileiras Duperial), Moinho Barra Mansa, e Cia Industrial Comercial de Produtos Alimentares (Nestlé), culminando, porém, com a instalação, em 1941, da Cia Siderúrgica Nacional, em Volta Redonda que, nessa época, ainda fazia parte do município, como um dos seus distritos componentes. Como era de se esperar, a existência dessas indústrias em seu território não levou muito tempo para transformar Barra Mansa em uma “Pittsburg Fluminense”, assinalando, ao mesmo tempo, uma nova fase de progresso para o município e o marco inicial da emancipação econômica do país. (ATHAYDE, 1971. p. 25-26)

Como remonta Athayde, Barra Mansa recebe a indústria em torno de 1932. A moageira viria com a implantação do Moinho Fluminense, mas é a intenção do desenvolvimento da Siderurgia que tem na sua localização o principal interesse. Barra Mansa apresenta-se ligada às minas de extração de minério de Minas Gerais e ligada aos portos de Angra dos Reis e Rio de Janeiro pela encruzilhada ferroviária que representa. É ela a escolhida para abrigar a produção siderúrgica do sudeste brasileiro. Assim, em 1937, se implantam em Barra Mansa a Siderúrgica Barra Mansa e a Metalúrgica Barbará (Atual Saint Gobain). Também se instala na cidade a Companhia Nestlé de Alimentos.



FIG. 125 - Lançamento da Pedra Fundamental da Siderúrgica Barra Mansa na década de 1930. Fonte: ABH.

É ela talvez a primeira cidade serrana e fluminense, aparecida no ciclo cafeeiro, que, como as demais de origem idêntica, próximas aos grandes centros de exportação e de consumo e beneficiadas por possantes mananciais de energia elétrica, já começam a forjar o seu destino inevitável com a criação de grandes indústrias. Em geografia humana é Barra Mansa um exemplo dos mais típicos das características centrípetas das encruzilhadas, sobretudo as ferroviárias, na formação de núcleos urbanos permanentes e de certa e fecunda evolução. (LAMEGO, 2007, p. 125)



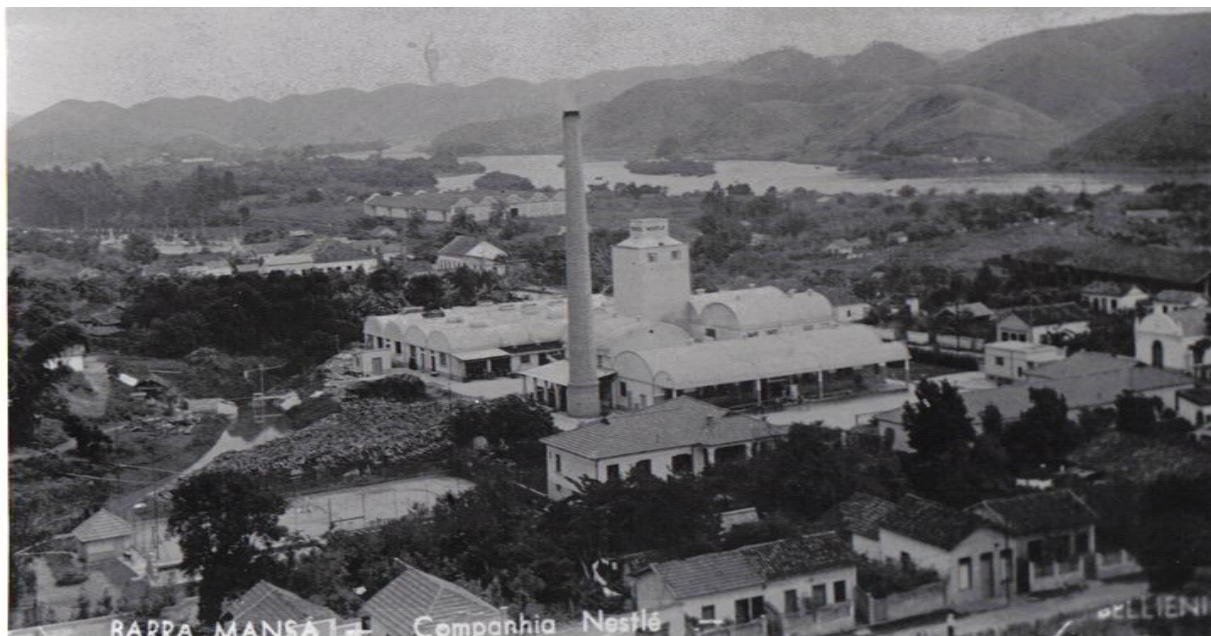


FIG. 126 - Barra Mansa, década de 1940, Arquivo: ABH

Mas é em 1941 que acontece um fato determinante para a transformação urbana e econômica da cidade no século XX. Barra Mansa é escolhida para abrigar a maior siderúrgica da América Latina, que viria a ser o modelo de indústria de base no Brasil, a Companhia Siderúrgica Nacional - CSN. Sua localização, já discutida por Lopes (1992) e Moreira (2002), não se faz possível no território do primeiro distrito, Barra Mansa, e sim no oitavo, Volta Redonda, mais plano, vazio nas proximidades do Rio Paraíba (a ser utilizado como fonte de abastecimento e geração de energia da futura usina), e em acordo com as demais exigências da Planta Siderúrgica. Lamego (2007), em sua clássica obra “O Homem e a Serra”, contextualiza esse momento de decisão locacional:

O não ter sido a usina construída nos próprios arrabaldes da cidade é uma decorrência dos fatores geográficos locais. Elevase Barra Mansa a margem do Paraíba sobre uma faixa de aluviões indo até Ribeirão da Divisa. Mas estes depósitos fluviais são por demais estreitos para que uma empresa de tão grande vulto possa ali ser estabelecida. Na margem oposta, os morros descem à beira d'água com os mesmos vivos declives das "meias-laranjas" típicas da zona, os quais na margem urbanizada impedem que as ruas subam pelas encostas, o que torna Barra Mansa quase uma cidade linear. Foi preciso descer o rio e ir à próxima estação de Volta Redonda, onde, como num passe de mágica, uma nova cidade moderníssima subitamente apareceu, a ladear os gigantescos altos fornos, os quilômetros de construções para os laminadores, além de numerosos prédios para a companhia siderúrgica, a maior iniciativa industrial até hoje levada a efeito no Brasil, por iniciativa direta do governo. (LAMEGO, 2007, p. 125)

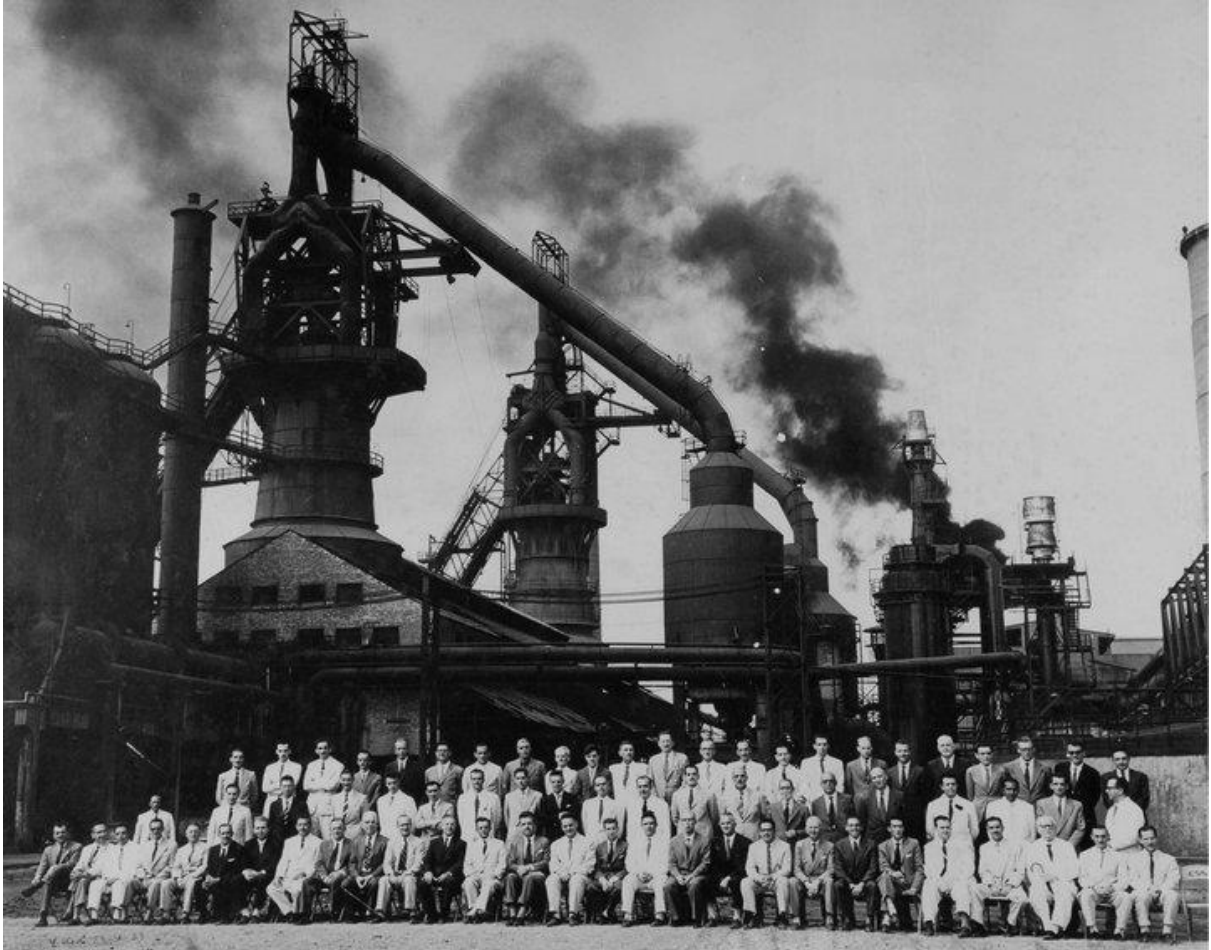


FIG. 127 - Engenheiros da CSN, 1959. Acervo: ABH

Volta Redonda, naquele momento, constituía-se de um distrito agrário barra-mansense, sem grande expressão. Abrigava uma pequena nucleação urbana junto a uma das estações da Estrada de Ferro Dom Pedro II de escoamento da produção agropecuária em direção ao Rio de Janeiro.

A implantação da Planta Siderúrgica, de proporção ainda não experimentada pelo Brasil, arregimentaria uma transformação muito expressiva do distrito. Assim, ao lado do enorme território demandado e ocupado pela usina estabelece-se a Vila Operária projetada por Atilio Correa Lima.

O projeto de Atilio, arquiteto urbanista de renome nacional à época, apresenta um novo paradigma de ocupação territorial não só para o município de Barra Mansa, mas para todo o Sul Fluminense e também para o Brasil. Utilizada como imagem modelar do novo Brasil urbano e industrial pelo Governo Vargas, Volta Redonda nasce sob a égide do

urbanismo moderno, com influências claras, já evidenciadas por Lopes (1992), da *Citté Industrielle* de Tony Garnier.

A situação do município de Barra Mansa, como receptor da usina, é confusa e paradoxal. Volta Redonda estabelece-se, administrativamente, quase como um Distrito Federal, tamanha é a intervenção do Estado Brasileiro sobre os destinos de implementação da Usina, da Vila Operária e dos novos e futuros operários que viriam a ocupá-las.

Para o primeiro distrito Barra Mansa, a inscrição projetiva de Atilio Correa Lima, infelizmente, não se cumpriu. O arquiteto urbanista propõe, de forma bastante consciente das reais necessidades de desenvolvimento do município, um plano urbanístico regional com princípios e diretrizes ligados ao desenvolvimento integral do entorno imediato de implantação da CSN.

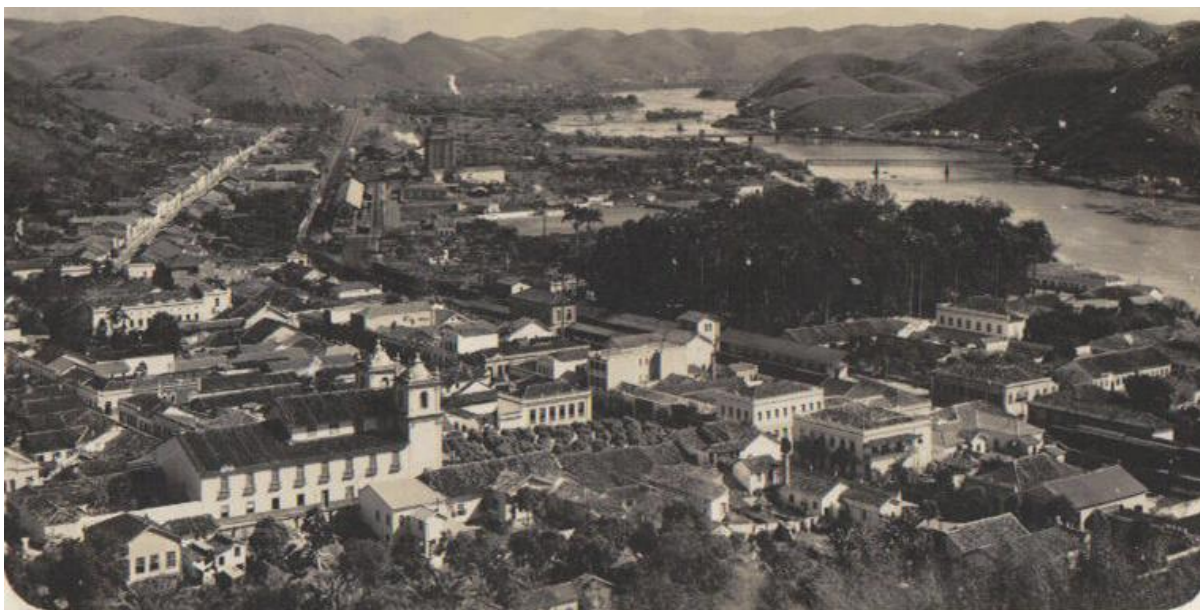


FIG. 128 - Barra Mansa, 1936. Acervo ABH

Ciente do futuro, o arquiteto é contratado em 1941 para a elaboração de um Plano Regional que abrangia o núcleo histórico de Barra Mansa, a Vila Operária e os povoamentos vinculados ao rio e à linha férrea, Volta Redonda e Pinheiral. Na margem direita do Paraíba, de Saudade, em Barra Mansa, à Pinheiral, então distrito de Pirai, o Plano Regional procura estabelecer um viário que organize desenvolvimento futuro do urbano, além de normativas que regulamentem os novos loteamentos. Um recorte territorial bastante preciso como podemos identificar na extensão atual da aglomeração urbana. (BASTOS, 2012, p.65)

O Plano<sup>39</sup> traz novo traçado urbanizador da cidade de Barra Mansa na área marginal ao Rio Paraíba do Sul e faz conectar os dois centros urbanos principais dos dois distritos, conforme ilustrado por De Paula (2009). A execução do Plano Regional foi desconsiderada pelo governo Vargas, sem chances de reavaliação, dada, sobretudo, a morte prematura de Corrêa Lima (1943).

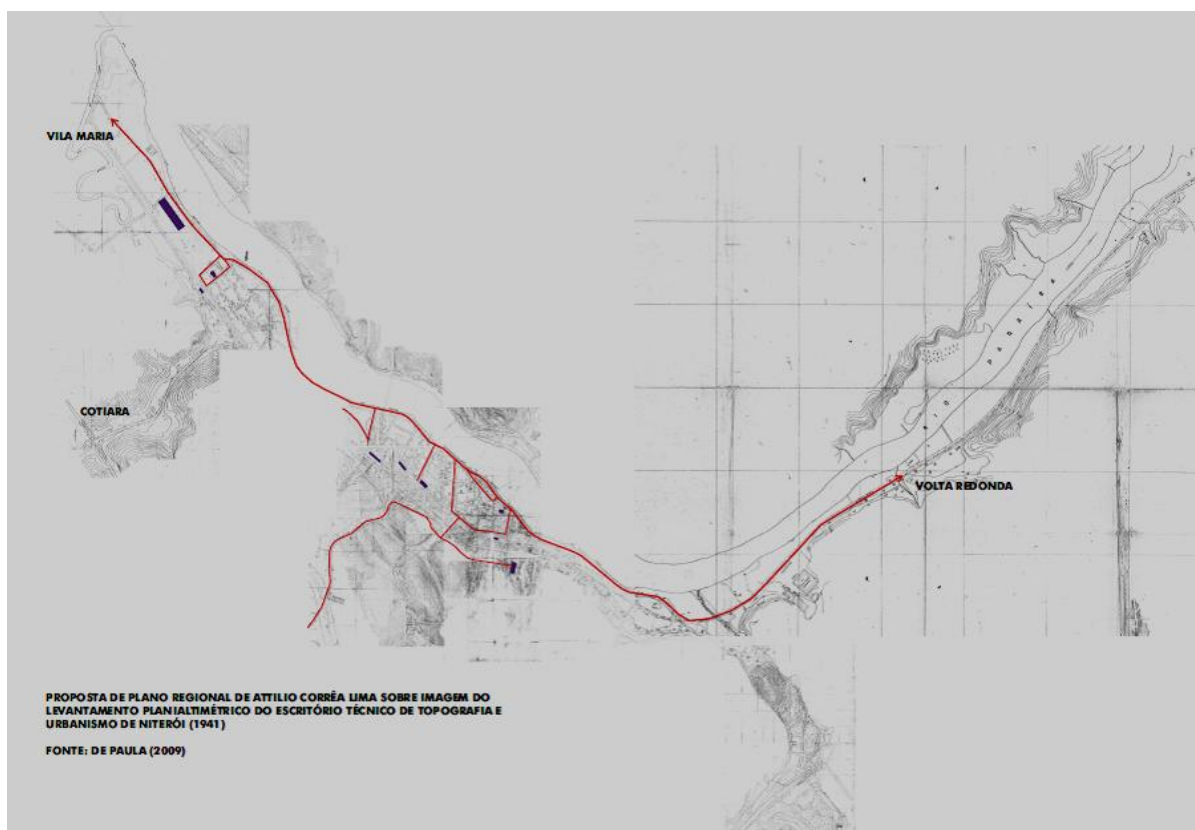


FIG. 129 - Levantamento topográfico e plano geral de arruamento de Barra Mansa à Vila de Pinheiros, feito pelo Escritório Técnico de Topografia e Urbanismo de Niterói em 1941, onde se inscreve os estudos para o Plano de Urbanização Regional Atílio Correa Lima. Acervo da Prefeitura Municipal de Barra e montagem de Aloísio Lélis de Paula (2009), complementada por Andréa Auad (2014).

De Paula (2009), em sua dissertação de mestrado, reflete sobre a reconstituição do Plano Regional de Atílio Corrêa Lima, trazido à luz também por Bastos (2012):

<sup>39</sup> Das cláusulas do Contrato firmado entre o Estado do Rio de Janeiro e Atílio Correa Lima, pode-se destacar: “CLÁUSULA PRIMEIRA - O contratante se obriga a organizar e entregar ao Estado do Rio de Janeiro o plano de urbanização da cidade de Barra Mansa, e da Vila de Pinheiros neste Estado, visando à remodelação da parte abrangida atualmente por aquela cidade de molde a adaptá-la às condições futuras de centro de constante florescimento por força de convergência de capitais e de indústrias, que possivelmente serão criadas em consequência do estabelecimento da Usina Siderúrgica de Volta Redonda, e visando também a extensão da área a serem urbanizados até a localidade denominada Pinheiros, inclusive, sistematizando e coordenando, quer na parte a ser remodelada, quer na nova vida urbana, (transito, comunicações, zoneamento, legislação, etc.) prevendo o local de futuras indústrias, núcleos de habitação, pequenas lavouras, rede de viação, reservas, etc...” (Estado do Rio de Janeiro, 8 de Maio de 1941).

De acordo com o contrato firmado com o Governo Federal e os levantamentos topográficos encontrados na Prefeitura de Barra Mansa, o plano de intervenção consistia na abertura de uma alameda ao longo da margem direita do rio Paraíba, interrompida pela grande gleba pertencente à CSN, de Saudade a leste da aglomeração até Pinheiral, na outra extremidade, pontuada por eixos de penetração bem proporcionados e ajustados às pré-existências...O desenvolvimento do plano seria interrompido por motivos diversos, sobretudo pela morte prematura do arquiteto em 1943. Há de se destacar a resistência na implementação dos instrumentos de regulação como o código de obras, desenvolvido no âmbito do Plano Regional. Favorecidos pelo empreendimento industrial, o súbito desenvolvimento urbano e a valorização de suas terras, os proprietários rurais locais seriam responsáveis por inúmeros parcelamentos urbanos, com níveis elevados de informalidade, que caracterizam as partes periféricas da Aglomeração Urbana. (Bastos, 2102, p.65)



Fig. 130 - Vista parcial de Barra Mansa. Postal Colombo. Acervo: ABH, s/d.

Ao invés da materialização e proteção da orla do Rio Paraíba do Sul, que pode ser lida no projeto da Avenida Beira Rio sugerida no Plano Regional de Atilio, o primeiro distrito vê surgirem, nas décadas que sucedem a implantação da CSN, um grande número de parcelamentos junto à área marginal do rio. A regulação desses assentamentos pelos governos municipais não se constitui de preocupação das gestões que se sucedem, tendo em vista o enorme orgulho de ver a cidade crescer e se desenvolver economicamente a partir da geração de emprego e renda acionados pela indústria siderúrgica.

No período de maior crescimento populacional, intensificado pela chegada dos migrantes que vieram se empregar nas indústrias siderúrgicas, em especial na CSN, entre as décadas de 1950 a 1970, Barra Mansa assistiu serem implantados muitos parcelamentos. Ressalta-se aqui a expressiva informalidade de grande parte destes parcelamentos, destituídos de infraestrutura e saneamento, o que passou a ser enfrentado como problemas urbanísticos acumulativos.

Neste sentido, as margens do Paraíba e de seus afluentes e as encostas mais íngremes foram paulatinamente ocupadas na área urbana da cidade, sem maior controle, acarretando erosão, assoreamento, poluição doméstica e industrial junto ao Rio Paraíba em toda sua várzea do lugar Barra Mansa.



FIG. 131 - Barra Mansa, aspecto geral, Foto Postal Colombo. Acervo ABH, s/d.

#### 4.2.4 Patrimônio

O rio e a quase integralidade de sua área marginal urbana passaram, ao longo das décadas de maior crescimento populacional da cidade<sup>40</sup>, 1960 e 1970, a serem considerados

<sup>40</sup> Evolução da população de Barra Mansa por décadas: 1940 (27.000); 1950 (34.000); 1960 (65.000); 1970 (100.000); 1980 (154.000); 1990 (162.000) e 2000 (180.000). Dados da Tabela 9 apresentada por DE PAULA (2009) a partir de dados disponibilizados pela Prefeitura Municipal de Barra Mansa.

problemas a serem enfrentados em épocas de cheias. As imagens das históricas enchentes da cidade são registros dessa visão do rio enquanto problema a ser transposto.

Mesmo considerada como problema neste período, pelos órgãos municipais e estaduais e pela população moradora, os resultados negativos da ocupação marginal, enfrentados em épocas de cheias, não apresentam sinais de reversão, controle ou estancamento. Ao contrário, estabelecem-se como cultura. Já há um morador ribeirinho, com práticas culturais típicas que caracterizam Barra Mansa e sua forma de se relacionar com uma condição de moradia que se estabelece muito próxima à lâmina d água do rio e suas inconsistentes condições de salubridade, mas também de relacionamento proximal com o rio. Um risco vivenciado e apropriado pela cidade, uma cultura constituída a ser considerada em vários aspectos.



FIG. 132 - A enchente histórica de 1967 na área central de Barra Mansa. Acervo: ABH

A área urbana do primeiro distrito Barra Mansa estabelece-se, assim, junto, muito próxima ao Rio Paraíba do Sul. A cultura de ocupação e os problemas advindos da irregularidade dessa aproximação junto à faixa marginal de proteção do rio só no período mais recente assumem contornos restritivos e são avaliados em seus aspectos negativos com algumas perspectivas de reversão e controle. Por muitas décadas o afastamento de 15,00

metros da margem do rio foi o parâmetro utilizado pela municipalidade e, muitas vezes, descumprido pela população.

A exigência dos 100,00 de FMP, a partir de 1989 pela Lei 7803, foi situação apresentada e não institucionalizada na prática pelos órgãos fiscalizadores em todas as cidades do Vale do Paraíba que possuíam uma ocupação urbana consolidada. A resolução 369 do CONAMA estabelece parâmetros para algumas ações, principalmente àquelas de comprovado interesse público e social.

Com a homologação da revisão da Lei do Código Florestal (Lei 12.651/2012) que estabelece, definitivamente, a FMP de 100,00 metros e os parâmetros a serem utilizados em casos de Ocupação Urbana Consolidada, os órgãos fiscalizadores, nas esferas municipal e estadual, sentem-se com mais recursos e autonomia para fixar regras, procedimentos e índices, controlar e combater a ocupação irregular junto à faixa marginal de proteção.

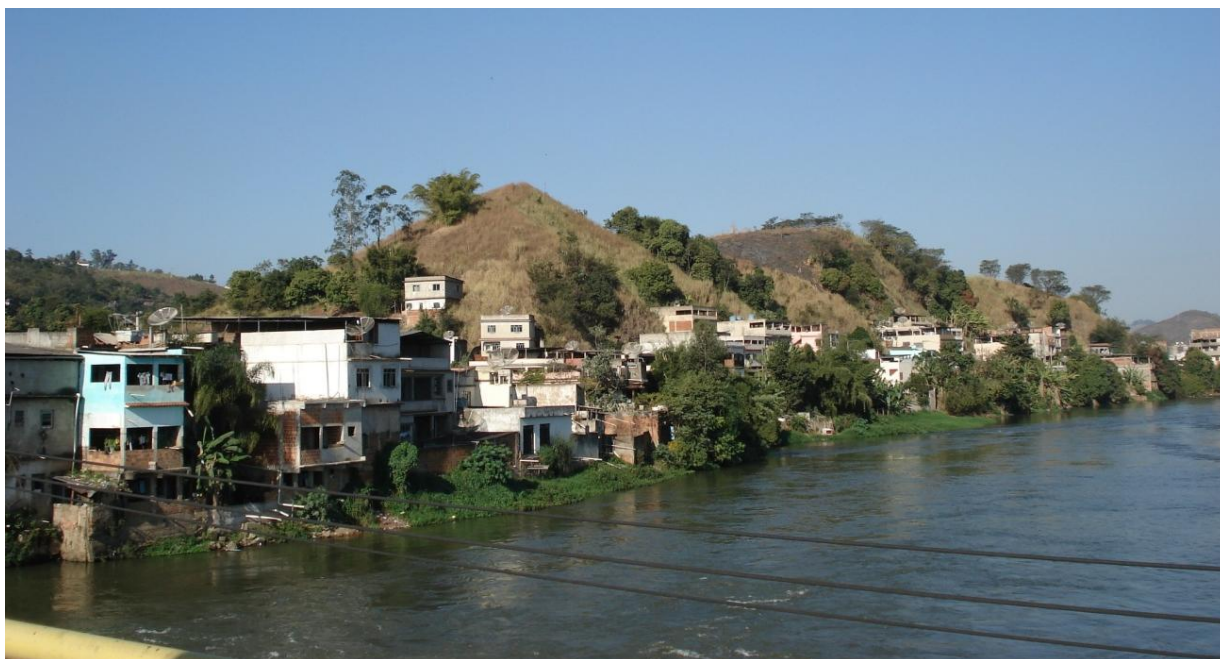


FIG. 133 - Margem esquerda do Rio Paraíba do Sul, Vila Coringa, Barra Mansa. Acervo PIC PARAÍBA DO SUL, 2007.

Por possuírem uma situação de ocupação urbana consolidada, ligadas a uma atividade industrial permanente, Barra Mansa tal como Volta Redonda são, no período mais recente, cidades muito visadas e pressionadas, pelos órgãos ambientais e por agentes como o Ministério Público Federal, a estabelecerem uma prática de gestão articulada com as premissas de preservação e conservação do Rio Paraíba do Sul e de seus afluentes.



Podem ser percebidas ações municipais no que tange à elaboração das novas inscrições legais (Planos Diretores e outros planos de urbanização e saneamento), como também nos programas e projetos urbanos ligados direta ou indiretamente ao Rio Paraíba do Sul e no próprio discurso dos governantes e de outras representações sociais que incluem a questão do Rio Paraíba do Sul como elemento partícipe da cidade, que se pretende preservar e revelar positivamente.

O assunto Rio Paraíba do Sul, bem como seus afluentes, começa a aparecer com certa recorrência, não só nos noticiários sobre a calamidade das enchentes e da poluição das águas, mas como naqueles que informam sobre a importância da preservação desses corpos hídricos, especialmente por seu valor como fonte de abastecimento que já se percebe esgotar.

Entretanto, há aspectos ainda revelados de forma incipiente, apenas por parcela especializada e definida (recortada) da população (pesquisadores acadêmicos, estudiosos da percepção visual, historiadores) que parecem ser uma fonte inesgotável de recursos com vistas a abrir oportunidades de compreensão, por parte de boa parcela da população, da necessidade de preservação ambiental e urbanística do Paraíba do Sul e de seus afluentes na cidade de Barra Mansa.

Esses aspectos ligam-se às oportunidades de fazer refletir sobre a imagem física e também simbólica desse rio e o quanto essas imagens dizem respeito à própria identidade construída da cidade.



FIG. 134 - O rio Paraíba do Sul na área central de Barra Mansa. Foto: Andréa Auad, 2013.

Em Barra Mansa, o Rio Paraíba está relacionado ao espaço construído, é a cidade sobre o rio que revela em muito o sentido do lugar. Desconsiderar isso é desconsiderar o

caráter do que se conformou como Barra Mansa. Obviamente que há, numa perspectiva de revitalização urbanística da área marginal ao rio, muito a ser reconsiderado, relocado, transformado, mas longe de se poder ter uma atitude de estabelecimento de índices e procedimentos urbanísticos aos moldes do que poderia ser feito, por exemplo, em Resende, onde rio, cidade e natureza possuem outra relação como imagem, como paisagem.



FIG. 135 - Vista panorâmica atual da cidade. Acervo: PMBM, década de 1990.

Refletidas como espaços da construção, as margens do Rio Paraíba do Sul em Barra Mansa devem ser tratadas como propriedade individual a ser preservada coletivamente. Há um sentido de qualificação do espaço a ser trabalhado junto à população ribeirinha, e para além dela, da imagem da cidade como representação coletiva da qualidade do espaço.

O rio é parte fundamental da imagem simbólica de Barra Mansa nos poemas, nos cartões postais, no hino, no brasão, no sentimento de passagem e trocas de mercadorias e pessoas. Nesse sentido, deve ser visto, percebido, cuidado, respeitado em sua força paisagística, urbanística e ambiental. É importante tratar da qualidade de suas águas com

vistas a protegê-lo como recurso hídrico, mas parece não bastar quando o assunto é cidade. Não entendendo o rio como propriedade a ser cuidada e protegida, será difícil para os moradores de uma cultura de ocupação irregular tão expressiva, entendê-lo como patrimônio coletivo a ser preservado cultural e ambientalmente.



FIG. 136 - Foz do Rio Barra Mansa junto ao Rio Paraíba do Sul. Acervo PIC PARAÍBA DO SUL, 2007.

Em seu recente trabalho de dissertação desenvolvido sobre a aglomeração urbana, representada hoje pelos municípios de Barra Mansa e Volta Redonda, Bastos (2012) reitera o passado das cidades do Médio Vale atrelado ao curso do Rio Paraíba do Sul e elucida o leitor sobre oportunidades de reflexão no tempo presente:

O rio Paraíba do Sul articula um vasto território e é traço marcante na morfologia e na paisagem das inúmeras cidades ao longo de seu curso. Responsável pelo estabelecimento dos primeiros povoados, em função do rio e de seus afluentes (vales transversais) é que se estabelece o povoamento em Barra Mansa. Os rios são elementos fundamentais no estabelecimento e manutenção de assentamentos, por conta das facilidades vinculadas à pesca e à circulação de produtos e pessoas, no trecho navegável entre Resende e Barra do Pirai. (BASTOS, 2012, p.68)

### 4.2.5 A história da ocupação territorial de Barra Mansa: uma leitura da sua constituição como cidade

Na perspectiva de remontar o histórico da ocupação marginal ao Rio Paraíba do Sul em Barra Mansa, organizam-se, a seguir, apontamentos da ocupação territorial Urbana de Barra Mansa referenciados na análise realizada por De Paula (2009). Os textos tentam refletir sobre as imagens ilustradas nos mapas a cada momento histórico selecionado.

#### Constituição do núcleo histórico 1744 | século XIX | início do século XX

O Rio Paraíba é presença determinante e agente da ocupação urbana entre os séculos XVIII e XIX, quando se implanta o núcleo histórico da Vila e posteriormente da Cidade. É por ele e através dos caminhos que se estruturam em sua várzea, que chegam os primeiros tropeiros e se implantam, inicialmente, junto à foz do afluente da barra seca que dá o nome ao lugar Barra Mansa. As primeiras edificações e a consolidação do núcleo histórico têm no Paraíba e no desenho do seu curso a principal referência de localização.

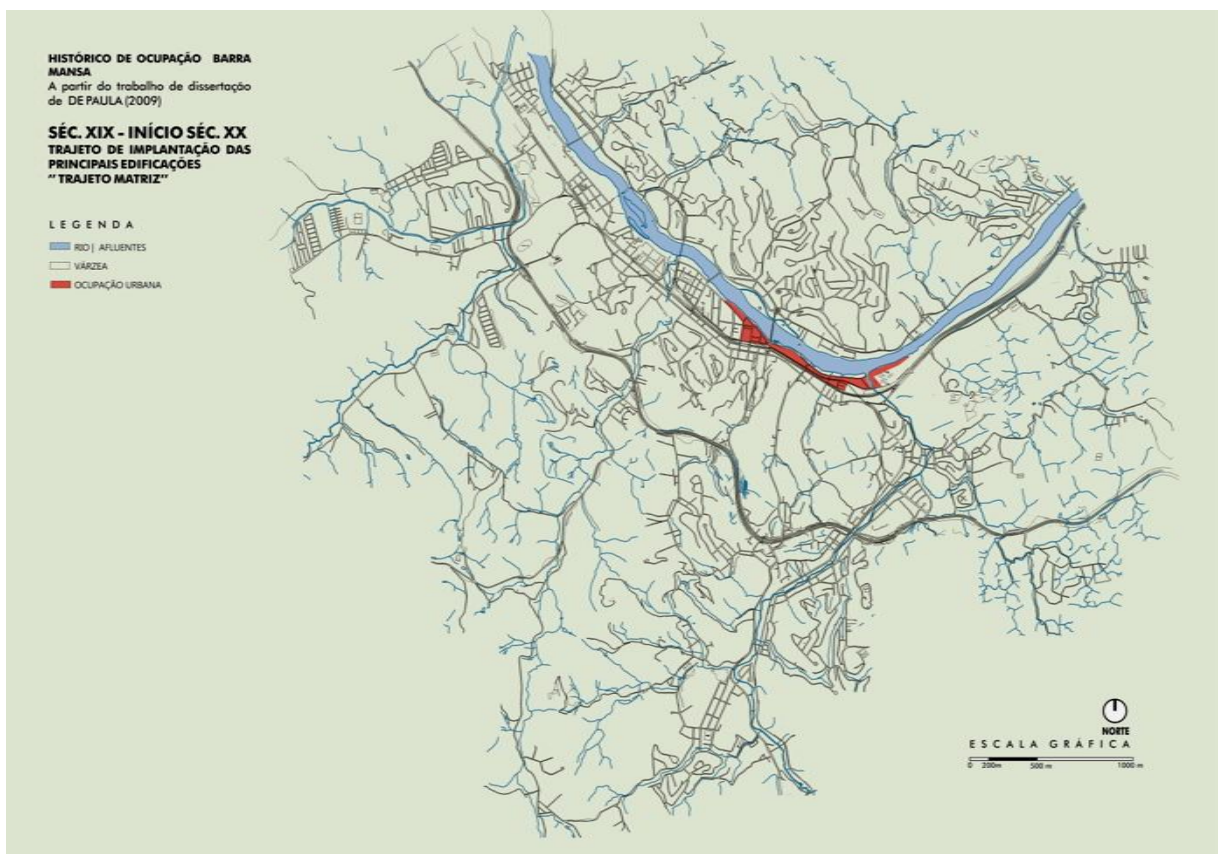


FIG.137 - MAPA BM01 - Ocupação territorial de Barra Mansa - 1744-1930  
Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)

## Décadas de 1930|40

É ainda longitudinalmente que se adensa o núcleo original e se estende pelas margens do Paraíba a cidade que recebe a indústria a partir da década de 30 do século XX. As imagens da cidade, neste período, registram o início da aproximação e mimetização das estruturas edificadas junto ao rio. Agora não são mais apenas casas e quintais, mas também grandes estruturas industriais e galpões de armazenagem, pátios ferroviários que tomam espaço na várzea cada vez menos destinada ao Paraíba.

A chegada da Companhia Siderúrgica Nacional – CSN, em 1941, atrai um número expressivo de migrantes e encontra um município urbanisticamente despreparado para recebê-los. Novos parcelamentos regulares são propostos na estreita várzea do Paraíba, mas é à sua margem, sem maior controle, que a ocupação irregular extensiva se estabelece como cultura de ocupação. O planejamento da Vila Operária no oitavo Distrito de Volta Redonda tem origem e, mais tarde prospera, de forma crescente. Iniciam as comparações entre o caráter espontâneo e regular que diferenciam, a partir desse momento, os dois núcleos urbanos.

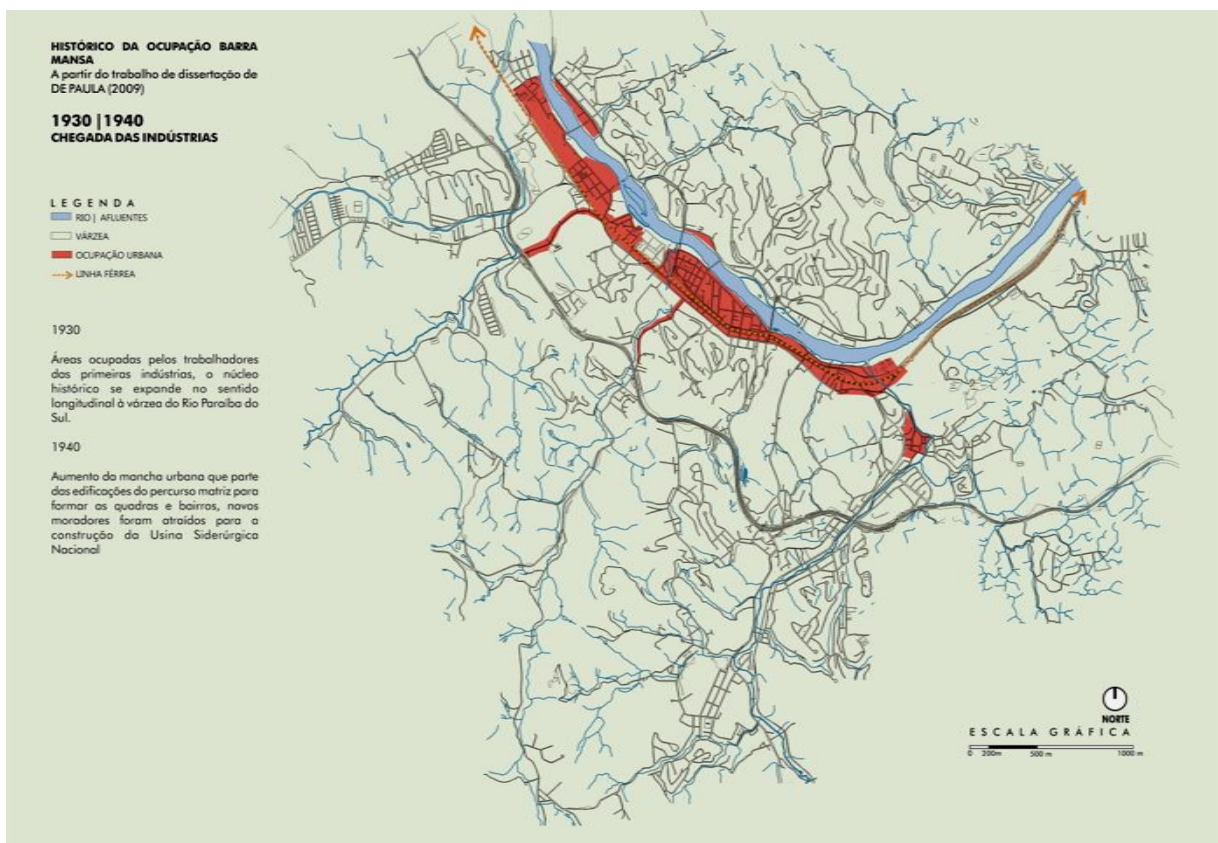


FIG. 138 - MAPA BM02 - Ocupação territorial de Barra Mansa – 1930-1940  
Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)

## Década de 1950

A industrialização no Vale do Paraíba paulista e fluminense recebe incentivo rodoviário decisivo com a construção da Rodovia Presidente Dutra (BR116), colocada em operação em 1951. A rodovia não só cumpre um papel de ligação entre as duas maiores centralidades urbanas do Brasil (Rio de Janeiro e São Paulo) como potencializa as conexões inter e intra urbanas de todas as cidades por onde ela passa. Barra Mansa tem sua estrutura urbana bastante alterada a partir da implantação da rodovia. Há um crescimento urbano nos corredores que conectam a área central (estruturada longitudinalmente junto ao Rio Paraíba) à via Dutra. Não por acaso, esses corredores se dão junto aos vales dos afluentes do Rio Paraíba, os rios Barra Mansa, Bananal e Cotiara.

O desenvolvimento industrial ainda atrai muitos migrantes, sobretudo advindos do Sul de Minas Gerais, na perspectiva cultural do Ramal Oeste de Minas, junto ao qual, e na ribeira do Paraíba, a população se assenta. A emancipação de Volta Redonda estimula o adensamento na área limítrofe dos dois municípios, localizada à leste. Nasce e avoluma-se crescentemente, nesse momento, a periferia da cidade que se constitui urbanística, cultural e socialmente de forma distinta da área central da cidade.

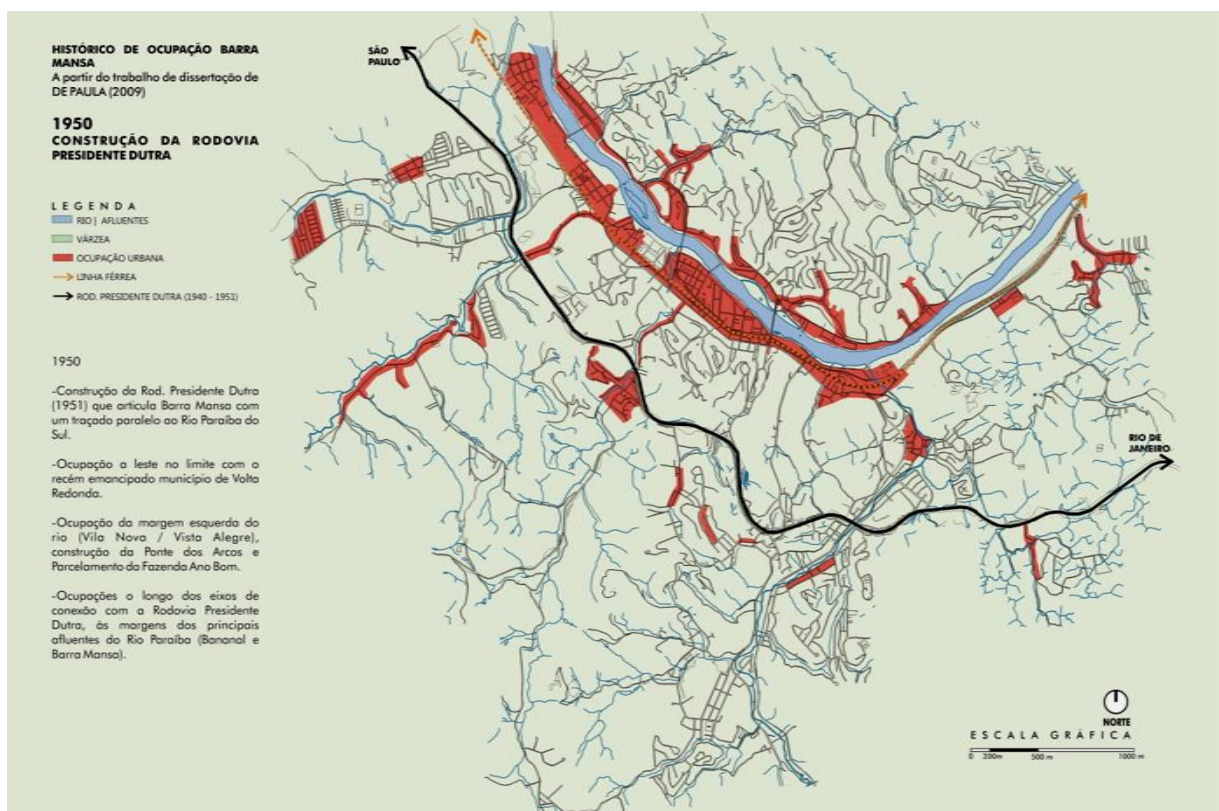


FIG. 139 - MAPA BM03 - Ocupação territorial de Barra Mansa – 1950  
Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)

## Década de 1960

Barra Mansa recebe um número cada vez maior de migrantes. A década de 1960 duplica a sua população urbana e o município não privilegia a ampliação da sua infraestrutura e controle urbanos. Há incentivos mercadológicos e governamentais ao parcelamento regular para os trabalhadores incluídos na grande oferta de trabalho, mas a demanda por moradia é também daqueles que não estão regularmente inseridos nos postos de trabalho e desejam também se assentar.

A chegada de mais população que a oferta de postos de trabalho provoca o alastramento de loteamentos irregulares e assentamentos subnormais, especialmente em áreas marginais aos rios Paraíba e seus afluentes - Barra Mansa, Bananal, Cotiara -, somada à uma ocupação indevida das encostas.

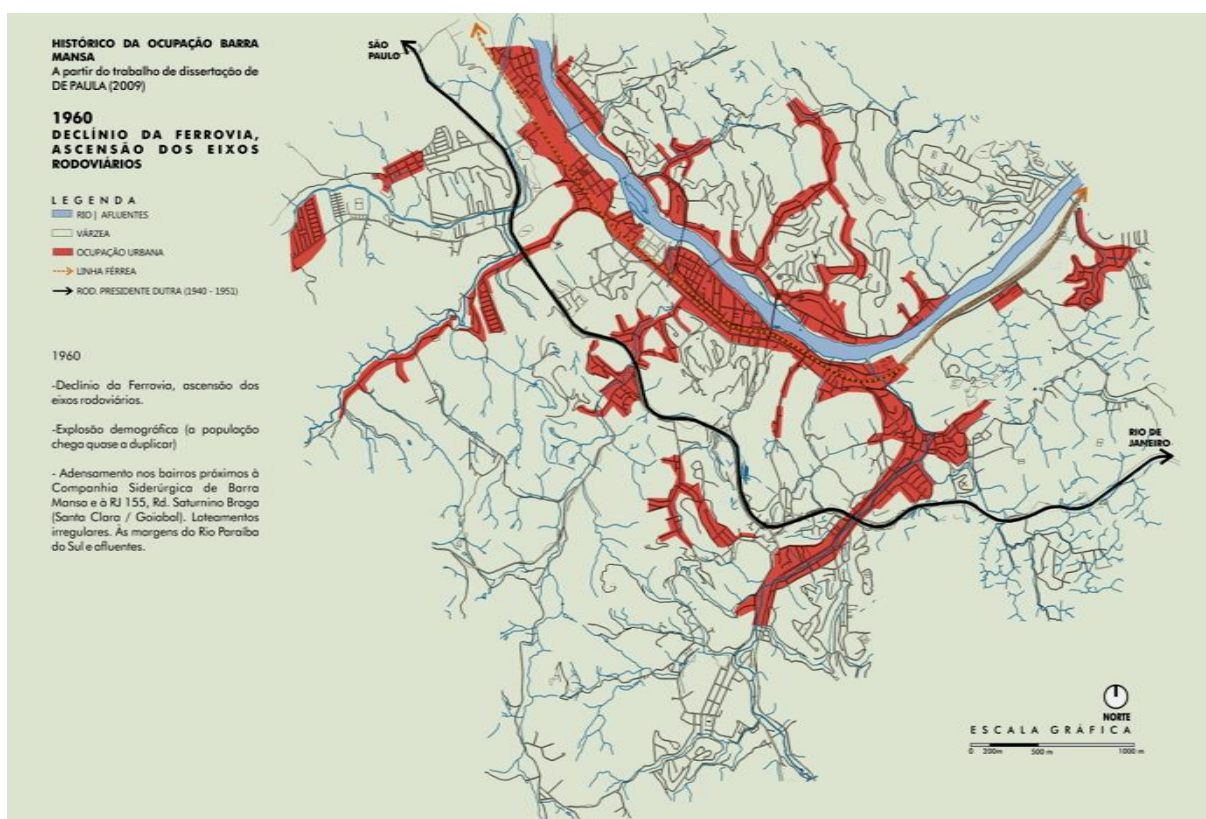


FIG. 140 - MAPA BM04 - Ocupação territorial de Barra Mansa – 1960  
Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)

## Década de 1970

Na década de 1970, o Rio Paraíba do Sul e os seus principais afluentes no trecho urbano de Barra Mansa recebem todo o esgoto doméstico e industrial da cidade, sem

maiores reflexões quanto à deterioração de suas águas, além de perderem quase que a totalidade de seus espaços de várzea para a população assentada às suas margens.

No que concerne ao uso e à ocupação do solo, consolida-se uma cultura de ocupação e de falta de controle sobre regras e índices estabelecidos em Planos e Leis que já anunciam uma preocupação quanto ao destino urbanístico da cidade. A década de 1970 marca o crescimento econômico e urbano da cidade e sua pouca atenção às premissas do desenvolvimento urbano, estruturado na distribuição qualitativa de controle sobre o uso e a ocupação do solo, do provimento de infraestrutura e de serviços urbanos de qualidade.

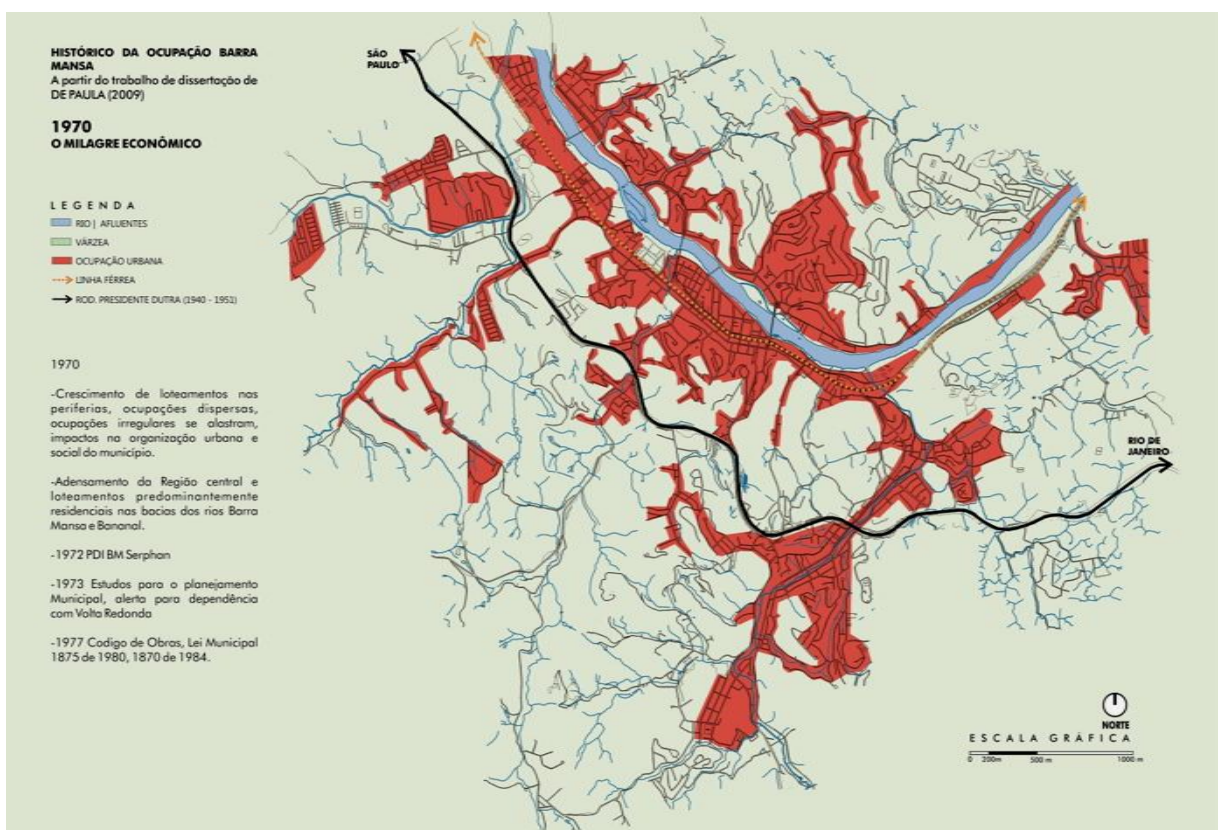


FIG. 141 - MAPA BM05 - Ocupação territorial de Barra Mansa – 1970  
Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)

## Décadas de 1980 e 1990

A crise econômica nacional diminui as oportunidades de trabalho em todos os setores. Em Barra Mansa, especialmente, os setores industrial e comercial, assinalam desemprego expressivo. A necessidade de sobrevivência daqueles que se valiam desses postos de trabalho caracteriza esse momento em todo o Brasil e atinge as principais centralidades urbanas produtivas, como é o caso dessa cidade.



Barra Mansa encontra-se, nessas duas décadas, numa situação de crise também identitária em relação ao seu entorno, muito demarcado pela potente atuação econômica e urbanística da vizinha Volta Redonda, como será visto ainda neste capítulo. A fragilidade do planejamento e a forma pouca cuidadosa como Barra Mansa lidou com suas especificidades urbanas no período de intenso crescimento demográfico (1960-70) revelam agora a fragilização da cidade e de sua centralidade, demarcada pelas atividades comercial e industrial, gerando uma perspectiva e um sentimento de inferioridade e periferização com relação à pujante Volta Redonda.

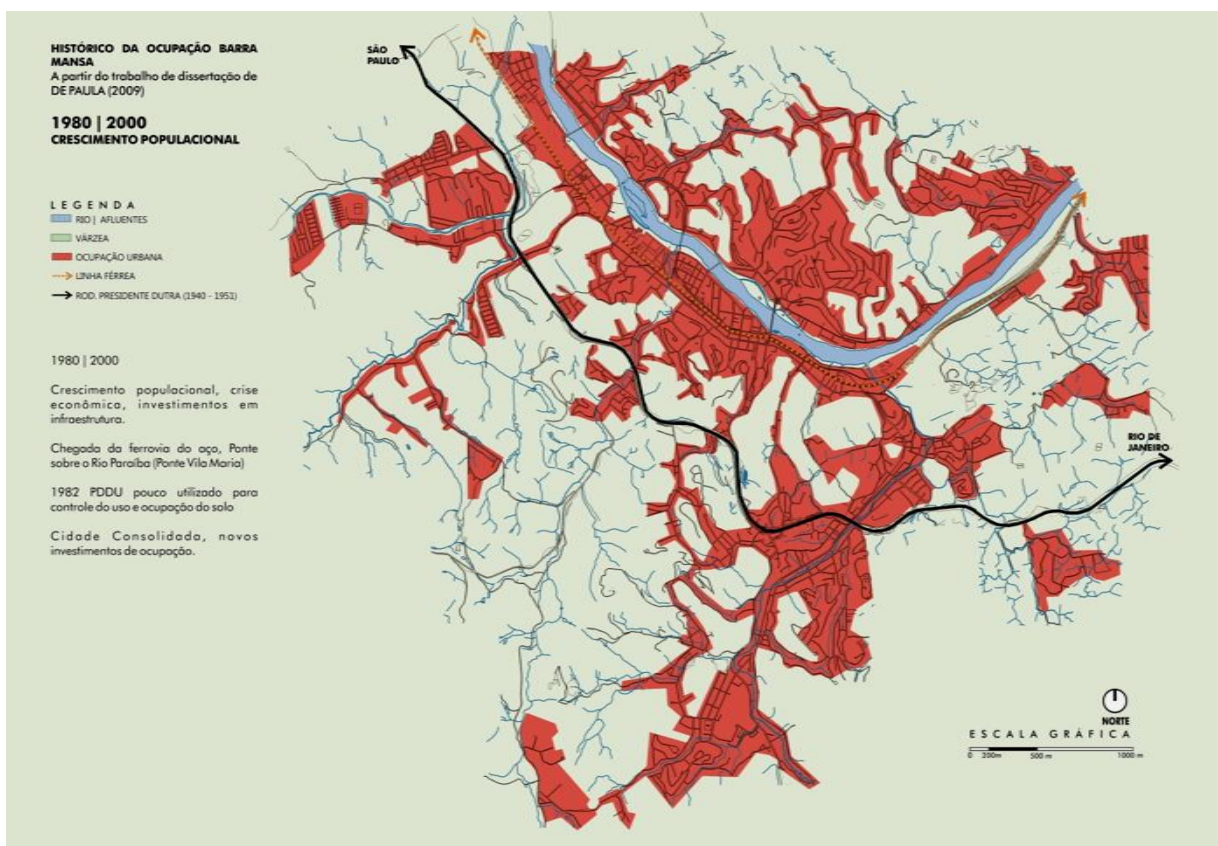


FIG. 142 - MAPA BM06 - Ocupação territorial de Barra Mansa – 1980-1990  
 Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)

Nesse momento, sob a égide da constituição Federal de 1988, há a elaboração do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (1992) que, embora não tendo sido implementado na sua integralidade, deixa contribuições importantes sobre a cidade. Pode-se perceber, a partir dele, uma busca das instituições públicas municipais por redescobrir alguns valores originais da constituição de Barra Mansa como cidade. É nesse momento que se iniciam buscas por diferenciais históricos, culturais e urbanísticos que pudessem colocá-la

novamente no jogo da competitividade regional. O Rio Paraíba do Sul, assim como a preservação e conservação de outros elementos materiais e imateriais simbólicos da cidade (edifícios históricos e práticas culturais), inserem-se nessa perspectiva de re-significação.

#### Décadas de 2000 e 2010

As primeiras duas décadas do século XXI apontam para uma atitude revisional e de maior responsabilidade com os espaços urbanos no Brasil. Sob a égide da promulgação da Lei do Estatuto da Cidade (2001) e da criação do Ministério das Cidades (2003), Barra Mansa organiza seu Plano Diretor Participativo (2006) e suas conferências Municipais que auxiliam no processo de reflexão sobre seus problemas e suas estratégias de desenvolvimento.

Alguns eixos estratégicos são elaborados a partir de elementos considerados como âncoras para o desenvolvimento urbano que se julga pertinente para a cidade. Dentre esses elementos âncora podem ser citados: o Rio Paraíba do Sul, a Rodovia Presidente Dutra, os eixos viários de conexão entre o centro urbano principal e novas centralidades possíveis, a requalificação distrital.

O Rio Paraíba é pensado como elemento a ser cuidado ambientalmente, mas no Plano Diretor Participativo de Barra Mansa, o rio é considerado sobretudo como potencialidade urbanística e paisagística do lugar. Alguns projetos e programas são escritos tendo o Rio Paraíba e seus dois principais afluentes na área urbana (o Bananal e o Barra Mansa) como objeto.

A presença de um quadro legal e normativo relacionado às águas urbanas faz-se sentir em todo o Brasil, nessas duas décadas, e não poderia ser diferente na região do Vale do Paraíba Fluminense. No Médio Vale do Paraíba, onde se situa Barra Mansa, há a implantação e a consolidação do Sistema CEIVAP|AGEVAP que reforça o cuidado e a atenção específicos com o Rio Paraíba do Sul e toda a sua bacia.

Também a atuação do Ministério Público Federal na região do Médio Paraíba deve ser destacada nessas duas décadas. O MP cobra a prática da Legislação urbanística e ambiental relacionadas às APP e, especificamente nas cidades de Barra Mansa e Volta Redonda, move ação pública cobrando das prefeituras locais e do Governo do Estado soluções quanto ao estado geral de irregularidade.

A revisão do Código Florestal regulamenta a Faixa Marginal de Proteção de 100,00 metros para rios da dimensão de calha em que se encaixa o Rio Paraíba do Sul e atribui aos entes municipais as decisões sobre as áreas urbanas consolidadas.

O Ministério Público cobra essas decisões e exige um Plano de Regularização Urbana Sustentável a partir de estudos específicos ligados ao campo ambiental e urbanístico, que possam orientar ou criar parâmetros claramente determinados para as decisões de retirada ou de manutenção das estruturas edificadas sobre a FMP do Paraíba e de seus afluentes. No Caso Barra Mansa, o Instituto Estadual do Ambiente (INEA) produz um estudo piloto para uma área de 2km de leito, localizada no centro urbano principal da cidade.

As perspectivas relacionadas à revitalização do Rio Paraíba do Sul são positivas, mas de reflexos práticos de médio a longo prazos. Podem agregar valor às ações relacionadas à cidade e ao rio outros programas e projetos de requalificação urbanística que se desenvolvem em paralelo em Barra Mansa, tais como a readequação do pátio ferroviário na área central e a construção das estações de tratamento de esgoto<sup>41</sup> que objetivam tratar quase 100% do volume produzido pela cidade com os recursos recebidos pelo governo federal (AGEVAP e PAC II|2013).

Ambas as ações objetivam uma melhoria da qualidade urbanística e ambiental da cidade com rebatimentos em todos os setores de seu funcionamento, em especial a qualidade das águas e a perspectiva de inclusão paisagística e social do Rio Paraíba do Sul e de seus afluentes.

O projeto de readequação do pátio ferroviário prevê diminuição do espaço ocupado pelos trens e abertura de novas vias marginais às linhas férreas, ampliando as possibilidades de solução para os deslocamentos na área central. Inclui um conjunto de intervenções físicas bem no coração da cidade, tais como passagens de nível superiores para pedestres e veículos (passarelas e viadutos) e previsão de áreas remanescentes da adequação

---

<sup>41</sup> Atualmente Barra Mansa promove o tratamento de apenas 2% do seu esgoto, mas a expectativa é reverter este quadro em médio prazo com a construção de três Estações de Tratamento de Esgoto (ETE). A ETE **Ano Bom**, prevista para estar concluída em dezembro, localiza-se na Avenida Presidente Kenedy e já se encontra com 80% dos trabalhos finalizados. Além da estação no Ano Bom, uma vem sendo construída no **Barbará**, com previsão de conclusão em junho de 2014. Quando entrar em atividade, a cidade terá 75% de esgoto tratado. A última estação será implantada em **Saudade**. Com a conclusão das três unidades, a cidade estará com 100% do esgoto tratado em dezembro de 2015. O projeto para a construção das Estações de Tratamento de Esgoto começou em 2003, mas só foi aprovado pelo governo federal em 2007. Do total de investimentos, R\$ 37.357.000,00 serão repassados pelo PAC, R\$ 4.975.000,00 da prefeitura de Barra Mansa e R\$ 3.300.000,00 da AGEVAP (Agência da Bacia do Rio Paraíba do Sul). Disponível em: <http://www.diariodovale.com.br/noticias/Barra-Mansa>. Última atualização em 29/04/2013.

que, se bem gestadas, poderão ser utilizadas como espaços livres públicos, dotados de urbanidade (arborizados e destinados ao lazer e a contemplação da população).

A perspectiva de tratamento dos esgotos domésticos e industriais, lançados cotidianamente *in natura* sobre o Rio Paraíba do Sul e seus afluentes, poderá transformar, em processo, a cultura de descarte que tem os rios como meio, já naturalizada pela prática estabelecida por moradores e governantes. A recuperação da qualidade das águas desses rios, aliadas aos trabalhos de educação ambiental e urbanística, de controle sobre o uso e a ocupação das áreas marginais, do tratamento urbanístico e paisagístico (recomposição da mata ripária e ciliar) das áreas de várzea remanescentes e daquelas a serem desocupadas (áreas não consolidadas, áreas de risco), poderá estabelecer novas relações paisagísticas e de apropriação coletiva junto ao Paraíba do Sul e seus afluentes.

#### **4.2.6 A leitura da materialidade construída a partir da presença do rio**

As cinco principais dimensões de análise apresentadas por Kevin Lynch (1999) - **vitalidade, sentido, adequação, acesso, controle** – permitem avaliar as qualidades da ocupação urbana de Barra Mansa, que ocorre, de forma preponderante, nas proximidades do Rio Paraíba do Sul. O rio e sua várzea são responsáveis pela inscrição da forma urbana linear da nucleação urbana principal, definida por sua presença, que caracteriza também o desenho do ramal ferroviário (1871) e a principal rodovia de ligação entre Rio e São Paulo, a BR 116 (1941).

Para além da área de várzea, Barra Mansa apresenta território expressivamente acidentado, o que dificultou e, de certa maneira induziu, o estabelecimento de uma concentração nos estreitos territórios junto aos vales e encostas.

Marcada pela falta de controle e pela irregularidade sobre a ocupação na área de proteção do Rio Paraíba do Sul e seus afluentes, em especial após a década de 1930, quando começa a se adensar mais expressivamente, a cidade caracteriza-se por abrigar atualmente severos problemas ambientais e de infraestrutura urbana.

À linearidade formal do centro urbano principal sucedeu o esgarçamento territorial sem planejamento, que acompanhou o leito dos afluentes mais importantes do Rio Paraíba do Sul – Bananal, Barra Mansa e Cotiara – e também os acessos à centralidade constituída pelo 8º distrito industrial de Volta Redonda, após 1941 e à Rodovia Presidente Dutra, após 1950.

Nas últimas décadas do século XX, a cidade que historicamente teve sua força de desenvolvimento ligada às atividades industriais e comerciais, vê-se ameaçada pela perda e substituição de sua centralidade para as vizinhas Volta Redonda e Resende. Há, nesse momento, uma busca por encontrar um caminho de reestruturação econômica e cultural e, nesse sentido, uma tentativa de incorporação de alguns atributos ligados à ideia de modernização, atrelada à paradoxal substituição de boa parte de seu patrimônio edificado, especialmente aquele ligado a uma história que se desejava suplantar.

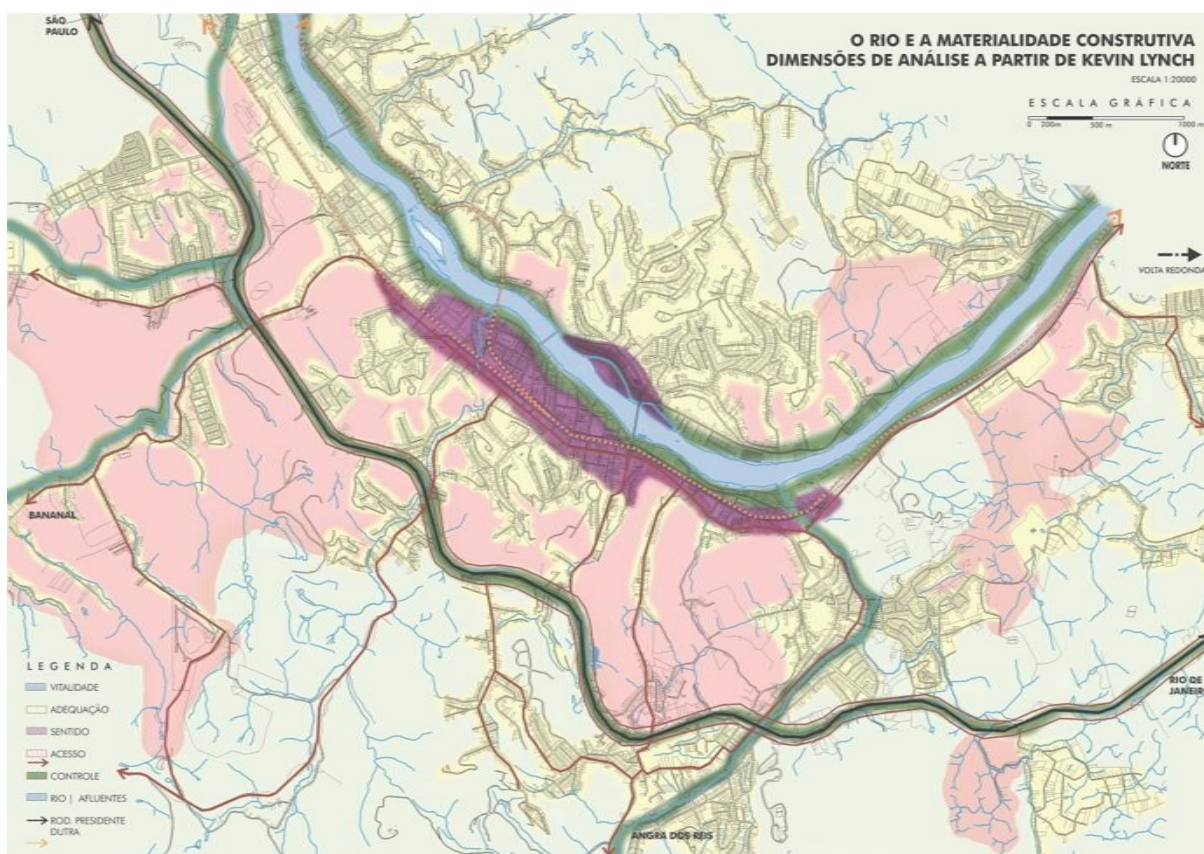


FIG. 143 - MAPA BM07 - Dimensões de Kevin Lynch lidas no território urbano de Barra Mansa  
Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)

A **vitalidade**, dimensão que avalia especialmente os estímulos sensoriais que a forma urbana oferece ao desenvolvimento de atividades humanas potentes, tem na presença do rio Paraíba do Sul sua maior expressão. Não só pela paisagem potente que constitui, mas pela linearidade que instrui o desenho da ferrovia e das principais avenidas comerciais do centro urbano principal. É em sua várzea que acontece, ainda hoje, a Barra Mansa reconhecida pelo maior número de cidadãos.

O **sentido**, dimensão que se vincula aos elementos de construção identitária do lugar, às suas singularidades, tem na presença do tecido urbano original que se estabelece junto ao Rio Paraíba do Sul, identificada como área central, o seu mais importante assento. Ali se localizam os poucos edifícios e espaços urbanos simbólicos remanescentes de momentos importantes da história da cidade (a Câmara Municipal; o Parque Centenário; a Estação Ferroviária; a Igreja Matriz de São Sebastião; as Avenidas Joaquim Leite, Domingos Mariano e Dario Aragão; o pátio ferroviário; as pontes de conexão entre as duas margens do rio Paraíba do Sul; os bairros do Centro e do Ano Bom; os acessos à Rodovia Presidente Dutra e aos bairros periféricos).

A **adequação**, dimensão ligada à adaptabilidade da ocupação sobre o território e à capacidade elástica da mesma às ações do tempo futuro, encontra no tecido urbano, adensado junto à várzea dos rios na área central, esgarçado junto aos vales dos afluentes e junto às áreas íngremes das encostas, uma atitude histórica dos moradores da cidade decorrente de uma ausência de planejamento e controle territorial intensificada na segunda metade do século XX. Os moradores, em especial o grande contingente de migrantes atraídos pelo processo de industrialização (anos 1940-70), foram induzidos a ocuparem onde percebiam maiores oportunidades e adequações físicas e financeiras, não sendo essas, necessariamente, as mais adequadas à natureza do território da cidade.

O **acesso**, dimensão que ressalta a capacidade de alcançar outros lugares, pessoas, serviços, atividades, tem em Barra Mansa muitas expressões. Além de ser materializado em seu território pela principal rodovia que conecta as duas maiores metrópoles do país – Rio de Janeiro e São Paulo – é identificado também pelo sistema ferroviário de cargas e por rodovias de menor porte que conectam a cidade aos municípios vizinhos e ao Estado de Minas Gerais.

As relações de acesso intraurbanos esbarram-se na tradição de parcelamentos que não privilegiaram a conectividade do tecido urbano, apontada como uma perspectiva estratégica para o desenvolvimento urbano da cidade em seu último Plano Diretor Participativo (2006). Alia-se a essa estratégia, a possibilidade de intensificar o adensamento onde ele já se apresenta com certa qualidade, fazendo-se constituir Cidade onde já existe cidade.

O **controle**, dimensão em que se reconhece a criação, a manutenção e a gestão de controle do espaço, materializa-se hoje onde tradicionalmente estabeleceu-se a ocupação desenfreada na cidade, nas áreas marginais aos cursos d'água e nas encostas mais íngremes.

Os últimos estudos de planejamento apontaram a necessidade de estancar a prática da ocupação irregular com o estabelecimento de parâmetros mais restritivos e um maior controle sobre ocupação urbana. Além disso, parâmetros que incentivassem ao adensamento onde fosse possível uma ocupação urbana regular e qualificada. Nesse sentido, as áreas marginais aos cursos d'água e as encostas mais íngremes recebem hoje atenção especial dos governantes e de órgãos públicos como o Ministério Público e o INEA, na realização de diagnósticos de áreas de risco numa perspectiva de, em longo prazo, serem avaliadas as possibilidades de recomposição de parte do tecido edificado.

#### **4.2.7 As possibilidades contemporâneas de intervenção numa cidade existente às margens do Rio Paraíba do Sul**

As características primordiais de um espaço urbano qualificado, apontadas por Serge Sallat, em publicação recente (2010), **densidade, conectividade, multiplicidade, acessibilidade**, parecem, no caso Barra Mansa, necessitar de uma boa dose de resiliência<sup>42</sup>. A condição de ocupação urbana junto às margens do Rio Paraíba do Sul em Barra Mansa aponta para uma atitude de revitalização bastante mais complexa do que na vizinha Resende.

O recente Plano Diretor Participativo, desenvolvido para a Cidade em 2006, apontava em seu diagnóstico e no lançamento de suas estratégias alguns caminhos para alavancar um desenvolvimento urbano mais sustentável para a cidade. Dentre esses caminhos, podem-se destacar: o reforço da relação paisagística, urbanística e ambiental com o rio Paraíba do Sul; a constituição de novas centralidades; a valorização distrital; o uso sustentável da Rodovia Presidente Dutra; a intensificação do controle sobre o uso e a ocupação do solo em todo o município.

O mapa a seguir, inspirado nas premissas contemporâneas defendidas por Sallat (2011), espacializa as ações que, integradas, poderiam alavancar a noção de desenvolvimento urbano e ambiental integrado para a área urbana de Barra Mansa, sobretudo aquela imediatamente relacionada à presença histórica e cultural do Rio Paraíba do Sul.

A noção de **densidade** que se relaciona com a de concentração, especialmente de usos, de tipologias de ocupação, de interações urbanas, tem uma aplicabilidade importante no caso Barra Mansa, a de costurar o tecido urbano disposto de forma fragmentária sobre o

---

<sup>42</sup> O conceito de resiliência, apropriado da Física pelas novas teorias de reabilitação ambiental, está relacionado à capacidade de adaptação e qualificação de pessoas e espaços diante de situações adversas, não necessariamente transformando o existente a partir de soluções extremas, mas inscrevendo pequenas soluções alternativas, transformadoras do existente, em processo.

território. As áreas urbanas já consolidadas da cidade deverão ser adensadas na perspectiva de privilegiar a economicidade da gestão e o fortalecimento de centralidades comerciais, de prestação de serviços e a implantação de serviços e equipamentos urbanos que garantam a urbanidade com mais equidade.

A ideia é potencializar o crescimento de áreas já infraestruturadas, ampliando a qualidade de vida urbana, a urbanidade, a partir de equipamentos e conexões urbanas que favoreçam o cotidiano da população moradora. Junto às margens dos cursos d'água e nas encostas muito íngremes, entretanto, deverá ser desestimulada a ocupação humana de moradia, privilegiando-se aí a ocupação humana com vistas ao lazer, à educação e à cultura. No caso de Barra Mansa, caberá o provimento de unidades de reassentamento, apropriadas para a desocupação da grande área de risco representada pela ocupação ribeirinha, do Rio Paraíba do Sul e de seus principais afluentes em área urbana, os rios Bananal, Barra Mansa e o córrego Cotiara.

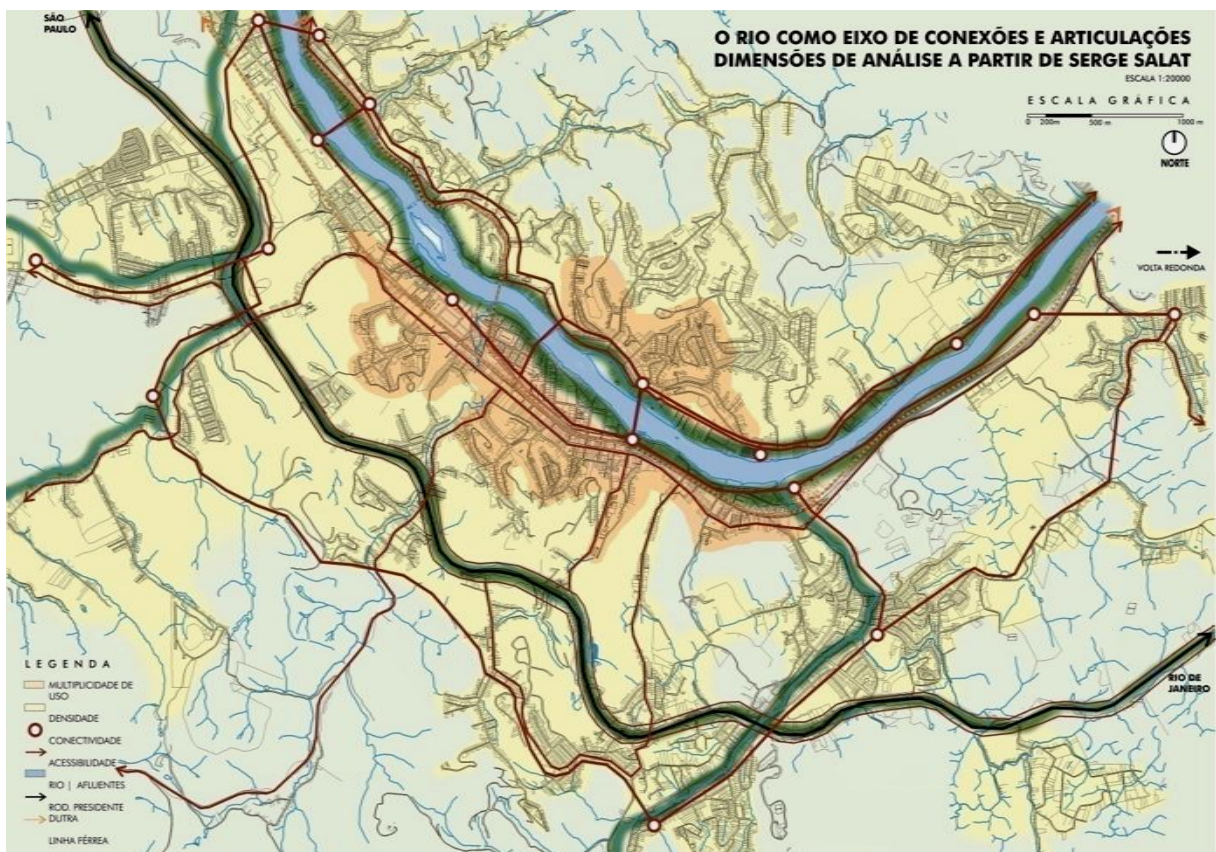


FIG. 144 - MAPA BM 08 – VER ANEXO 03 - Princípios de Serge Salat anunciados sobre o território urbano de Barra Mansa. Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)



A **multiplicidade de uso**, premissa da urbanística contemporânea, já se encontra demarcada no centro urbano principal de Barra Mansa, historicamente composto por uma concentração de usos e atividades próprios das cidades tradicionais no Brasil. Nesse sentido, aponta-se apenas a necessidade de prover de urbanidade o espaço múltiplo já existente no sentido de dar a ele mais recursos para a coexistência vigorosa dessa multiplicidade. A possibilidade de estender essa premissa para outras centralidades intraurbanas a serem estimuladas, indicadas pelo Plano Diretor Participativo de 2006, é oportunidade de aliar nessas áreas dois dos princípios defendidos por Salat: a densidade e a multiplicidade.

A noção contemporânea de **acessibilidade**, atrelada à capacidade de universalizar o direito de ir e vir dos moradores das cidades, encontra em Barra Mansa alguns elementos de suporte, porém, desarticulados na prática. Há eixos de ligação entre a cidade e a rodovia Presidente Dutra, mas poucas conexões entre eles e, conseqüentemente, entre os bairros, concentrando todo o fluxo da periferia para o centro urbano principal. A via Dutra, importante corredor estrutural, liga os municípios do vale e é utilizada, equivocadamente, como via urbana por várias delas. Há poucos trechos de vias marginais à Dutra valendo-se do seu desenho estruturador para facilitar a produção de cidade. Na perspectiva de adensamento dos bairros do entorno, esses trechos deveriam ser ampliados.

Como já anunciado no Plano Diretor da Cidade, há em Barra Mansa um projeto de articulação de acesso e mobilidade a ser produzido pela municipalidade. Ao serem adensados os bairros existentes, o acesso entre eles deve ser planejado no sentido de não necessariamente permanecerem dependentes da conexão com o centro urbano principal, já bastante impactado pelas ligações rodoviárias.

A reorganização do pátio ferroviário, obra iniciada e a ser concluída nos próximos anos, dará a Barra Mansa, junto à linearidade histórica do Rio Paraíba do Sul, duas novas vias de circulação viária que poderão ser pensadas como articulação de um sistema de trânsito e transporte mais eficiente e humanizado para a cidade, facilitando a possibilidade de acesso e também de conexão entre lugares, pessoas e estruturas simbólicas do centro urbano principal, como o Rio Paraíba do Sul.

O conceito de **conectividade**, como já destacado no caso Resende, relaciona-se a importantes predicados assumidos por algumas edificações e/ou espaços urbanos, dentre os quais se podem destacar: localização estratégica, facilidades na acessibilidade, razoável aproximação com outras áreas de atração.

No caso Barra Mansa, a estrutura linear da cidade demarcada pelo Rio Paraíba do Sul conforma o reconhecimento territorial e é a partir dela e de elementos que surgem em seu espelhamento, tais como o pátio ferroviário e as avenidas comerciais, deverão ser pensados pontos de conexão com as centralidades urbanas já existentes (Centro, Ano Bom, Vila Nova) e aquelas a serem produzidas (Colônia, Siderlândia, Santa Clara, Boa Sorte, Zona Leste).

As margens do Rio Paraíba do Sul, em Barra Mansa, ocupadas irregularmente por estruturas edificadas, serão motivo, no médio prazo, de uma avaliação gerenciada pelo Instituto Estadual do Ambiente (INEA) com vistas à regularização fundiária sustentável nas cidades de Barra Mansa e Volta Redonda. Essa avaliação, detalhada no capítulo V da tese, tem por objetivo identificar, técnica e socialmente, dentro da faixa marginal de proteção, validada hoje em 100,00 metros, as principais áreas em risco a serem relocadas e as áreas que, por sua natureza de uso e de seu baixo risco físico e social, poderão permanecer. Além disso, Barra Mansa tem em construção três novas estações de tratamento de esgoto que pretendem tratar quase que a totalidade do esgoto doméstico da cidade.

Abrem-se novas perspectivas para a relação da cidade com o desenho e a paisagem decorrentes da presença do Rio Paraíba do Sul em Barra Mansa, o que poderá ser considerado como um dado de interesse público e social em qualquer projeto de revitalização ambiental e urbanística para a cidade. Olhar o rio, ter **acesso** a ele, aproximar-se dele física e simbolicamente, reconhecê-lo como partícipe da estruturação daquele desenho de cidade poderá ser um dos canais importantes para sua valorização e cuidado, ampliando a contribuição da cidade para sua reabilitação.

**Conectá-lo** urbanisticamente, através de um desenho que privilegie o acesso cotidiano de pedestres, ciclistas e outros modais de transporte público será oportunidade ímpar de fazer cidade com qualidade, considerando o seu elemento histórico de maior **vitalidade**.

### 4.3 VOLTA REDONDA

#### 4.3.1 Presença

1744|1832 – o território – o campo, o açúcar, a volta redonda do Rio Paraíba do Sul

O território hoje ocupado pela cidade de Volta Redonda esteve vinculado a outras províncias do período colonial até a República, quando se estruturou ali, a partir da década de 1940, a primeira, e durante muitas décadas, a maior indústria de base da América Latina, a Companhia Siderúrgica Nacional – CSN.

As terras de Volta Redonda pertenceram, sucessivamente, aos termos da cidade de São Sebastião do Rio de Janeiro (1565 - 1801), da Vila Resende (1801 - 1813), da Vila de São Príncipe (1813 - 1820), das Vilas de São Príncipe de Nossa Senhora da Glória de Valença (1820 - 1832) e da Vila e cidade de São Sebastião de Barra Mansa (1832 a 1954). (COSTA, 2004, p.11).



FIG. 145 - A “volta redonda” do rio Paraíba do Sul. Acervo: Clube Foto Filatélico de Volta Redonda, s/d.

Marcado pelo desenho sinuoso do curso do Rio Paraíba do Sul, a “volta redonda” que o rio dá denomina e dá sentido ao lugar que começa a ser identificado e ocupado em torno de 1744. Durante os primórdios de sua ocupação territorial, a atividade agrária espalhava-se por inúmeras fazendas<sup>43</sup> produtoras, principalmente, de cana de açúcar. A partir

<sup>43</sup> Quando se estabelece o distrito de Volta Redonda (Lei 2028 de 23 de outubro de 1926), conforme notas de J.B. de Athayde (2005), era ainda possível serem identificadas: a Fazenda da Caieira e Roseira, de propriedade dos Srs. JOSÉ FORTES & ROCHA, a Fazenda da Cachoeira, de propriedade de D<sup>a</sup> MARIA R. DE B. AMORIM, a Fazenda de Santa Tereza e Três Barras, com a Fazenda de S. Tiago, do Sr. DONATO PEREIRA LEITE, Sítio dos Carvalhos de propriedade do Sr. MAXIMINIANO CAVASSONI, Fazenda do Jardim de propriedade do Dr. MÁRIO DE OLIVEIRA RAMOS, e Fazenda do Retiro, de propriedade do Dr. ALBERTO ROESCH; a Fazenda Ponte Alta, de Propriedade do Sr. MANOEL BARBOSA, Fazenda S. Lucas, de propriedade do Dr. CARLOS HAASIS, Fazenda Santa Cecília, de propriedade do Cel. JOSÉ ANDRADE JUNQUEIRA, e Fazenda do Guarda Mor, de propriedade do Sr. SÉRGIO TEIXEIRA.

de 1832, as terras de Volta Redonda são vinculadas à Vila de São Sebastião de Barra Mansa e nas fazendas de seu território já se inicia a produção cafeeira (1820).

O Rio Paraíba do Sul serve como a principal referência territorial e paisagística para as fazendas que se assentam em sua várzea e junto ao mar de morros em “meias laranjas”, característico de sua bacia aluvial. Por um longo período, a baixa densidade de ocupação preserva a morfologia natural do rio, só alterada pelo corte paulatino da mata que o acompanha e que, aos poucos, cede espaço à produção agrária.



FIG. 146 - Volta Redonda nos primórdios da ocupação. Acervo Clécio Penedo, s/d.

### 4.3.2 Indução

1850|1941 – A produção do café, a navegação, o porto fluvial, a estação ferroviária.

O café marca expressivamente o crescimento econômico de toda a região do médio Vale do Paraíba na primeira metade do século XIX (1820-1850). As sacas da extensa produção cafeeira com destinos ao Rio de Janeiro começam a ser transportadas pelas tropas e, a partir da chegada da Estrada de Ferro D. Pedro II em Barra do Pirai, em 1864, incrementa-se o escoamento pelo transporte fluvial, que ligava o Campo Belo (atual Itatiaia) à estação de Barra do Pirai.

Quanto à navegação fluvial, que permanece por poucos anos, Alkindar Costa destaca:

Coube a um filho de Volta Redonda demonstrar a possibilidade da navegação do Rio Paraíba. Chamava-se José de Souza Azevedo, membro da família Araújo, dos Cajueiros. Enfrentando a incredulidade geral,

empreendeu pela primeira vez a navegação no Rio Paraíba em um barco de fundo raso com 11 metros de pôpa e 3 de largura, em 20 de janeiro de 1860 e demonstrou assim a praticabilidade da navegação, que se reputava naquela época impossível. Solicitou, então, privilégio à Assembléia Provincial, sendo indeferida sua pretensão, pelo que se desgostou e, em 1866, faleceu em plena miséria. Posteriormente, o espírito esclarecido e a grande visão que possuía, ofereceu condições ao Comendador Bernardo José Vieira Ferraz e José de Souza Azevedo, em 1862, para exploração do Rio Paraíba, entre Campo Belo e o povoado de Ipiranga, logo adiante de Barra do Pirai, numa extensão de 115 km, visando ao estabelecimento da linha de navegação fluvial<sup>44</sup>. (COSTA, 2004, p.18)

Esta atividade marca o início da ocupação urbana de Volta Redonda em torno de 1864, quando surge o povoado de Santo Antônio à margem esquerda do Rio Paraíba do Sul, funcionando como um porto fluvial. O surgimento das edificações neste primeiro povoado cumpre as funções residenciais e, essencialmente, a atividade comercial, de provimento dos viajantes.



FIG. 147 - Imagens do povoado de Santo Antônio de Volta Redonda, Acervo Clécio Penedo, s/d.

<sup>44</sup> "A Assembléia Legislativa Provincial, entendendo a extensão da medida, votou uma Lei em 1860, autorizando o Presidente da Província a contratar com qualquer Companhia a desobstrução e canalização do Rio, de modo que viesse permitir a navegação de barcos de pequeno calado, e movidos a vela, vara ou vapor. A Lei previa, inclusive, a cobrança de taxa de \$010 a \$030 por "arroba de carga transportada". Nenhuma companhia foi formada, apesar dos esforços dos interessados na medida, em especial o Barão de Bela Vista - Tenente Coronel Joaquim Gomes Jardim - Barão de Guapi e Major Joaquim Leite Ribeiro de Almeida. (COSTA, 2004, p.19)

A navegação no Rio Paraíba tomou notável incremento e as barcas, com capacidade de 700 arrobas, desciam o Rio Paraíba com destino à povoação de Barra do Pirai, transportando o café das fazendas ribeirinhas que daquele ponto em diante prosseguia pela Estrada de Ferro; e voltavam carregadas, trazendo as mais diversas mercadorias procedentes da Corte. Nessa ocasião, trafegavam de 35 a 40 barcos, calando de 2 a 3 palmos, e com lotação variando de 200 a 700 arrobas<sup>45</sup>. (COSTA, 2004, p. 19)

A década de 1870 marcou a chegada da Estrada de Ferro D. Pedro II à Barra Mansa (1871), rumo a São Paulo. A estação de Volta Redonda foi conquistada também em 1871, estabelecendo-se à margem direita do Rio Paraíba do Sul. Por essas circunstâncias se anunciou a necessidade de ligação entre as duas centralidades localizadas em margens distintas, o que aconteceu na ocasião da construção da ponte sobre o Rio Paraíba do Sul que ligava a estação e seus passageiros à nucleação comercial original. Os “dois lados” do lugar Volta Redonda foram, a partir daí, culturalmente demarcados por essa ligação.



FIG. 148 - Estação de Volta Redonda, Arquivo CSN, S/D.

<sup>45</sup> Além dos barcos de Antônio Ferreira de Souza, Barreto & Bitencourt, Manoel Cardoso, Joaquim José Martins & Filhos e outros, citam-se o “Minerva”, de Batista & Freitas, e “Faraó”, de João Batista Marcondes do Amaral. Quanto ao Pirai, o trecho entre Pirai e Sant’Anna foi o percurso mais navegado. As principais barcas que trafegavam entre Pirai e Barra do Pirai eram de propriedade de Antônio Ferreira d’Eça, Domingos da Silva Ribeiro e João Antônio Machado. Ao que parece, no Pirai, chegaram até a trafegar possantes barcos a vapor.... Conclui-se que a navegação no Rio Paraíba desenvolveu-se até o ano de 1872. (COSTA, p.18-19)

O trecho construído entre Pinheiro (atual Pinheiral) e Barra Mansa foi franqueado ao tráfego a partir de 06 de agosto de 1871. A inauguração, com a presença da Princesa Isabel, então Regente do Império, e o Conde D’Eu, implantou uma nova etapa de realizações, fazendo com que Volta Redonda se transformasse no denominado entreposto comercial de vasta zona geoeconômica. (COSTA, 2004, p. 17)

Conectadas pela estrada de ferro, as cidades do médio Vale do Paraíba abandonam, a partir de 1872, o transporte fluvial, optando exclusivamente pelo transporte ferroviário para pessoas e mercadorias. Leonor Barreira Cravo em seu livro - *Volta Redonda quem te viu quem te vê* -, reeditado em 2004, descreve:

A estação era modesta parada de trens da Estrada de Ferro Central do Brasil, no ramal de São Paulo. Indicava distância de 144 quilômetros (do Rio de Janeiro), altitude de 375 metros, localizada na margem direita do Rio Paraíba. Além de suas funções normais de cais de embarque e desembarque de passageiros, recepção e expedição de encomendas e cargas. Era detentora do único meio rápido de comunicação: o telégrafo. Por telegrama se expediam e recebiam notícias de vida ou morte, alegrias e dramas, aniversários, avisos e negócios. (CRAVO, 2005, p. 21)



FIG. 149 - Distrito de Volta Redonda na região da Estação Ferroviária. Acervo Clécio Penedo, s/d.

A presença da Estação vai formando aos poucos uma nova centralidade comercial à margem direita do Rio Paraíba, a conhecida posteriormente como “Volta Redonda Velha”. A ligação entre essas duas centralidades estabelece-se pela ponte sobre o Rio Paraíba do Sul, bastante rústica e assolada pelas cheias do rio.

Alkindar remonta alguns dados dessa necessária ligação que se apresentava entre as duas margens:

... por volta de 1862, fosse organizada uma sociedade que se denominou de "COMPANHIA DA PONTE", tendo como Presidente o Comendador BERNARDO JOSÉ VIEIRA FERRAZ, cujo objetivo era o de construir a ponte de madeira sobre o Rio Paraíba e explorá-la, cobrando uma taxa de passagem ou um "PEDÁGIO". A construção da ponte foi iniciada em 1863, sendo concluída em 1864, quando foi aberta ao trânsito das tropas procedentes das Freguesias de Nossa Senhora do Amparo e do Patriarca São Joaquim de Barra Mansa, Vargem Grande, São Vicente Ferrer, do Município de Resende e até das mais remotas do sul da província de Minas Gerais<sup>46</sup>. (COSTA, 2004, p.12)



FIG. 150 - A ponte de Madeira e as duas margens do rio ligadas historicamente. Acervo: CSN, S/d

<sup>46</sup> Leonor Barreira Cravo, em *Volta Redonda quem te viu, quem te vê*, página 27 a 30, considera: “O povoado ligava-se à margem direita do Rio Paraíba, por grande ponte, toda de madeira, com cerca de 200 metros de comprimento. Exigia periódicos reparos, constante conservação e limpeza dos balcedos que encaixavam suas pilastras de madeira. Os reparos eram feitos pelos fazendeiros, que liderados por Dr. Alberto Roesch, Aprígio Barreira Cravo e Arthur Luís Correia (este representando o Amparo) coletavam a importância entre os outros fazendeiros, completavam-na por sua conta, procediam as reformas recebendo posteriormente do Estado. Os reparos não admitiam delongas. Da ponte dependiam as fazendas de Volta Redonda e o Amparo. A madeira para reconstrução da ponte vinha da serra do Amparo, em carros puxados por vinte juntas de bois (informação de Silvio Corrêa). Em 1944, retirado Alberto Roesch, falecido Aprígio Cravo, a ponte deteriorou-se e ruiu trecho de uns trinta metros. A ponte nova seria reconstruída, já com estrutura metálica da CSN e inaugurada a 28 de setembro de 1949. Hoje, esta ponte liga a Praça Santos Dumont à Avenida Paulo de Frontin.”



A partir da década de 1880, o declínio da produção cafeeira coloca em crise todo o vale do café. O povoado de Santo de Antônio da Volta Redonda, que timidamente se apresentava, por décadas, marcado por certa referência comercial para a atividade das fazendas, adquiridas em grande parte pelos mineiros que chegam à região pelo ramal ferroviário da Oeste de Minas, vinculando-se à produção agropecuária.

O povoado de Volta Redonda é reconhecido como oitavo distrito na republicana Barra Mansa em 1926 e sua estrutura administrativa passa a se articular à centralidade comercial e posteriormente industrial assumida pelo município de Barra Mansa, eleito pelo governo brasileiro por seus atributos locais como território preferencial para a instalação do parque industrial siderúrgico na década de 1930<sup>47</sup>.

Nesse momento, as ligações territoriais e institucionais entre o primeiro distrito (Barra Mansa) e o oitavo distrito (Volta Redonda) de Barra Mansa, tratadas ainda de maneira “provisória”, como destacado na citação de Costa (2004), começam, de fato, a se estreitar e a se transformar. “Como alternativa de comunicação entre Volta Redonda e Barra Mansa, na margem esquerda, foi construída pelo prefeito Francis Vilela uma estrada de terra ligando diretamente Volta Redonda à Barra Mansa. A ligação pela margem esquerda é considerada estratégica.” (COSTA, 2004, p.15)



FIG. 151 - Ponte de Madeira e a intensificação das relações distritais. Arquivo CSN, s/d.

<sup>47</sup> Barra Mansa recebe sucessivamente o Moinho Santista e a Companhia Nestlé de Alimento, em 1932; a Metalúrgica Barbará e a Siderúrgica Barra Mansa, em 1937.

### 4.3.3 Recurso hídrico e energético

1941|1980 – A cidade, a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), a Vila Operária, a expansão demográfica, a ocupação da margem e a marginalização do rio, a construção da centralidade urbana e industrial.

A década de 1940 marca uma mudança definitiva no território do oitavo distrito de Barra Mansa, Volta Redonda. A decisão de implantar a maior usina de base do Brasil, a companhia Siderúrgica Nacional, no município esbarra nas exigências do projeto. O primeiro distrito cumpria quase todas as exigências, mas aquela relacionada à necessidade de um extenso território plano junto à fonte de água doce não conseguiria mais ser cumprida, senão no seu oitavo distrito.



FIG. 152 - A presença das águas e da várzea do Rio Paraíba do Sul, fator preponderante para a escolha do território de Volta Redonda. Acervo: CSN, s/d.

A presença do Rio Paraíba do Sul e todas as condicionantes de seu extenso vale, estudadas e analisadas por Lopes (1993) - a água doce em abundância; a represa de Ribeirão das Lages recém inaugurada em 1938, distante apenas 38km de Barra Mansa, a altitude combinada a um bom clima, o potencial de abastecimento agropecuário, terreno plano com

área mínima de 6km<sup>2</sup>, em forma alongada, a salvo de enchentes e com subsolo resistente a grandes cargas – aproximavam o território de Volta Redonda da decisão locacional da usina a ser construída.

... a decisão locacional tendeu a destacar como atributos positivos do lugar aquilo que, mesmo ligado a uma tradição agrícola identificada com um passado que começava a ser superado, pudesse servir de vetor à instalação do projeto. Volta Redonda não era um espaço liso, sem rugosidades capazes de impor alguma resistência e condições ao novo que se anunciava. (LOPES, pg.47)



FIG. 153 - Estruturas de retirada de areia em Volta Redonda. Arquivo CSN, s/d.

Volta Redonda apresentava junto à várzea vazia do Rio Paraíba do Sul as características necessárias para abrigar uma planta siderúrgica de proporções inimagináveis para um Brasil que muito recentemente se industrializava. O projeto siderúrgico apresentava a necessidade de organização de uma Vila Operária, que foi projetada pelo arquiteto e urbanista Atílio Corrêa Lima em 1941, e construída no transcorrer dos anos subsequentes de implantação da usina. Assim, como destacado por Bastos, tratava-se de um projeto industrial de larga escala, com exigências territoriais expressivas:

Agora uma nova cidade se anuncia, e um arquiteto se debruça sobre a prancheta conferindo geometria à produção da paisagem... Em seu primeiro esboço, Atílio Corrêa Lima desenvolve um anteprojeto para a parte central da Cidade Operária, condicionado pela planta siderúrgica confeccionada em solo norte americano pelo escritório Arthur Mackee & CO de Cleveland, Ohio. (BASTOS, 2012, p.65)



FIG. 154 - Processo de Construção da Planta da Companhia Siderúrgica Nacional entre os anos 1941-45. Fot: Acervo CSN, s/d.

O projeto, inspirado nas referências urbanísticas trazidas por Atílio Correa Lima em seus anos de estudos recentes na Europa, define e hierarquiza o espaço da moradia operária, organizando também os setores comerciais e de serviços para os mesmos. Motivo de vários estudos acadêmicos recentes, especialmente as dissertações de Lopes (1993), Moreira (2002), Bastos (2005) e Bastos (2012), o Plano Urbanístico para a cidade de Volta Redonda é um marco na história do Urbanismo no Brasil e, em especial na região do Médio vale do Paraíba Fluminense.

O Plano de Atílio privilegia a localização da Vila Santa Cecília<sup>48</sup> bem próxima à usina, a maneira da *Citté industrielle* de Tony Garnier. A Vila Operária não tem contato físico nem paisagístico com o rio Paraíba do Sul, escondido pela expressiva imagem da Usina Siderúrgica que se utiliza dele como fonte inestimável de abastecimento e geração de energia e como receptor dos dejetos produzidos por sua operação. Seus principais afluentes, os córregos

<sup>48</sup> Em referência à antiga fazenda Santa Cecília, desapropriada para abrigá-la.

Brandão, Cachoeirinha e Secades, localizados à margem direita são incorporados ao projeto a partir de retificações, canalizações e mudanças de curso vigentes até os dias de hoje. Alberto da Costa Lopes em suas análises do plano de Atílio Corrêa Lima, destaca:

... a racionalidade do projeto estava impregnada por um triunfalismo que, coerente com a trajetória de realizações e com o discurso político de Vargas, prometia uma vida nova e um tempo novo. Em Volta Redonda seria apresentado ao Brasil e aos brasileiros algo novo capaz de tornar o real aquilo que estava latente no mundo das intenções e dos desejos. (Lopes, 1993, p.53)

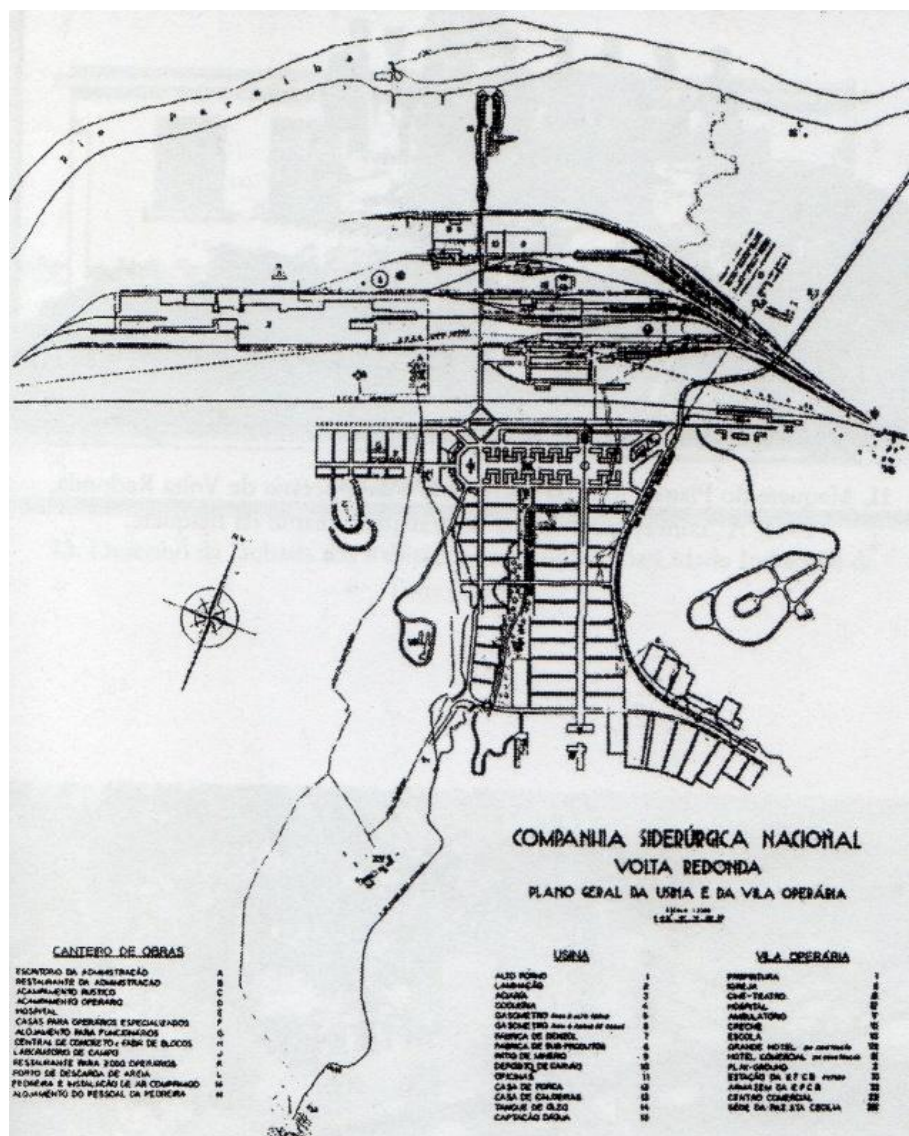


FIG. 155 - Plano de Atílio Corrêa Lima para Volta Redonda– 1941. Acervo: CSN

A organização e o controle sobre a ocupação do território na Vila Santa Cecília, a partir do projeto de Atílio, encontra uma situação paradoxal na chamada “Volta Redonda

Velha” e também nas proximidades do núcleo Santo Antônio, onde se estabelece a tônica da ocupação mais espontânea e do parcelamento sem projeto, sem controle, sem regularidade.

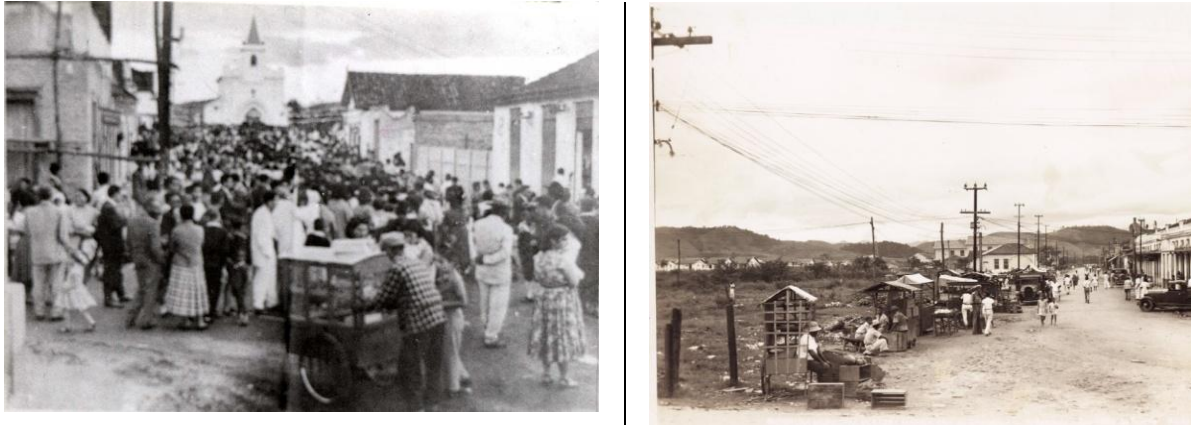


FIG. 156 - O núcleo Santo Antônio e as imediações do comércio na “Volta Redonda Velha” Acervo PMVR, s/d.

A memória dessa Volta Redonda à margem do Plano de Atílio Correa Lima é destacada especialmente nas obras de Cravo (2004) e Costa (2004):

No início de 1942, quando se erguiam no povoado alguns alojamentos para os operários da Companhia Siderúrgica Nacional, (em número aproximado de oitocentos), casas de madeira e um refeitório, a denominada Estação Velha, impulsionava o comércio. O alojamento de operários, em um prédio às margens da estrada que mais tarde se transformaria na Avenida Amaral Peixoto, dava frente para a chamada Rua da Estação, hoje denominada Nelson Godoy. Daí para frente a efetivação comercial na área foi inevitável<sup>49</sup>. (COSTA, 2004, p.23)



FIG. 157 - Rio Paraíba inunda área aterrada para abrigar os primeiros alojamentos de operários. Acervo: CSN, s/d.

<sup>49</sup> Em 1952, na época da remessa do memorial à Assembleia Legislativa, na tentativa de emancipação, Volta Redonda registrava a área comercial composta de: 18 açougues; 3 hotéis; 56 barbearias; 5 padarias; 6 bancos; 156 cafés e bares; 12 sapatarias; 98 armazéns; 19 farmácias; 4 cinemas e 65 barracas fixas para a venda de legumes, verduras e frutas; no atendimento de uma população de 36.847 habitantes. (COSTA, 2004, p. 23)

Entre as décadas de 1940 a 1950, Volta Redonda recebeu um enorme contingente populacional que impactou não só o oitavo distrito de Barra Mansa, mas também todos os centros urbanos em seu entorno que passam a tê-la como referência. A crescente importância econômica e estratégica na esfera Nacional do Distrito Industrial de Volta Redonda leva-o à emancipação em 1954, intensificando sua centralidade no vale, como argumenta Bastos:

A emancipação de Volta Redonda em 1954, somada à receita crescente e ao controle urbanístico pelo estado, representam uma alteração definitiva na influência regional até então exercida por Barra Mansa, voltando-se a partir de então para a CSN e seu urbano lindeiro. Fatos urbanos multiplicam-se, atendendo à migração crescente com níveis elevados de informalidade, e as ocupações irregulares pontuam no território, nos limites do urbano projetado. (BASTOS, 2012. P.66)

<b>TABELA 05 - POPULAÇÃO E EXPANSÃO INDUSTRIAL</b>			
ESTÁGIO DA EXPANSÃO	ANO	BARRA MANSA	VOLTA REDONDA
PLANO A (INICIAL)	1946	30.375	20.467
PLANO B	1954	46.949	56.380
PLANO C	1960	65.000	98.740
PLANO INTERMEDIÁRIO	1962	72.332	97.080
PLANO DE EXPANSÃO – ESTÁGIO I	1973	117.617	125.299
PLANO DE EXPANSÃO- ESTÁGIO II	1977	138.895	154.000
PLANO DE EXPANSÃO ESTÁGIO III	1978	143.400	182.980

FIG. 158 - TABELA 05 - Fonte: BASTOS, 2006, p. 72

Entre as décadas de 1950 a 1970, a população da cidade cresceu expressivamente, bem além dos limites da Vila Operária, e a ocupação dos núcleos periféricos tornou-se imprescindível. Essa ocupação, que ocorreu em especial à margem esquerda do Rio Paraíba do Sul, mesmo não recebendo a mesma atenção do planejamento da Vila Operária, é pautada por certo controle do processo de ocupação por parte da administração municipal, diretamente vinculada às diretrizes e exigências técnicas da Companhia Siderúrgica Nacional, responsável pelo parcelamento de parte expressiva das terras urbanizadas. Nesse aspecto, João Paulo Bastos considera:

Ao contrário de suas vizinhas, em função de suas receitas e notoriedade, Volta Redonda consegue definir uma regulação urbana para o seu desenvolvimento, estabelecer uma estrutura administrativa moderna, capacitada a atender gradualmente os passivos de urbanização desordenada. Barra Mansa, por sua vez, vê sua proeminência regional gradativamente transferir-se para Volta Redonda, pouco preparada para a gestão das novas dinâmicas. (BASTOS, 2012, p.67)



FIG. 159 - A margem esquerda do Rio Paraíba do Sul no oitavo distrito, Volta Redonda, de onde se avista a construção da CSN e da Vila Operária, à margem direita.

<b>TABELA 06 - Crescimento Populacional do Vale do Paraíba</b>								
<b>MUNICÍPIOS</b>	<b>1940</b>	<b>1950</b>	<b>1960</b>	<b>1970</b>	<b>1980</b>	<b>1990</b>	<b>2000</b>	<b>2010</b>
Barra Mansa	23.564	34.916	65.000	101.660	154.853	161.723	177.803	177.861
Barra do Pirai	37.567	45.156	45.367	59.097	75.027	88.400	94.778	94.855
Resende	27.422	34.752	45.797	67.951	101.212	121.000	119.769	119.801
Volta Redonda	2.782	35.964	88.740	126.805	183.641	260.000	257.803	257.996
Fonte: DE PAULA, 2009, p. 117. (BARRA MANSÁ, PROGRAMA HABITAR BRASIL/BID. <b>DIAGNÓSTICO DA CAPACIDADE INSTITUCIONAL DO MUNICÍPIO DE BARRA MANSÁ – RJ.</b> Prefeitura Municipal de Barra Mansa: 2006.								Censo IBGE 2010

FIG. 160 – Tabela 06 – Crescimento Populacional do Vale do Paraíba 1940-2010.

Os anos que marcaram o período da Ditadura Militar no Brasil (1964-1984) marcaram também Volta Redonda como área de segurança estratégica dos sucessivos governos militares<sup>50</sup>. Em certa medida, isso fomentou alguma preocupação com o planejamento e o controle territorial, demarcada pela execução posterior de muitos planos urbanísticos para a cidade subsidiados e intermediados pela CSN, em especial após o Plano D de expansão da

<sup>50</sup> Volta Redonda é decretada Área de Segurança Nacional em 1973.



Usina. Dentre eles, podem-se destacar: Relatório Wit-Olaf, de 1969, Plano da ADESG, com participação do arquiteto Wanildo de Carvalho, de 1975; o Plano PEDI-VR elaborado por H.J. Cole Associados S.A., em janeiro de 1975, e o Plano Diretor – Hidroconsult, de 1980.

Em especial, o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado, PEDI-VR, de 1975 traz, em seu trabalho de caracterização e diagnose de questões importantes sobre a compreensão da ecoforma do território de Volta Redonda, estruturada pelo Rio Paraíba do Sul, o que vai ser compreendido de forma lenta, mas não menos importante, pela administração municipal e os estudiosos da matéria ao longo dos anos que se sucedem.



FIG. 161 - Aerofotogrametria da implantação da cidade. Acervo: CSN, s/d.

Pode-se citar, por exemplo, trecho dessa análise de aporte técnico precioso do PEDI-VR (1975) que anuncia os cuidados a serem tomados quanto à ocupação do território:

A testada do Município para o Paraíba, que o atravessa pelo meio, alcança 10 km. Do total da área municipal, 20 km<sup>2</sup> correspondem à clareira justa fluvial, 15 km<sup>2</sup> na margem direita e 5 km<sup>2</sup>, na esquerda. Nos restantes 150 km<sup>2</sup> de superfície mamelonada, com relevo máximo de 100m sobre o nível d'água, localizam-se algumas clareiras planas, com pouco mais de um quilômetro de área total. Toda a população de Volta Redonda ocupa a clareira justa fluvial e se estende na faixa ao pé da meia-encosta meridional do vale. Parte da usina siderúrgica foi construída sobre o “sag pond” próximo ao Paraíba. Sabe-se que o “mar de morros” tem sempre caráter anti-urbano. Só se conserva estável se o perfil natural do equilíbrio não for perturbado. Ferido, converte-se em caos topográfico. Cortes ao pé do morro são fatais para o equilíbrio, determinando deslizamentos do manto regolítico massificado.



FIG. 162 - Ocupação da Vila Operária, projetada por Atílio Corrêa Lima. Acervo PMVR, s/d.

Entretanto, nas áreas de expansão periférica mais distante desse controle paralelo entre Prefeitura Municipal e CSN, as ocupações irregulares tomam as áreas mais impeditivas ambientalmente, como as encostas e as áreas marginais ao Rio Paraíba do Sul. A década de 1980 assiste a chegada de uma leva de migrantes que não consegue mais ser absorvida pela indústria siderúrgica já em crise financeira; surgem bairros e complexos habitacionais irregulares frutos do déficit habitacional que a cidade, por mais investimentos técnicos e de infraestrutura que receba, não dá conta de atender.

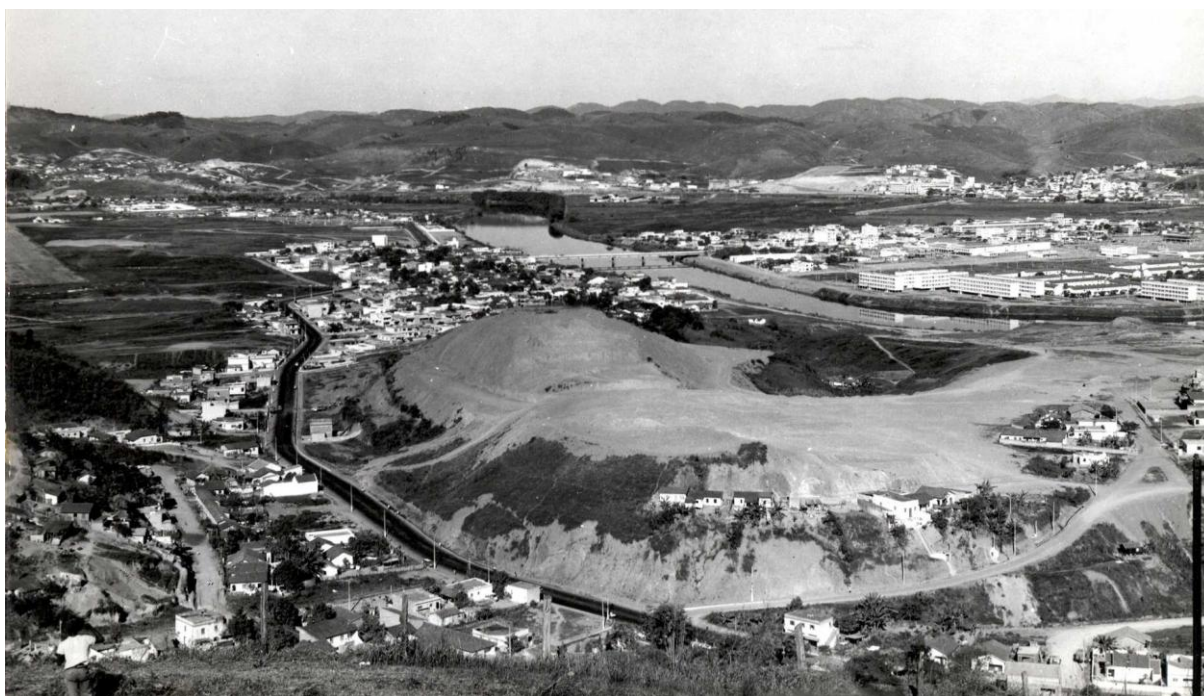


FIG. 163 - A ocupação se intensifica na várzea do Rio Paraíba do Sul e para além dela. Arquivo, PMVR, s/d.

A cidade, envolvida com a crise que assolou todo o país na década de 1980, assistiu ao paradoxal processo de privatização da CSN que se concluiu em 1992. A cidade já

percebia, há alguns anos, o distanciamento paulatino da Usina em relação ao seu destino, cuidado, controle físico e social. Nos anos em que se perceberam o desemprego e a ausência de subsídios técnicos e de infraestrutura compartilhados anteriormente com a CSN, a Prefeitura assumiu, em processo, a autonomia de promover espaços de planejamento e controle sobre o território de Volta Redonda. Nesse sentido, ganharam força o Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano, o IPPU-VR, fundado em 1977, e a COHAB-VR que cumprem importante papel na construção e desenvolvimento da cidade.



FIG. 164 - Rio Paraíba do Sul e as duas margens em processo de ocupação. Acervo: PMVR, s/d.

O Rio Paraíba do Sul representa, nesse momento, a síntese da crise vivida pela cidade e toda a região produtora industrial à jusante e à montante de Volta Redonda. Mas é em seu território que se assenta a maior fonte poluidora da região do Médio Paraíba Fluminense, a companhia Siderúrgica Nacional. Assim, como avalia Costa (2004):

No que se refere à poluição o Rio Paraíba, diante da proximidade da Serra das Araras, atravessa a rodovia e entra em Barra Mansa. Começa aí a ser poluído em grande escala, especialmente por esgotos “in natura”. Em Volta

Redonda a situação se agrava. O Paraíba já é um rio imundo, recebendo esgotos, descargas das indústrias químicas e toda sorte de sujeira, inclusive restos de matadouros. É o Paraíba chamado de Rio de Contrastes, compondo a beleza do vale. Inteiramente subjugado a um abandono quase total, vivendo sob a ameaça de desaparecer pela poluição de suas águas. (COSTA, 2004, p.343)

#### 4.3.4 Patrimônio

1990|2000 – A privatização e a crise, a re-significação da identidade urbana, a percepção de novos signos, a valorização da história e da memória, a afirmação da centralidade.

O processo de privatização da CSN foi bastante traumático para a estrutura social e cultural da cidade. A herança paternalista da administração da usina foi sendo transformada durante os anos da crise econômica (década de 1980) e culminou com uma privatização demissionária e insensível. Sem um processo de transição, a Companhia Siderúrgica Nacional saiu da função de “mãe protetora” para a de “madrasta malvada” em poucos anos, deixando órfão todo um corpo social.



FIG. 165 - O adensamento populacional e o contraponto da cidade modelo. Arquivo: PMVR, s/d.

A centralidade da Usina, marcada por sua imagem, seu poder de empregabilidade e provimento das necessidades essenciais de moradia, infraestrutura, educação e saúde de seu

operariado, foi se retirando mais rapidamente do que o lastro cultural e social que havia construído ao longo de 40 anos.

A população da cidade enfrenta, durante as décadas de 1980-90, não só uma crise econômica, de desemprego evidente, marcante em todo o país, mas uma crise estrutural transformadora, sobretudo na tomada de posição política da sua administração municipal.

Os governos municipais que se sucedem preocupam-se em resignificar a esperança e o crédito na cidade, em certa medida arrancados com o processo de privatização e de crise econômica nacional.

Bastante fragilizada estruturalmente, Volta Redonda resignifica, aos poucos, seus valores simbólicos, seu patrimônio coletivo enquanto cidade. A imagem da Usina Siderúrgica é sobreposta pela imagem de atores sociais formadores daquele espaço (homens públicos importantes para a história da cidade, agentes de outras atividades econômicas que não só a industrial, o cidadão comum responsável pela construção do lugar) e o desenho de espacialidades urbanas marcantes (espaços livres públicos) é renovado.



FIG. 166 - A cidade e as marcas da centralidade industrial. Acervo: PMVR, s/d.

O governo de Wanildo de Carvalho (1988-1992), substituto do aclamado prefeito Juarez Antunes, de origem operária, morto em acidente automobilístico, vivencia exatamente o momento mais crítico da crise que leva à privatização, presenciando a greve histórica da CSN, em 1988, que culmina com três operários mortos dentro da Usina. Mesmo diante de tantos conflitos externos e internos (ligados a estrutura do governo municipal), o prefeito anuncia e executa parcialmente o Plano 2000 que tem, dentre outras propostas, a meta de ocupação da grande gleba vazia no bairro Aero Clube junto à curva do Rio, projetada por Lucio Costa e equipe. O Plano 2000 pretendia estabelecer, com uma série de obras “renovadoras”, para um futuro bem próximo, novas âncoras de revitalização da cidade a partir das intervenções arquitetônicas e urbanísticas. Lopes (1993) intitula o Plano como *Uma fedora para o ano 2000*<sup>51</sup>.

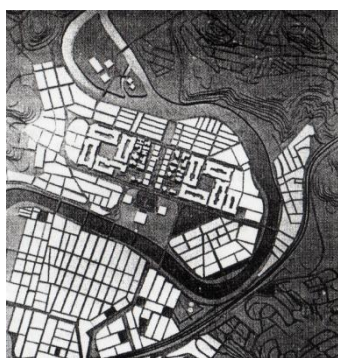


FIG. 167 - Foto da maquete do Plano 2000 de autoria do escritório de Lúcio Costa, 1991.



Fig. 168 - Reconstituição digital do Plano 2000. Acervo Projeto MOMOVR FERP/UGB 2010-2012

Wanildo de Carvalho deixa o governo municipal com grande desgaste político e é substituído pelo governo de Paulo Cesar Baltazar (1993- 1996) que se coloca no desafio de realinhar e afirmar o posicionamento da administração municipal frente aos moradores e à própria CSN. Alcança credibilidade, sistematizando uma série de procedimentos de reorganização, dinamização e controle urbanísticos e outras políticas públicas essenciais, como as de Saúde e Educação.

<sup>51</sup> Sintetiza LOPES (1993, p.183): (1989-1992) – Governo Wanildo de Carvalho - Plano 2000, em convênio com a CSN: roteiro de obras em busca da recuperação do orgulho dos moradores da cidade. Principais propostas: atenuar a estética massacrante do viés industrial imposto à cidade; promover uma “revolução cultural” ; turismo; ruas de pedestre destinadas ao lazer e à cultura; Memorial Zumbi; Lúcio Costa – plano para o novo centro administrativo no bairro Aero Clube, junto à curva do Rio. Apesar de apenas alguns projetos terem sido implantados, o Plano 2000 serviu como escape de emergência para a transição neoliberal pela qual passava a Usina e a cidade.

Paulo Baltazar faz o seu sucessor, Antônio Francisco Neto que cumpre, com sua reeleição, oito anos de governo (1997-2004). É um período de afirmação importante da cidade que busca e encontra novas âncoras simbólicas para uma população ainda bastante vinculada ao trauma da privatização e desvinculação social da CSN. A prefeitura cumpre, nesse sentido, um papel de articuladora dos desejos e expectativas de qualificação urbana e de provimento dos serviços urbanos, historicamente associados à presença e ao subsídio da Usina.

Os dois governos de Francisco Neto colocam, objetivamente, limites ao controle e à influência da CSN na cidade. Proprietária de parte expressiva da terra urbana de Volta Redonda (rescaldos da privatização), a Companhia especula imobiliariamente a realização e a expansão qualitativa da cidade, deixando vazias glebas urbanas infraestruturadas (vazios urbanos).

Nesse contexto, observa-se, nas últimas duas décadas, uma tomada de posição crítica ao tratamento ambiental e urbanístico dado ao rio Paraíba do Sul em todo o seu vale. Em Volta Redonda, inúmeros motivos reforçam esse enfrentamento. A poluição industrial lançada pela CSN no Rio Paraíba do Sul representa os maiores índices de poluentes de todo o seu curso. Com um quadro legal e normativo mais exigente, sob o ponto de vista ambiental no Brasil, a partir desse período, a Usina é permanentemente multada e obrigada a renovar seu sistema de controle dos efluentes e poluentes, além de realizar os Termos de Ajustes de Conduta que lhes são aplicados.

Sinergeticamente, a cidade elegeu, durante os dois primeiros governos de Neto, a imagem da curva do rio para simbolizá-la em monumentos, cartões postais, outdoors, dentre outros recursos de divulgação. Ao fazê-lo trouxe, voluntariamente, uma responsabilidade quanto à autopreservação e a autoestima que associa cidade, população e rio. Protegidos e cuidados, Cidade e Rio seriam assim motivo de “orgulho” de todo o corpo social e político.

Nesse período, alguns projetos urbanos são feitos para reforçar a urbanidade da cidade que se reconhece mais fortalecida e direcionada. São desse período também a reurbanização dos núcleos de posse do município, pela FURBAN, autarquia municipal, muitos deles assentados à margem do Rio Paraíba do Sul.



FIG. 169 - Foto aérea da cidade com os parcelamentos regulares e a regularização da ocupação espontânea pela PMVR. Acervo: PMVR, década de 2000.



FIG. 170 - O monumento, desenvolvido pelo arquiteto Roberto Pimenta, marca a indicação simbólica do Rio Paraíba do Sul que é rebatida em vários produtos de divulgação e publicidade sobre a cidade.

Os dois primeiros governos de Neto são sucedidos por Gotardo Neto (2005- 2008), que teve a missão de dar continuidade às premissas do antecessor. Gotardo propôs como



projeto urbano âncora de seu governo a reurbanização da Beira Rio, localizada em 6 km da margem esquerda do Paraíba do Sul. O projeto foi executado e, apesar de desatento aos novos paradigmas do tratamento da águas urbanas<sup>52</sup> já avançados naquele momento, marcou uma tomada de posição da municipalidade frente à presença inexorável do Rio Paraíba do Sul em seu território. Foi desse período também a apresentação de propostas da CSN para ocupação de sua maior gleba, a do Aero Clube junto à curva do Rio Paraíba do Sul, projeto realizado pelo Arquiteto Paulo Casé.



FIG. 171 - Imagens do Projeto Beira Rio, Fotos: Andréa Auad, setembro de 2009.

Em 2008, a prefeitura encaminhou à câmara, e foi aprovado, seu Plano Diretor Participativo que, como acontece em todos os demais municípios, tem a missão de ler técnica e socialmente a cidade e lançar estratégias, diretrizes e instrumentos para sua realização num período de 10 anos. O Rio recebeu atenção nas diretrizes ambientais e urbanísticas do plano, mas foi especialmente na proposta urbanística do consultor Jorge Wilhelm que sua presença urbana e ambiental pôde ser mais percebida.

Jorge Wilhelm deixou como legado uma proposta urbanística que foi inscrita no Plano Diretor da Cidade, o Arco de Centralidades. Na proposta, o objetivo é defender a necessidade de articulação urbanística entre as centralidades existentes (Vila Santa Cecília,

<sup>52</sup> Intervenções integradas que vinculem os aspectos da Revitalização Urbanística aos princípios da reabilitação e proteção ambiental: saneamento ambiental; censo arbóreo e recomposição da mata ripária e ciliar; materialidade construtiva em consonância com a permeabilidade e a mínima intervenção edilícia e construtiva; intervenções que privilegiam o contato sensorial como rio; valorização da presença do rio na composição paisagística da intervenção; envolvimento dos moradores nas decisões do projeto; programas de educação ambiental, dentre outras.

Amaral Peixoto, Aterrado e Retiro) e aquelas nas glebas vazias pertencentes à Companhia Siderúrgica Nacional nos bairros Aterrado e Aero Clube. A proposta reforça a importância da presença do Rio Paraíba do Sul, especialmente pela proximidade com o acidente geográfico que dá nome a cidade, a volta redonda que o rio faz. Inscrita na Lei do PDP, a proposta serve de referência para as pretensões projetuais futuras nas duas glebas.

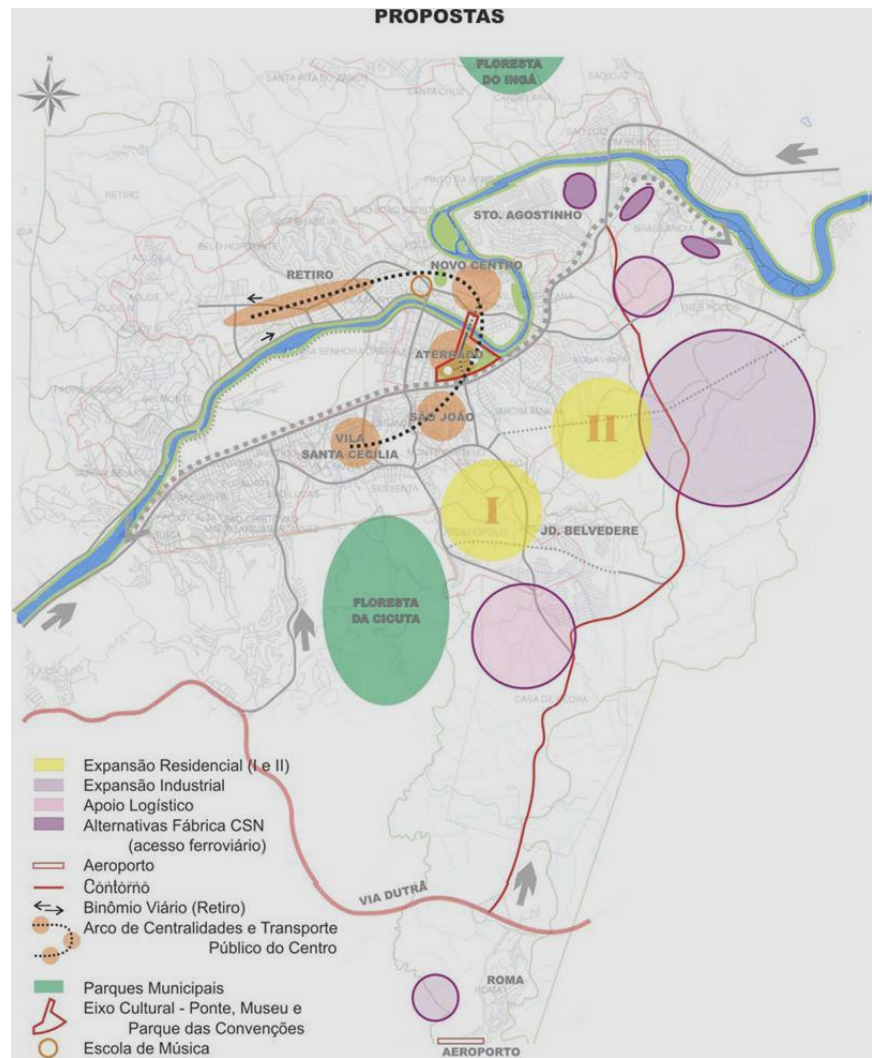


FIG. 172 – A proposta urbanística de Jorge Wilhelm objetiva unir as centralidades existentes e promover novas centralidades em vazios urbanos expressivos próximos à curva do Rio Paraíba do sul. Acervo: PMVR, Caderno do PDPVR, 2008.

O arquiteto e urbanista Jorge Wilhelm e sua equipe mostraram-se sensíveis à história urbana da cidade, estruturada, desde a decisão de instalação da Usina Siderúrgica, num sistema de planejamento, que tem no Plano de Corrêa Lima, de 25 de dezembro de 1940, o principal aporte histórico, como já destacado por Lopes: "Entre a ponta do lápis de Atílio Corrêa Lima e o papel onde foi riscado o plano, estava a mediação de um conjunto complexo de atores, com destaque para a direção do projeto." (LOPES, 1993, p. 82)

O Plano de Attílio Corrêa Lima, afirmado como Patrimônio Municipal após 60 anos pela leitura e apropriação pertinentes de Jorge Willheim, tem, enfim, o seu lugar de patrimônio coletivo justificado.

Nos últimos seis anos (2009-2014), a cidade elegeu novamente o prefeito Antônio Francisco Neto. Nos primeiros quatro anos houve uma tentativa de arrumar a casa do “seu jeito”, tendo em vista as diferenças administrativas que marcaram a gestão do seu antecessor, Gotardo Neto. Apresentou-se, assim, menos “produtivo” aos olhos do seu eleitorado, sofrendo um desgaste e muitas críticas quando propôs a reeleição. Apesar da disputa acirrada, Neto ganha as eleições, mas convive com muitas críticas e pressões relacionadas à sua gestão. Em especial, no que diz respeito ao Rio Paraíba do Sul, recebe uma intimação do Ministério Público, dada também à Barra Mansa, exigindo soluções em médio prazo para o problema histórico da ocupação da Faixa Marginal de Proteção (FMP) do rio Paraíba do Sul, gravada oficialmente pela revisão do Código Florestal (Lei Federal 12.651/2012) em 100,00 metros. O Ministério Público Federal aciona não só a Prefeitura como os órgãos federais e estaduais (IBAMA e INEA) para o cumprimento da lei.



FIG. 173 - Simulação da FMP de 100,00 metros demarcada na área central da cidade como parâmetro para o Trabalho de regularização urbana sustentável. Arquivo: Andréa Auad, 2012.

É organizado entre os órgãos envolvidos um Termo de Ajuste de Conduta – TAC - para responder às exigências do Ministério Público Federal que anuncia a realização de um Plano de Regularização Fundiária Sustentável para as áreas de ocupação urbana consolidada. Novas estruturas edificadas junto à Faixa Marginal de Proteção de 100,00 metros são, a princípio, proibidas pela Prefeitura Municipal de Volta Redonda.

Neste ano de 2014, a CSN apresenta uma nova proposta de parcelamento e urbanização de sua mais expressiva gleba, localizada no bairro Aero Clube, a partir das exigências gravadas em seu Plano Diretor de 2008. Há uma expectativa positiva na proposta, especialmente pela escolha da autoria da consultoria contratada pela empresa, o escritório dos Arquitetos Roberto Loeb e Luís Capote, com larga experiência em projetos contemporâneos que envolvem a ligação entre planejamento urbano e ambiental. O projeto é sensível à presença simbólica do Paraíba do Sul, realizando junto a ele um Parque Urbano de expressiva qualidade.



FIG. 174 - Apresentação do projeto de Roberto Loeb à PMVR em março de 2014. Fonte: Jornal Diário do Vale, 13/03/2014.

A prefeitura desenvolve, nestes últimos anos, as leis e os planos setoriais específicos instruídos pelo Plano Diretor de 2008 - zoneamento, Lei de Uso e Ocupação do Solo, Lei de Parcelamento do Solo, Plano de Mobilidade, Plano de Saneamento Ambiental, Plano de Habitação de Interesse Social – alinhando-se às premissas do quadro normativo no panorama nacional. Momento fértil para vincular a importância e o privilégio de ter o rio Paraíba do Sul como componente urbano indispensável nas decisões de planejamento.

Para Volta Redonda, tão ciente hoje do poder de sua imagem de centralidade e potência urbanística no Médio Vale do Paraíba, a forma prescrita pelos planos e projetos que organizou e organiza lhe são caras. Volta Redonda nasce como cidade a partir do discurso da forma inscrito pelo projeto de Atílio Corrêa Lima, materializado em seu território. E é sempre na forma, até hoje, que ela busca a afirmação de sua centralidade no Médio Vale do Paraíba. É bom, entretanto, retornarmos ao que salientava Lopes:

... O domínio das formas não constitui um trabalho menor nem uma seara estéril ou romântica. Os idealizadores de todos os planos elaborados para Volta Redonda, de Vargas e Corrêa Lima ao Plano 2000, sabiam disso. Aqueles que contribuíram e aqueles que destruíram o monumento em homenagem aos operários mortos nos episódios de novembro de 1988 também....Volta Redonda, entretanto, nos dá uma lição. Sempre que se exarcebam as fricções entre as possibilidades oferecidas pela forma urbana e as carências do mundo real, a cidade responde com insurreição à lógica dos seus atributos... (LOPES, 1993, p.214)



FIG. 175 - Foto: Andréa Auad, acervo do Projeto de Iniciação científica PIC Paraíba Dos Sul, 2008.

#### **4.3.5 Histórico da ocupação territorial em volta redonda: uma leitura da sua constituição como cidade**

Séculos XIX e início do século XX

Os anos que antecedem a implantação da Companhia Siderúrgica Nacional no território de Volta Redonda são marcados por uma ocupação rarefeita, composta pelas parcelas de propriedade rurais que vão sendo, paulatinamente, concedidas para o cultivo da

cana de açúcar e, posteriormente, do café. Além das fazendas, o povoado de Volta Redonda é marcado pelas pequenas nucleações urbanas de parada dos tropeiros, constituída pelo porto fluvial e armazéns (núcleo Santo Antônio, à margem esquerda do Rio Paraíba do Sul, bem próximo ao acidente geográfico que lhe dá o nome, a curva do rio) e pela Estação Ferroviária, após 1871 (à margem direita do Rio Paraíba do Sul).

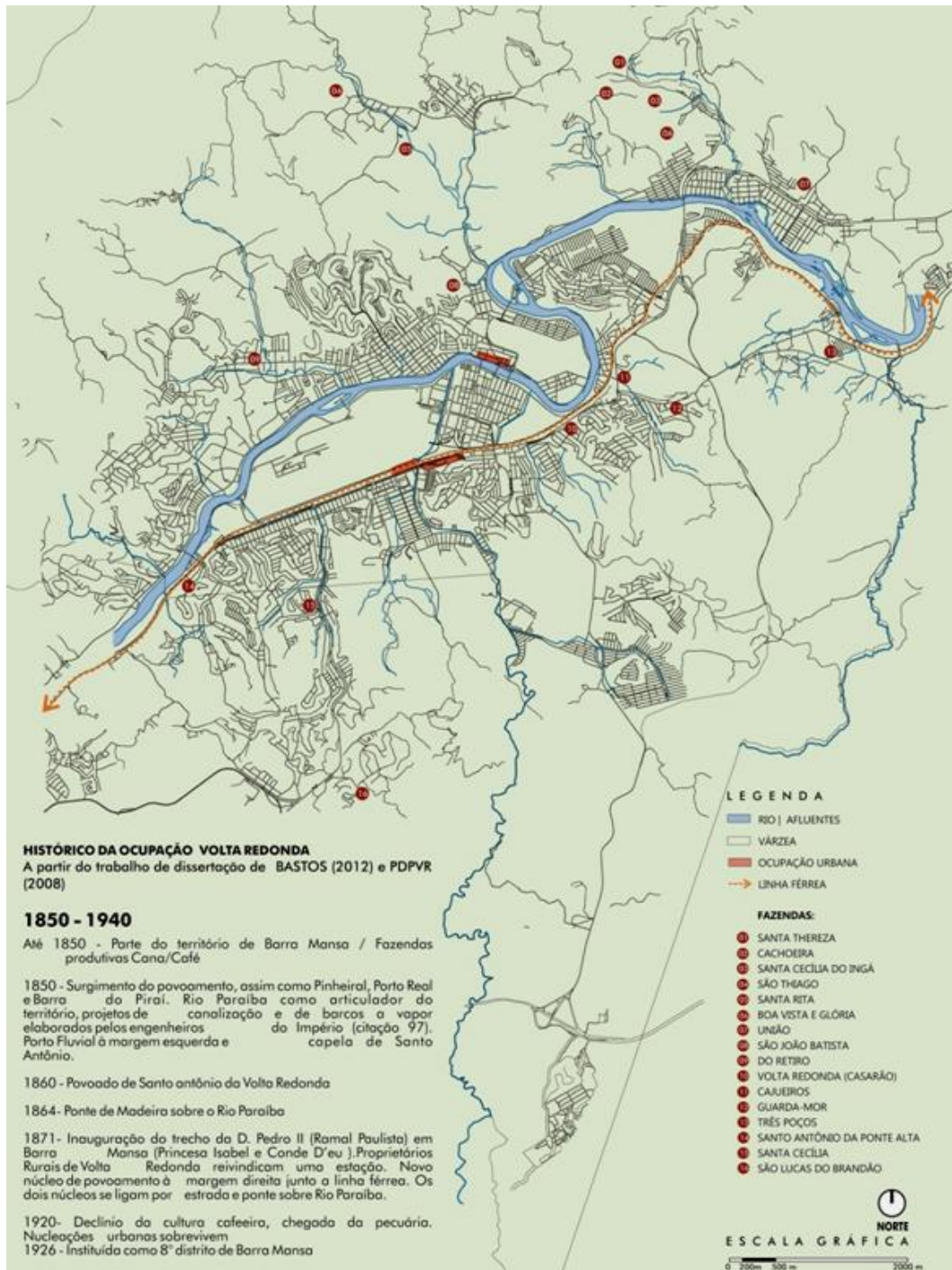


FIG. 176 - MAPA VR01 - Ocupação territorial de Volta Redonda Séculos XVIII e XIX. Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)

## 1940-1950

Volta Redonda passa a ser entendida como cidade a partir de 1941 quando, ainda como distrito de Barra Mansa, seu território é selecionado para abrigar a sede da Companhia Siderúrgica Nacional, que seria a maior indústria de base da América Latina por muitas décadas. Nesse período que se define sua estruturação original de cidade planejada, representada pelo Plano Urbanístico para a Vila Operária Santa Cecília, de autoria do arquiteto urbanista Atílio Corrêa Lima, próxima a planta da Usina, que se implanta na margem direita do Rio Paraíba do Sul.

Já nas primeiras décadas de ocupação, referenciada na presença da CSN, a ocupação espontânea, culturalmente praticada no município sede de Barra Mansa, faz contraponto à ocupação planejada. Identificam-se, nesse período, as pequenas nucleações não planejadas da Ponte Alta (margem direita) e do Retiro (margem esquerda).

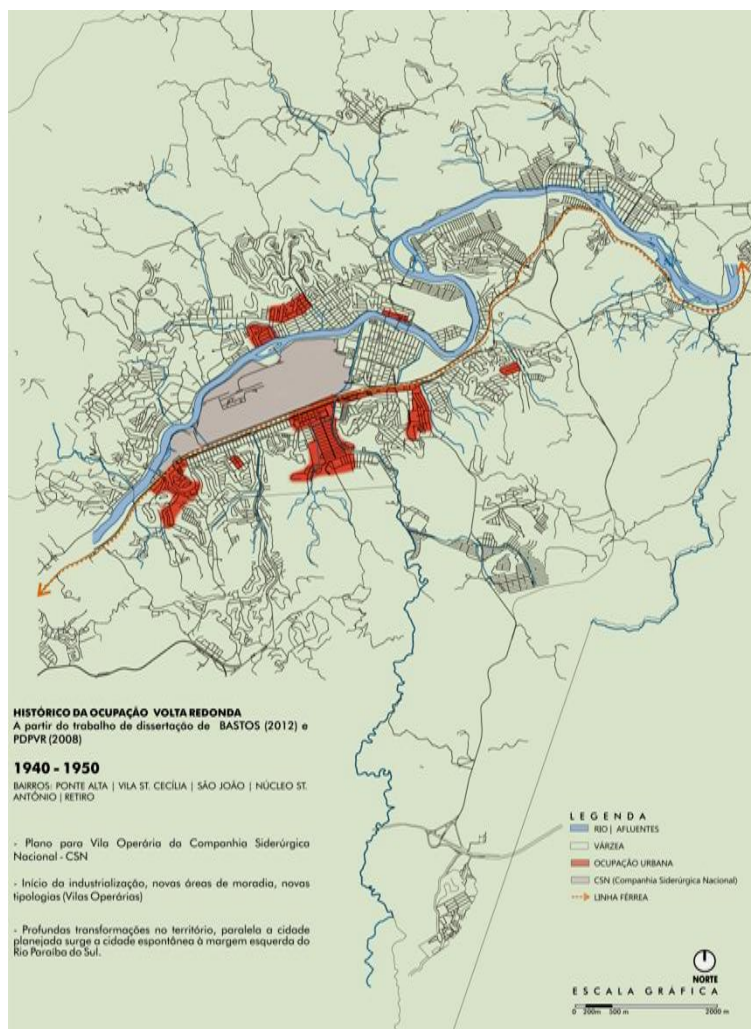


FIG. 177 - MAPA VR02 - Ocupação territorial de Volta Redonda. 1940-1950. Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)



FIG. 178 - Estaqueamentos e medições para a instalação da Cidade a dar suporte a Usina Siderúrgica Acervo: CSN; s/d.

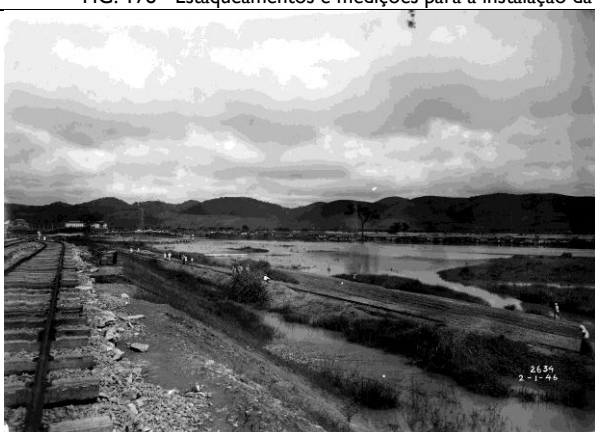


FIG. 179 - Imagem da via de ligação com o primeiro distrito de Barra Mansa, 1946. Acervo CSN.



FIG. 180 - Implantação da Vila Santa Cecília, 1945. Acervo: CSN

## 1951-1960

A década de 1950 marca a consolidação do Plano Urbanístico de Atílio e a emancipação do distrito em município (1954). O que se reconhece atualmente como signo mais expressivo de centralidade urbana, acumula-se em torno da Vila Operária pela força arquitetônica, urbanística, paisagística e social concentrada. Destacam-se, nesse sentido, os bairros da Vila Santa Cecília, Bela Vista, Laranjal, Conforto, Niterói, Aterrado.

A imagem de cidade planejada, da qualidade de vida urbana e da moradia operária estabelece-se e não deixa dúvidas do poder de atratividade que representa para o grande contingente de operários que não param de chegar, sobretudo vindos dos estados de Minas Gerais e do Espírito Santo. Tem início ali, uma estruturação social demarcada por habitantes que pretendem fazer deste o seu lugar.





FIG. 181 - Mudanças expressivas na ocupação paulatina do território, Acervo CSN, 1941.

Esse é um momento em que se estabelece o controle sobre as enchentes e o arranjo do território para a ocupação humana. Assim, retificam-se e mudam-se os cursos dos principais corpos d'água, afluentes do Rio Paraíba do Sul, os córregos Brandão, Cachoeirinha e Secades.



FIG. 182 - A construção das casas, a retificação e mudança de curso dos rios. Arquivo CSN, 1945.



FIG. 183 - A esperança no futuro de realizações na consolidação da cidade atrelada à Usina. Acervo CSN, décadas de 1950-60

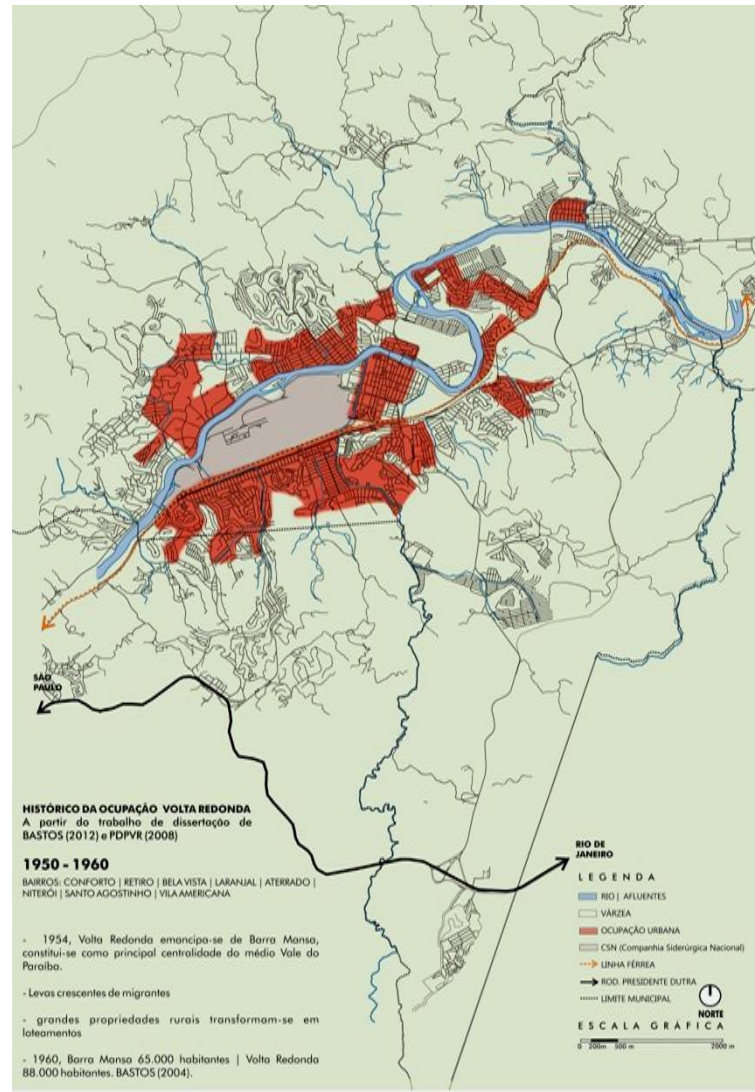


FIG. 184 - MAPA VR03 - Ocupação territorial de Volta Redonda. 1950-1960. Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)

### 1961-1970

Essa década marca o maior crescimento demográfico da cidade, como pode ser avaliado pelo quadro anteriormente apresentado. A crescente produção da Usina convoca mão de obra que chega através das famílias já instaladas e da propaganda sobre a oferta do trabalho e remuneração diferenciada para o Brasil naquele momento. A usina subsidia a produção de moradia e atrela a aquisição da mesma, através de financiamento, ao trabalho prestado por seu operariado.

É desse período o planejamento dos bairros de expansão da moradia operária pela Imobiliária CECISA (Casa de Pedra, Siderópolis, Aero Clube e Jardim Amália) e pela COHAB, mas também da expressiva ocupação espontânea na área periférica da cidade, junto às encostas e às margens do rio Paraíba do Sul e de seus principais afluentes por aqueles

trabalhadores que não conseguem a vinculação direta com o trabalho regular na usina. Embora controlada, essa ocupação já define uma categoria social que se distancia das benesses urbanísticas e edilícias da Volta Redonda originalmente pensada por Attílio Corrêa Lima. Destacam-se neste sentido, os bairros Retiro, São Luis, Dom Bosco.



FIG. 185 - Bairros Retiro e Bairro São Luis, Acervo, PMVR, 1965

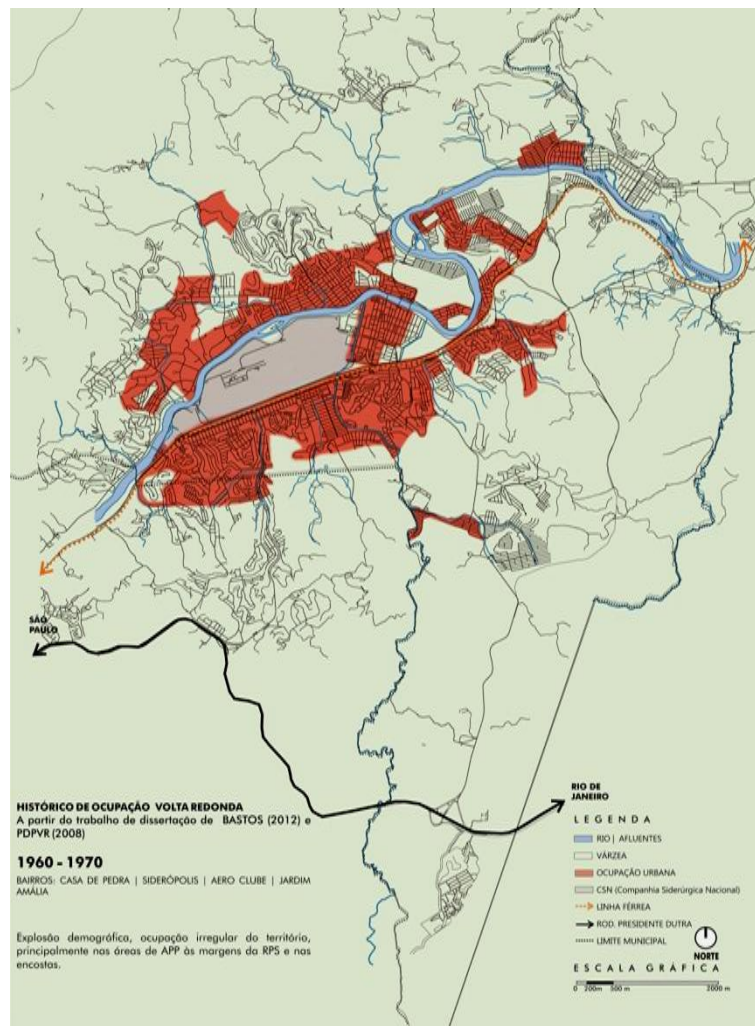


FIG. 186 - MAPA VR04 - Ocupação territorial de Volta Redonda. 1960-1970. Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)

## 1971-1980

A década de 1970 marca o adensamento expressivo, acompanhado, na época, pelo início da profunda crise econômica que vive a CSN e todo o Brasil. Ampliam-se população, desemprego e, em consequência direta, a ocupação irregular sobre o território. Volta Redonda enfrenta seus primeiros grandes paradoxos urbanísticos e sociais, com distinções evidenciadas entre centro e periferia.

Sua tradição e distinção regional como cidade planejada, estimula a criação do Instituto de Pesquisa e Planejamento de Volta Redonda – IPPU (1977) para tentar discutir, pensar e planejar seu crescimento, ordenação e controle territorial. Marcada pela cultura de planejamento, a prefeitura da cidade busca caminhos para resolver, especialmente, as dificuldades que vão se acumulando com a progressiva retirada do apoio e da manutenção de infraestrutura fomentada pela CSN.



FIG. 187 - Projetos de loteamentos regulares organizados pela imobiliária CECISA

## 1980 até os dias atuais

A década de 1980 assiste ao penoso caminho de retirada do caráter simbólico e estrutural da Companhia Siderúrgica Nacional sobre a sociedade de Volta Redonda, processo que culmina com sua privatização em 1992.

A privatização faz com se articulem novas forças políticas, sociais e econômicas que demarcam o caráter dos governos municipais que se sucedem e que buscam se desatrelar da Usina como única possibilidade de sobrevivência da cidade. A prefeitura assume, então, papel importante como nova centralidade, muitas vezes em concorrência com a pioneira CSN.

O processo de privatização dá aos compradores da Usina um poder fundiário sobre expressivas áreas vazias da cidade, motivo de especulação e, de certa maneira, controle

sobre o destino da ocupação urbana de áreas de muita centralidade, como a Vila Santa Cecília, os bairros Aterrado, Aero Clube, Conforto. O mais recente Plano Diretor da cidade, aprovado em 2008, aponta diretrizes específicas e legitima novos instrumentos urbanísticos para a organização territorial que inclui a preocupação com os vazios urbanos da empresa.

Previstos pelo plano diretor e a serem regulamentados por leis específicas posteriores, alguns instrumentos urbanísticos do Estatuto da Cidade, tais como a Outorga Onerosa do Direto de Construir e as Operações Urbanas Consorciadas não foram ainda implementadas pela Prefeitura Municipal, sendo apenas motivo de estudos técnicos e levantamentos e caracterizações urbanísticas e fundiárias das áreas de propriedade da empresa.

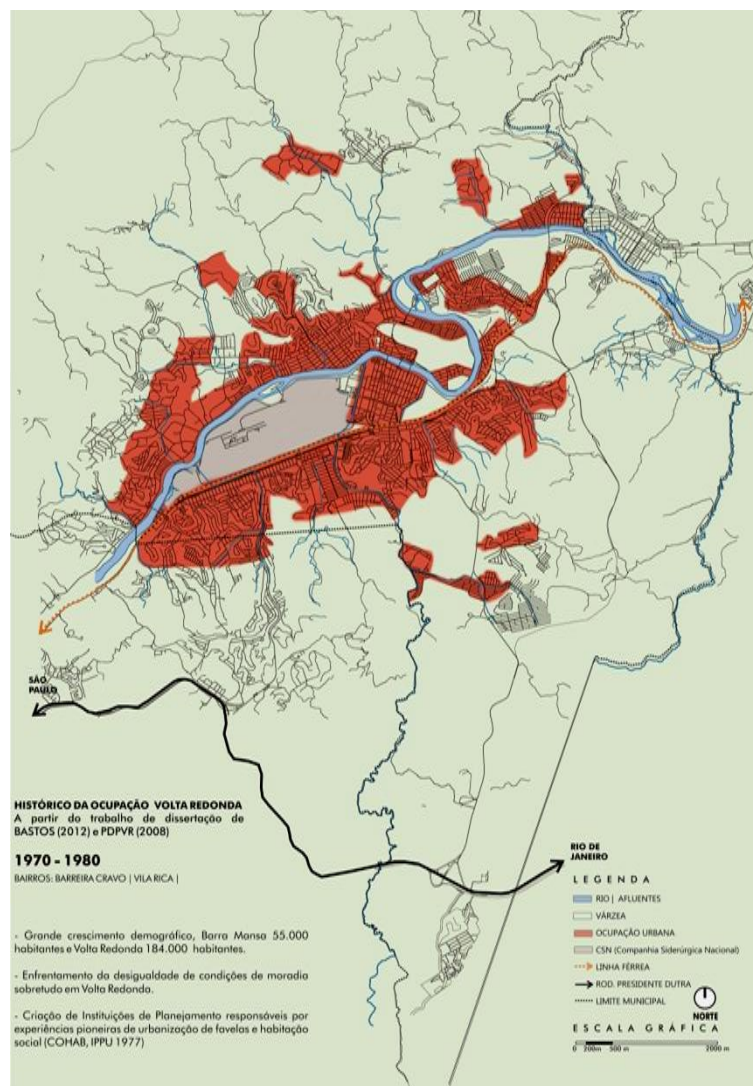


FIG. 188 - MAPA VR05 - Ocupação territorial de Volta Redonda. 1970-1980. Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)



FIG. 189 - Vazio urbano no Bairro Aero Clube junto à curva do rio, Foto: Glauker Gomes Marcelo, 2013.

Surgiram também, nas duas últimas décadas, novas frentes de desenvolvimento econômico e urbano demarcadas pela urbanização dos núcleos de posse (sobre as encostas e às margens de cursos d'água) e a criação de vias estruturais importantes - a Rodovia dos Trabalhadores e a Rodovia do Contorno -, onde se estabelecem o polo empresarial e industrial da cidade, o Hospital Regional e os novos bairros que derivam da facilidade de acesso estabelecida.

Sob a égide de uma cultura de ocupação estruturada em certa obediência ao corpo legal urbanístico e ambiental em vigor, a valorizada área de expansão da cidade poderá se articular aos princípios de urbanidade desde que o controle sobre o uso e a ocupação do solo seja mantido como premissa da municipalidade. Volta Redonda representa, ainda hoje, a cidade com maior qualidade de vida urbana da região do Médio Paraíba e enfrenta agora a concorrência da re-significada Resende, que vem atingindo índices de desenvolvimento expressivos com o processo de reindustrialização das últimas duas décadas.



FIG. 190 - Rodovia do Contorno e a perspectiva de expansão da cidade e formação de novos bairros. Acervo PMVR, 2012.

Alçada como símbolo de representação da cidade, a curva do Rio Paraíba do Sul, a volta redonda que o rio faz, recebe atenção especial dos dirigentes e da população como algo a ser visto e cuidado. Mas não só. Toda a extensão do rio passa a ser motivo de atenção por força dos marcos legais, em níveis federal e estadual.

Assim, na intervenção recente da Avenida Beira Rio, nos projetos de urbanização das glebas da CSN nos bairros Aterrado e Aero Clube, no cuidado com o controle das áreas de ocupação consolidadas junto ao rio e seus afluentes, pode-se perceber uma postura de proteção e atenção da municipalidade relacionada à associação de uma imagem de cidade engajada nos paradigmas urbanísticos contemporâneos.



FIG. 191 - Bairro Vila Americana e entorno da Ilha São João. Fotos: Andréa Auad, 2008.

A representação simbólica da CSN, tanto como ator social quanto como estrutura física na paisagem, divide atualmente com a expressão política da Prefeitura Municipal, com a área de expansão da cidade (a futura Volta Redonda) e com o Rio Paraíba do Sul, o caráter de centralidade anteriormente atrelado exclusivamente à Usina Siderúrgica. Não se pode, entretanto, subestimar sua força e sua importância no histórico de estruturação social, na paisagem e na ocupação e constituição da cidade. Entendendo o seu enorme papel estruturador do lugar Volta Redonda, faz-se sempre oportuno e necessário articulá-la, chamá-la a compartilhar e agregar valor aos novos rumos econômicos, sociais e simbólicos da cidade.

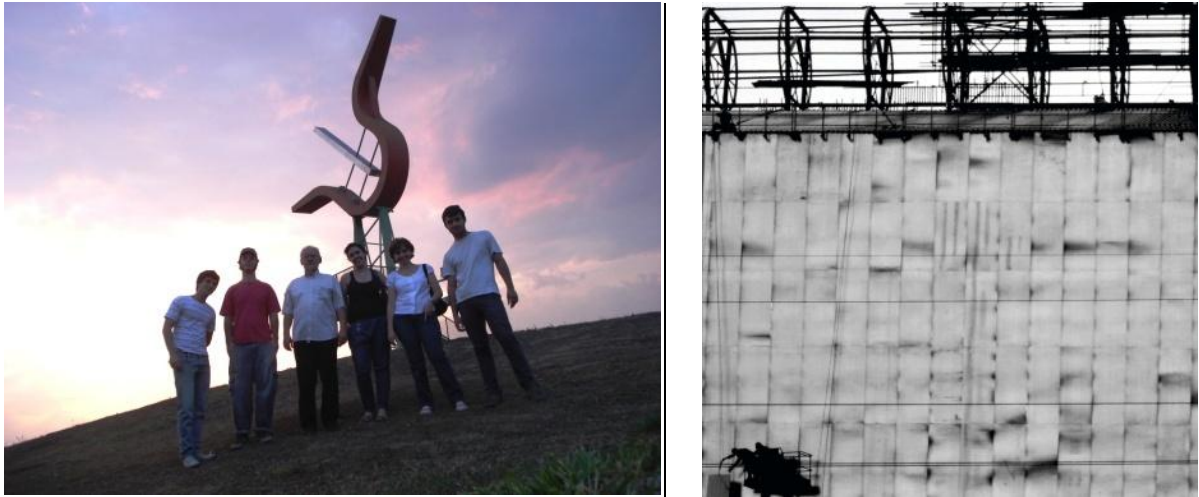


FIG. 192 - O monumento em homenagem à cidade e novas ampliações da CSN.  
Fotos: Wagner Soares e Glauker Gomes Marcelo

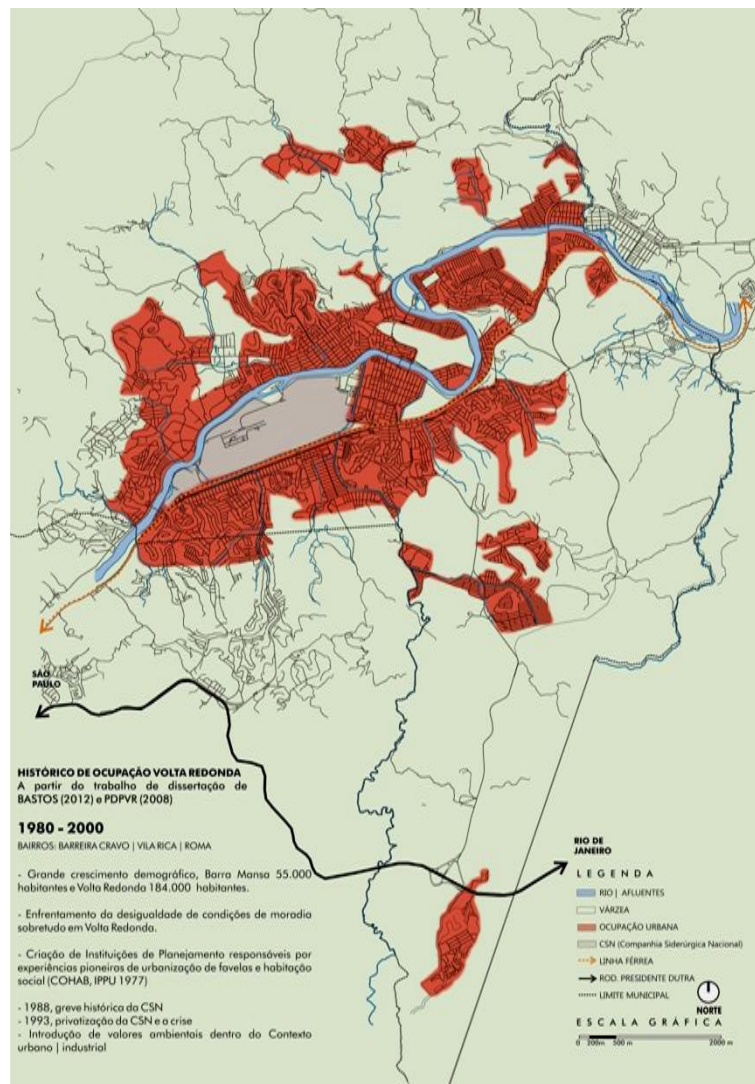


FIG. 193 - MAPA VR06 - Ocupação territorial de Volta Redonda. 1980-2000.  
Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)



#### 4.3.6 A leitura da materialidade construída a partir da presença do rio

Demarca-se como principal sinônimo de **vitalidade** a presença do Rio Paraíba do Sul no território de Volta Redonda, pois é a partir dele e de tudo que ele significa como recurso que a cidade se estrutura. Primeiro como porto fluvial de referência para as tropas e cargas do café, depois como fonte de abastecimento e energia para a Usina Siderúrgica que se estabelece.

Sem ser considerado originalmente como estrutura paisagística importante no Plano de Urbanização da Cidade, do urbanista Atílio Corrêa Lima, que tem a usina como imagem potencial, o rio é articulado, desde sempre, ao nome do Lugar e, inevitavelmente, fica associado para sempre à sua significação. Bastante poluído pelos dejetos da importante usina siderúrgica, torna-se um foco de proteção contemporânea, quando se estabelece outra leitura sobre a preservação dos recursos hídricos no Brasil. Bom para o Brasil, bom para Volta Redonda que se vê diante do desafio de incorporar o rio como uma estrutura urbana em potência.

**O sentido** do lugar Volta Redonda pode ser lido nas duas de suas principais estruturas edificadas que marcam profundamente o imaginário de quem escreve e fala sobre a cidade, a área ocupada pela planta siderúrgica da CSN e a Vila Santa Cecília. Nesses lugares inscrevem-se as principais referências simbólicas para toda a população, independente da sua localização de moradia na cidade. É a centralidade de referência, a matriz de significados. É ali que o sentido de pertencimento e apropriação manifesta-se de forma mais consolidada. Assim, centralidades de menor peso podem ser reforçadas, novas centralidades poderão existir, mas todas deverão se inspirar e se ligar ao poder de atratividade e coesão da nucleação que deu origem a potência econômica e social da cidade.

A cidade tem em sua malha viária, hierarquizada e bem estruturada, o principal recurso de **acesso**. Soma-se a ela a iniciativa, cada vez mais presente por conta de uma demanda mais exigente da população, se comparada a outras cidades da região, de desenhar sobre o território de forma planejada, antes de ocupá-lo. Há, assim, terra parcelada e regularizada a ser ocupada na área de expansão e próxima à cidade existente.

**A adequação** pode ser reconhecida nas áreas ocupadas que se contrapõem à cidade planejada. Há bairros e nucleações urbanas que se espalharam pelo território nas áreas menos privilegiadas da várzea e nas áreas mais íngremes, das “meias-laranjas”, que acontecem logo após a várzea do rio Paraíba do Sul. Regulares ou não, o desenho dessas

nucleações sobre o território constitui uma diferença, um caráter, uma cultura dos migrantes que ali chegaram, nos diversos momentos de construção da cidade.

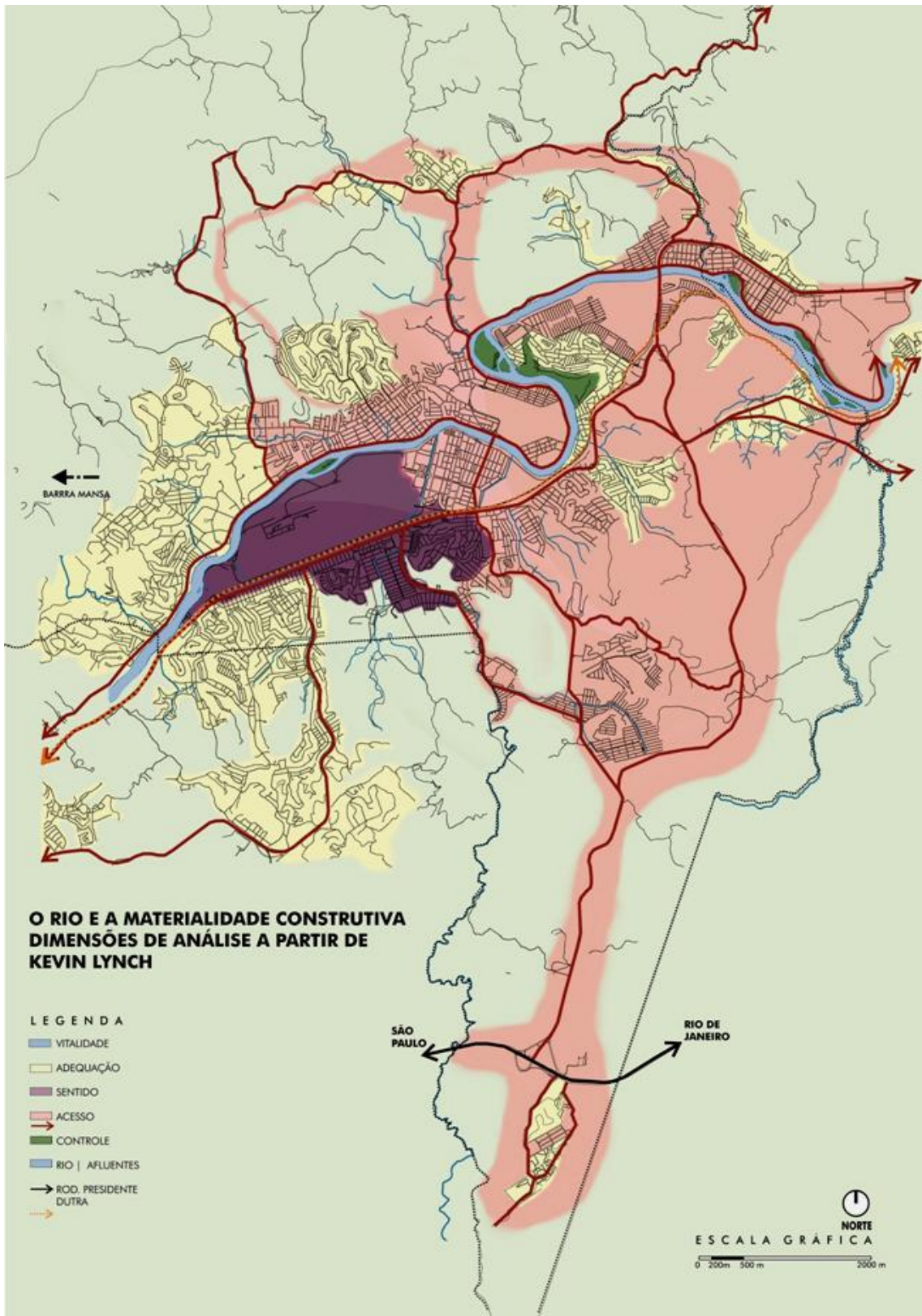


FIG. 194 - MAPA VR07 – Ver Anexo 03 - Dimensões de Kevin Lynch lidas no território urbano de Volta Redonda. Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)

O território do município de Volta Redonda é exíguo, não há, além do primeiro, outros distritos atrelados a ele e não há a demarcação de área de produção rural. Toda área de ocupação do município é considerada urbana e esbarra-se, em declividades expressivas, com áreas de proteção permanentes, como a Floresta da Cicuta, as nascentes e margens de rios. Há uma necessidade clara de **controle** territorial que se apresenta e induz o crescimento nas vias de acesso recentemente demarcadas, facilitadoras do ordenamento e controle da ocupação futura.

#### **4.3.7 As possibilidades contemporâneas de intervenção numa cidade existente às margens do Rio Paraíba do Sul**

A imagem da cidade de Volta Redonda, consolidada em tão poucos anos de emancipação (60 anos), faz-se representar diante de três elementos indispensáveis ao seu desenho e à sua constituição posterior – o rio, a usina, o traçado regular da Vila Operária. Marcas de seu caráter como espacialidade urbana, esses elementos e seu entorno imediato devem ser fortalecidos na cidade, a partir de um tratamento urbanístico adequado que possam potencializá-los.

**A multiplicidade de uso** no entorno imediato desses elementos poderá agregar ainda mais valor à visibilidade do rio Paraíba do Sul, protegido em sua qualidade ambiental e urbanística, a partir da preservação de sua Faixa Marginal de Proteção, à reiteração da imagem da Usina, símbolo da economia e da história do lugar e à preservação da urbanidade expressiva mantida no desenho da Vila Operária e dos bairros que seguem seu exemplo modelar (Conforto, Aterrado, Aero, Niterói, Vila Mury e parte do Retiro).

O sentido de **conectividade** inscreve-se a partir da conformação dessa ocupação central consolidada, como anunciada pela proposta do arquiteto urbanista Jorge Wilhelm, em torno da qual poderá se estabelecer um Arco de Centralidades, articulado pelo estabelecimento de uma diversidade e multiplicidade de usos oportunizados de maneira sustentável (residências; serviços, comércio de pequeno a grande porte; um possível sistema de áreas livres públicas). A esse arco de centralidades poderão se articular os eixos de ocupação urbana consolidados, e aqueles por consolidar, a partir de uma rede de mobilidade eficiente que dê ao morador das diversas regiões da cidade oportunidades urbanas com equidade.

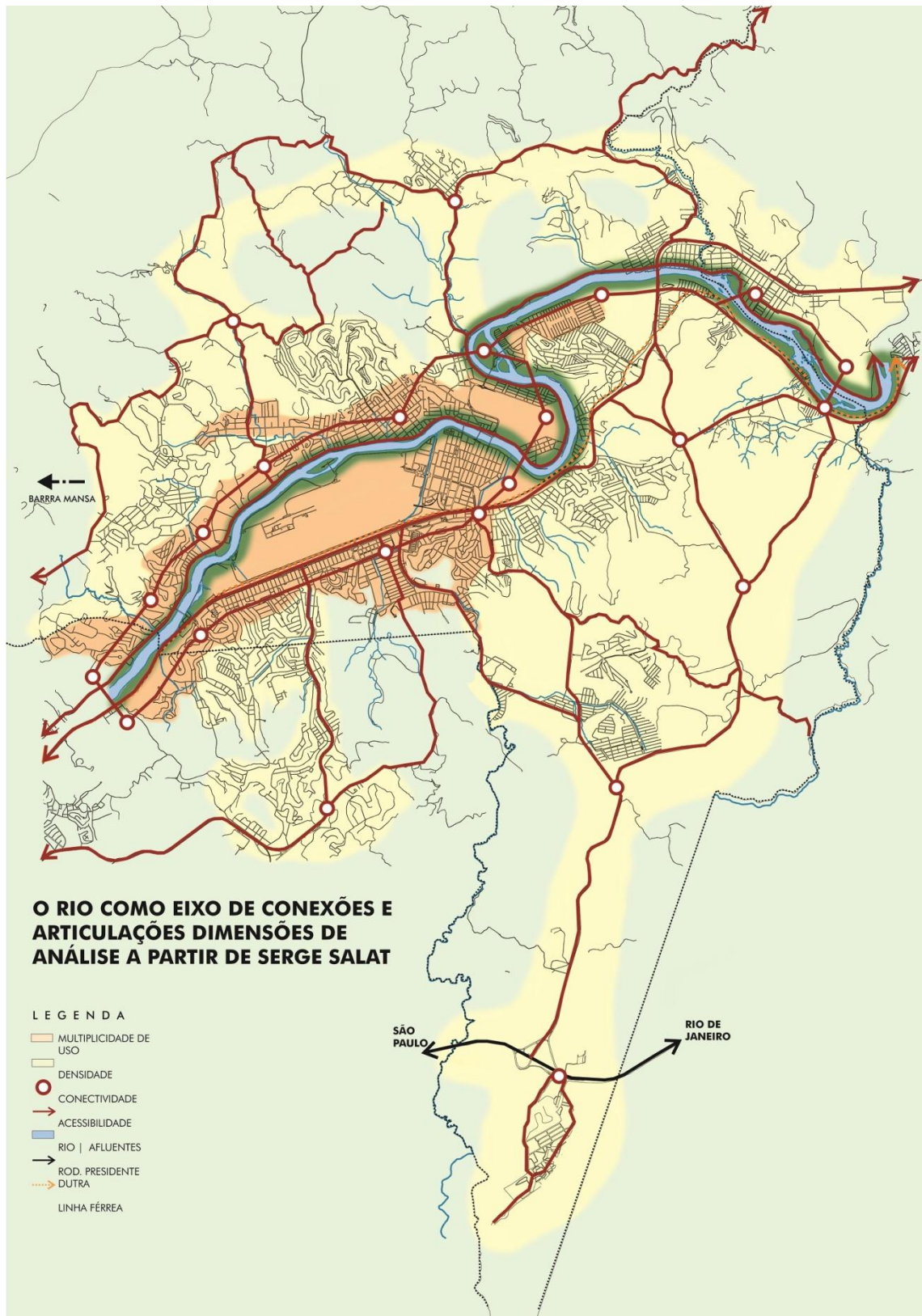


FIG. 195 - MAPA VR08 – VER ANEXO 03 - Princípios de Serge Salat anunciados sobre o território urbano de Volta Redonda. Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)

**O acesso** à cidade poderá estabelecer-se a partir da compreensão da necessidade de promoção de cidade, boa para todos os cidadãos nos diversificados modais de transporte, na qualidade da hierarquização, manutenção e sinalização das vias existentes e aquelas por implementar e também na justa promoção de ocupação de cidade regular com qualidade. A regulação e o controle da cidade em Volta Redonda poderão encontrar na cultura de planejamento e gestão democrática existentes, as saídas para oportunizá-la para um número expressivo e diversificado de moradores.

**A densidade** deverá ser estimulada onde já há infraestrutura urbana com pertinência e adequação e onde se pode no futuro obtê-la, para permitir a proteção de áreas inadequadas à ocupação (encostas, matas, áreas marginais a cursos d'água). Há áreas oportunas para ocupação urbana com qualidade em Volta Redonda, mas é importante que ela se faça para todas as camadas da população, do contrário, a necessidade e o estabelecimento da cultura de ocupação irregular indesejável se apresentará como alternativa.

Pensar Volta Redonda sob o ponto de vista da qualidade da ocupação urbana é pensar a qualidade de vida de toda uma região que tem a cidade como referência e estímulo para o seu próprio desenvolvimento.

## 4.4 BARRA DO PIRAÍ

### 4.4.1 Presença

Até a metade do século XIX, mais especificamente 1853, o território de Barra do Piraí, localizado entre as duas vertentes de penetração do Vale do Paraíba – o Caminho Velho e o Caminho Novo - permanecia ocupado pelos indígenas Xumentos, Pitas e Araris, da nação Tupi, chamados pelos portugueses de Coroados (devido à forma de seu cabelo), primitivos habitantes de mais de dois terços da Capitania Hereditária de Paraíba do Sul, doada em 1540 a Pero Góes da Silveira.

As primeiras notícias de ocupação por colonizadores são de 1843, com a ocupação de terras na foz do rio Piraí por Antônio Gonçalves de Moraes, que constrói, 10 anos mais tarde, uma ponte (1853) sobre o Rio Piraí dando início ao povoado de São Benedito, em terras da freguesia de Piraí, à margem direita do Rio Paraíba do Sul.

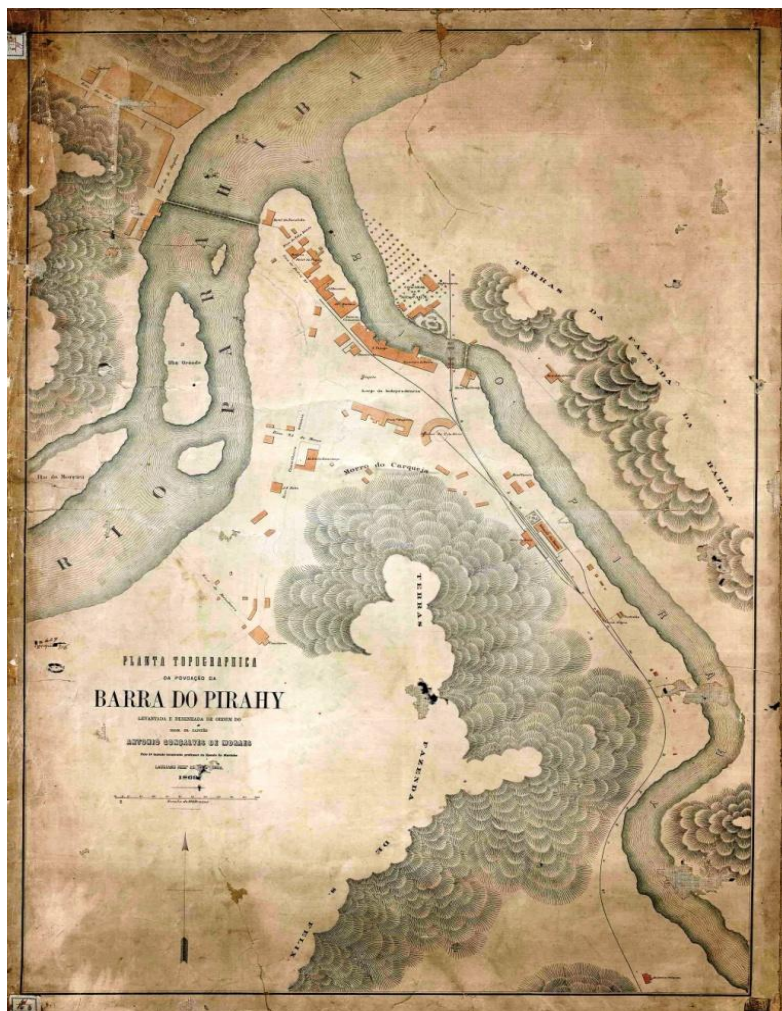


FIG. 196 - Plantas topográficas da povoação da Barra do Pirahy, 1869. Acervo Cartográfico digital da Biblioteca Nacional.

A foz do Rio Pirai sobre o Rio Paraíba inscreve o encontro dos dois rios e origina o nome do lugar. A “Barra” do Pirai nasce com a marca morfológica do território a ser ocupado e é ali, neste encontro, que surge o povoado de São Benedito, marcado pelas originais relações comerciais de tropeiros, que tem a função de escoar o café. Nessa confluência implantam-se também as primeiras casas de comércio do povoado e o Hotel Pirahy, abrigo e pouso dos viajantes.

Os meios de transportes desempenhariam no curso da história barrensense um papel intrínseco de sua própria evolução. Os rios Pirai e Paraíba foram os primeiros a exercer essa política de caminhos e comunicações, possibilitando e assegurando às populações que se iam distribuindo pelo espaço físico, elementos positivos necessários à sua unidade definitiva. (BAUMGRATZ, 1991, p.35-36).



FIG. 197 - Construção do paredão de alvenaria na margem direita do Rio Paraíba junto à barra do Pirai, 1932.  
Acervo: Centro Cultural de Barra do Pirai | Walter di Biase.

As várzeas de ambos os rios auxiliam, como remonta Gilson Baumgratz, a penetração do território pelas estradas já existentes (caminho Novo). Em torno de 1853-54, as primeiras sesmarias foram doadas aos irmãos José Pereira da Silva Faro e Joaquim José Pereira Faro (mais tarde o primeiro Barão do Rio Bonito), que se tornam proprietários de terras à margem esquerda do Rio Paraíba do Sul e iniciam a formação do povoado de

Sant’Anna em torno das inúmeras fazendas de propriedade dos irmãos (Aliança, Monte Alegre, São José). Os Faro são responsáveis pela construção da Igreja de Sant’Anna e mais tarde pelo abastecimento de água dessa localidade. Leoni Lório (2006) reconstitui o contexto social em que se estabeleceram as duas centralidades desde os primórdios da ocupação da “Barra”:

Na cabeceira da referida ponte, à margem direita, o incansável Comendador construiu uma casa, isto é, o primeiro prédio do povoado, no qual foi instalado, em 1854, o hotel denominado Pirahy, de propriedade de Francisco Ilhéu, que depois, o transferiu a José Pereira Nogueira. Outras construções foram feitas pelo dito Comendador Antônio Gonçalves e por seu filho José Gonçalves, ao mesmo tempo em que, na margem oposta do Paraíba, os Comendadores João Pereira da Silva e Joaquim José Pereira de Faro, o Primeiro Barão do Rio Bonito, erguiam o pequeno povoado de Sant’Anna. (LÓRIO, 2006, p.34)

A presença das ilhas nas proximidades dos dois povoados marca também a paisagem da Barra do Pirai e incrementa, ao longo da constituição da cidade, a aproximação do barrense com o rio Paraíba o Sul<sup>53</sup>.

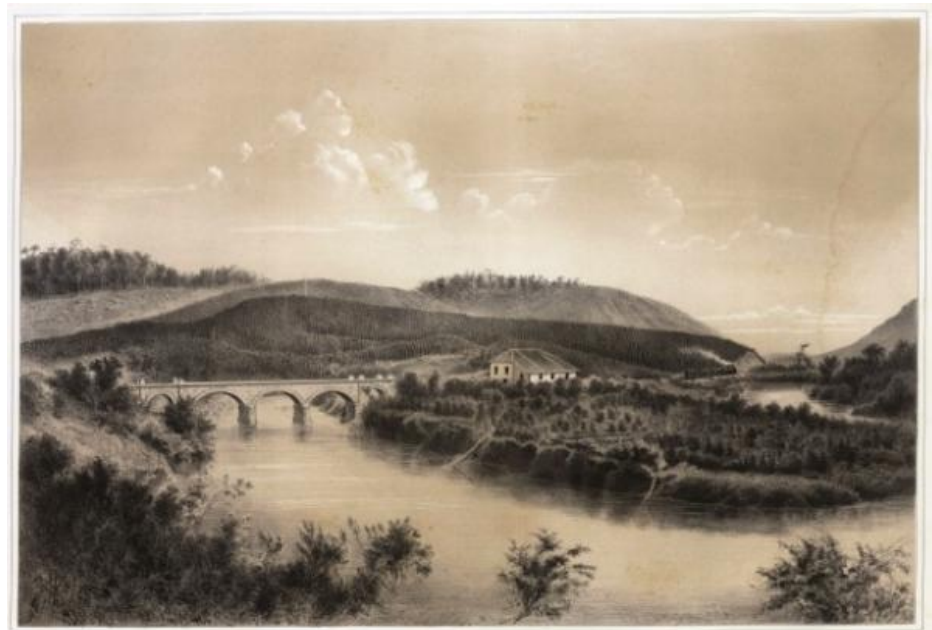


FIG. 198 - Brasil : Estrada de Ferro de D. Pedro II. : Panorama da Barra do Pirahy Linde, Carlos, m. 1873. Brasil : Estrada de Ferro de D. Pedro II. Gravuras 23.

<sup>53</sup> Sobre as ilhas, que surgem do leito do Paraíba, enfeitam elas, pitorescamente, enriquecendo o panorama barrense de meados do século 20. São elas: a de “Joaquim Duarte”, ligada à cidade por duas pontes, inteiramente, edificadas, está situada no perímetro urbano e é a mais agradável e frequentada; a dos “Amores”, em frente à cidade, tomou este nome pelo fato de sua forma primitiva ter sido a de um coração; e a do “Costinha”, também em frente à cidade. (LÓRIO, 2006, p.172)



O plantio de cana de açúcar faz erguer, em 1855, a primeira usina dos irmãos Faro, o Engenho Central, que se mistura, em processo, ao plantio extensivo do Café nas fazendas instaladas na várzea dos dois rios que estruturaram o território, o Rio Paraíba do Sul e o Rio Pirai.

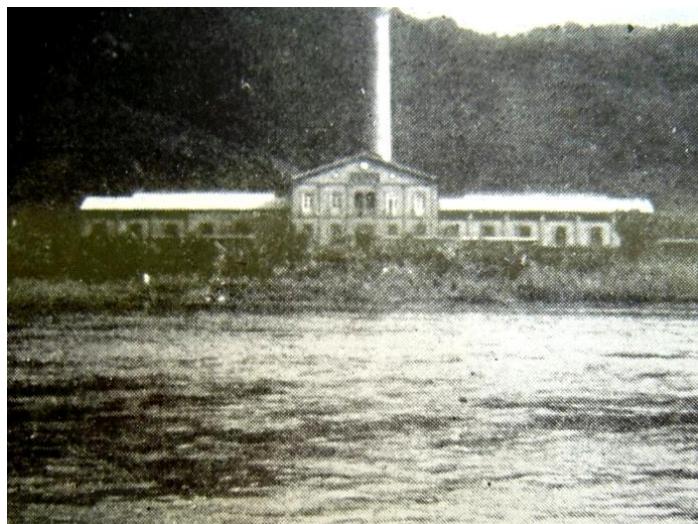


FIG. 199 - Antigo Engenho Central, 1868. Acervo: Centro Cultural de Barra do Pirai.



FIG. 200 - Antiga Chaminé do Engenho nos dias atuais. Acervo: PMBP, 2013.

Nesse momento, já se encontrava adiantada a aproximação dos trilhos da Estrada de Ferro D. Pedro II que sobe a Serra<sup>54</sup> e chega a Barra do Pirai em 1864, mudando, seu desenvolvimento como cidade, tornando-se, em poucos anos, o maior centro de operações comerciais do Vale do Paraíba em direção ao Rio de Janeiro e favorecendo conexões com Minas Gerais.

Barra do Pirai, que passaria a sustentar em 1864 o centro do apogeu Centro Sul Fluminense, através de um processo heterogêneo de formação de uma comunidade fluminense, naquele ano já tinha configurado seu centro urbano. Era uma estrada margeando o lado direito do Rio Pirai, começando como ramal da Estrada Real da Boiada, em Tomazes, procede de Vargem Alegre, alcançando até atingir o “Hotel Pirahy”, onde se

<sup>54</sup> As obras da Estrada de Ferro D. Pedro II começaram em 11 de junho de 1855 e, a partir de 1858, foram sendo implantadas as seguintes estações: Campo (atual Central do Brasil), Engenho Novo, Cascadura (todas no Município da Corte), Maxambomba (atual Nova Iguaçu) e Queimados, na Província do Rio de Janeiro. Em novembro do mesmo ano, a estrada de ferro se estendeu até Belém (atual Japeri), no sopé da Serra do Mar. Em 1860, foi concluído o Ramal de Macacos, a partir de Japeri, que era o ponto de partida para que a Estrada de Ferro D. Pedro II atravessasse a Serra do Mar. Em 12 de julho de 1863 os trilhos chegaram a Rodeio (atual Engenheiro Paulo de Frontin) e, no ano seguinte, à região fluminense do Vale do Paraíba. O primeiro trem de passageiros alcançou Barra do Pirai a 9 de agosto de 1864. Após a conclusão da transposição da Serra do Mar, a linha se bifurcou, com a linha tronco, seguindo na direção de Entre Rios (atual Três Rios) e tendo como destino a Província de Minas Gerais. O chamado Ramal de São Paulo, seguiu à margem direita do Rio Paraíba, até Porto de Cachoeira (atual Cachoeira Paulista), passando por Queluz, já na Província de São Paulo. Este trecho seria concluído em 1874, com as composições da Estrada de Ferro D. Pedro II alcançando a estação de Porto de Cachoeira em 20 de julho de 1875.

atravessava a ponte dos Sete Vinténs, do Comendador Antônio Gonçalves de Moraes, prosseguindo pela Rua da Estação até o largo do mesmo nome (Praça Heitor Vale), onde havia uma grande racharia. Ali os tropeiros dormiam em redes e se abasteciam de toucinho salgado, farinha, bananas e peixes, aguardente e café. (BAUMGRATZ, 1991, p. 36)

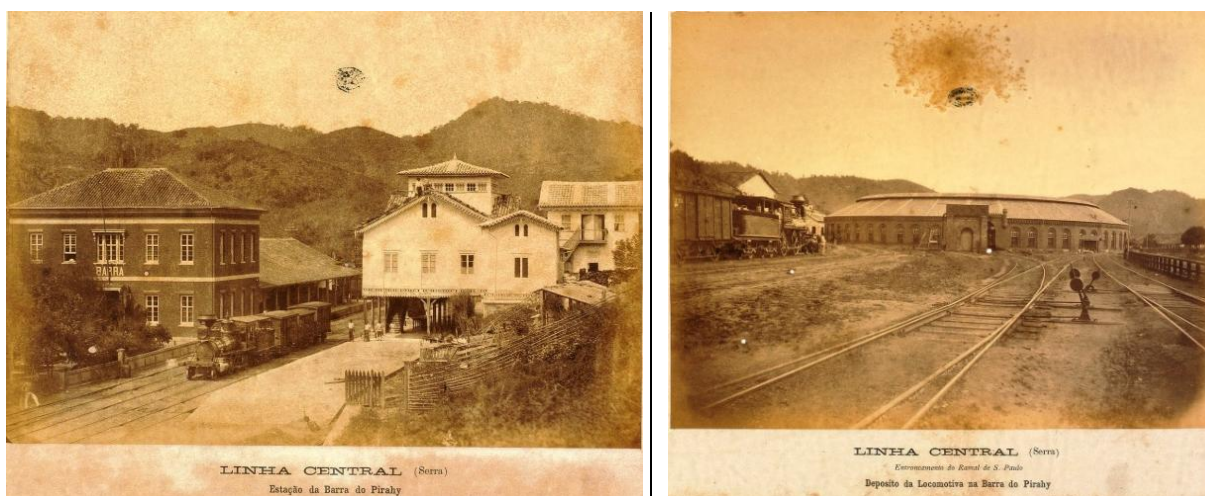


FIG. 201 - Estrada de Ferro D. Pedro II: Linha Central, serra: estação da Barra do Pirahy: kilometro 108,080. Acervo: Biblioteca Nacional. Collecção de 44 vistas photographicas da Estrada de Ferro D. Pedro 2. Fotos 12 e 13

#### 4.4.2 Indução

... a zona da Barra entre as duas diretrizes mestras de penetração estacionou com as suas florestas até além dos meados do século XIX... Barra do Pirai, como quase todos os núcleos urbanos do vale, só poderia vir a nascer com a presença do café. Mas a sua importância jamais cresceria sem que a mudança dos meios de condução a pusesse em contacto com um dos feixes circulatórios. E isso somente se daria, quando a estrada de ferro absorvesse as vias antigas de comunicação. (LAMEGO, 2007, p. 177)

A chegada da Estrada de Ferro, em 1864, assinala a origem da cultura de entroncamento entre as províncias do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais, inscrita por Barra do Pirai. Do apogeu ferroviário, como entreposto de passagem e trocas sociais e comerciais (1864-1950), ao declínio e à subutilização do pátio ferroviário (1950 em diante), Barra do Pirai tem, para além do encontro dos rios, as conexões da Estrada de Ferro<sup>55</sup> como elemento de construção do caráter do lugar.

<sup>55</sup> 1864 - Estrada de Ferro D. Pedro II; 1873 - Novo ramal entre Barra do Pirai e Ipiabas; 1879 - estrada de Ferro Piraiense, ligando Barra do Pirai a Pirai; 1881 - estrada de Ferro Santa Izabel do Rio Preto, depois chamada estrada de ferro Sapucaý, Rede Sul Mineira e, finalmente, Rede Mineira de Viação; 1890 - consolidação do pátio ferroviário.



FIG. 202 - Estrada de Ferro D. Pedro II: Linha Central, serra: estação da Barra do Pirahy; kilometro 108,080. Acervo: Biblioteca Nacional. Collecção de 44 vistas photographicas da Estrada de Ferro D. Pedro 2. Foto 14

De toda a banda lhe chegam torrentes de café. Os velhos caminhos coloniais da descida da Serra começam a esvaziar-se. Surge na cordilheira uma nova mentalidade. Uma nevrótica aceleração de atividades. As velhas cidades aristocráticas focalizam despeitadas o pequeno arraial centralizador, e um nome até então quase desconhecido passa a um dos mais pronunciados por fazendeiros e mercadores, por crescentes populações que irão subir a Serra com um estágio obrigatório no vilarejo, cuja designação, como as excessivamente popularizadas são reduzidas pela economia no falar. Barra do Pirai simplesmente vai tornar-se a "Barra". E este nome cresce. É o mais pronunciado em todo o grande centro mineiro. Por uma quase instantânea propaganda ecoa até nos sertões goianos de onde partem as longas tropas em viagens de meses. O alvo final após centenas de léguas já não são mais os portos da Estrêla, de Inhomirim, do Pilar, de Angra dos Reis ou do Rio de Janeiro. É a Barra. (LAMEGO, 2007, p. 178-179)

Após a chegada da Estrada de Ferro, a cidade funciona como sustentação de escoamento do apogeu da produção cafeeira de toda uma região fluminense atraída pela

rapidez do transporte das sacas sobre trilhos. Antes disso, o escoamento era feito pelas tropas e pelo transporte fluvial que funcionou de 1864 a 1872, entre Resende e Barra do Pirai.



FIG. 203 - Plantas topographicas da povoação da Barra do Pirahy, 1882. Acervo Cartográfico digital da Biblioteca Nacional.



FIG. 204 - Estrada de Ferro de D. Pedro II. : Panorama da Barra do Pirahy Linde, Carlos, m. 1873. Brasil : Estrada de Ferro de D. Pedro II. Gravura 15 Acervo: Biblioteca Nacional

Por Barra do Pirai passaria doravante a desfilar toda a cultura mineira e os milhões de arrobas de café das fazendas de rio-acima, as quais já cultivando todo o vale fluminense, também sacudiam a zona superior paulista adormecida desde os tempos da mineração. Desde quando ali chega a ponta de trilhos uma súbita agitação comercial movimentava o embrionário povoado. Em barcos, em tropas, em carroças e em carros de boi o grosso da produção de café de vasta zona começa a ser dirigido para um novo centro de expedição. Funda-se uma companhia de transportes fluviais, - a de Miguel Simões -, que navega pelas águas do Pirai e do Paraíba, indo neste a Pinheiral, Barra Mansa e às proximidades de Resende, no "Tombo Grande". (LAMEGO, 2007, p. 178)

Esse período de grande fluxo da cultura ferroviária consolida a ocupação do que passou a ser entendido como a “Barra”. O povoado cresceu na várzea dos rios, nas duas margens do Rio Paraíba do Sul e no encontro do Pirai com o Paraíba, demarcando diferenças sociais, econômicas e, sobretudo, políticas. À margem esquerda, originalmente ligada à cultura rural dos irmãos Faro, consolida-se a nucleação de Sant’Anna, ligada a um caráter aristocrático. À margem direita, vinculada à cultura comercial, de trocas e chegada de

imigrantes, consolida-se a nucleação de São Benedito, mais espontâneo e popular, elevado em 1885 à freguesia de São Benedito de Barra do Pirai.

Barra do Pirai, entretanto, tem uma dupla origem a dividirem facções opostas os habitantes de cada margem. Na esquerda, com o Barão do RIO BONITO, enraizara-se o espírito da nobreza rural, enquanto na direita, logo após a chegada dos primeiros trens, inúmeros imigrantes, sobretudo portugueses, instalaram-se ao redor da nova estação. O forte comércio desenvolvido com o café nesta margem, consolidado com grandes capitais de firmas cariocas em transações com longínquas fazendas de várias zonas distanciadas do arraial e de proprietários desatentos da vida urbana, cria ali uma classe financeira instabilizada pelo desapego ao solo agrícola onde não tinha raízes. Enquanto isto, na margem esquerda, domina o "barão", grande senhor de terras que até ali vinham e com o seu potencial econômico exclusivamente agrícola. (LAMEGO, 2007, p. 181)

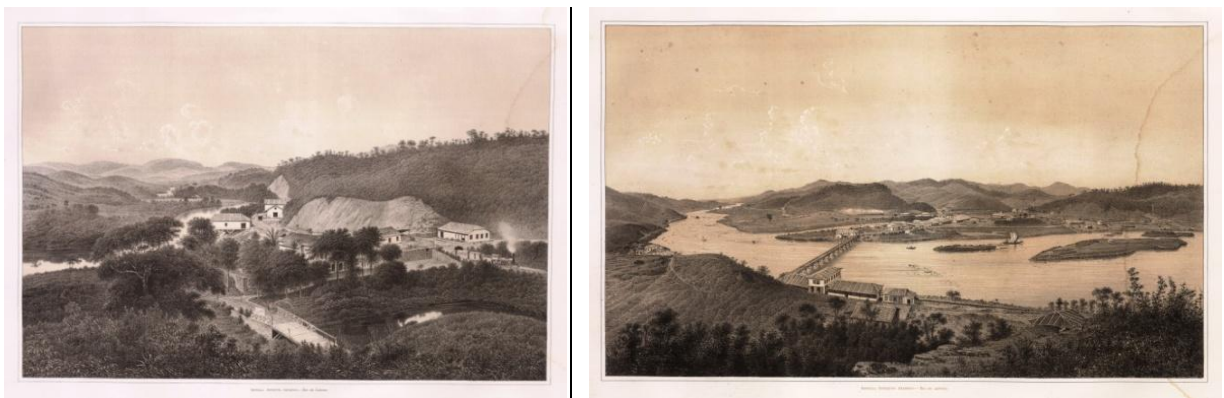


FIG. 205 - Estrada de Ferro de D. Pedro II. : Panorama da Barra do Pirahy  
Linde, Carlos, m. 1873. Brasil : Estrada de Ferro de D. Pedro II. Gravuras 24 e13. Acervo: Biblioteca Nacional

Essa condição só mudaria, de forma expressiva, com a chegada da Estrada de Ferro D. Pedro II na região de Barra Mansa (1871) e, posteriormente, na região de Resende (1874) a caminho de São Paulo. A partir daí, Barra do Pirai perde parte do poder de atratividade, mantido ainda pelas conexões com o Sul de Minas Gerais e as vilas mais próximas.

Neste período acontecem obras importantes de consolidação urbana desses dois núcleos. Em 1883, é concluída a obra da Igreja de Sant’Anna e aprovado o primeiro serviço de água e esgoto da cidade, melhoria que extingue a prática de eliminar os dejetos nas capoeiras e margens dos rios; em 1887, é implantada a iluminação por querosene no povoado.

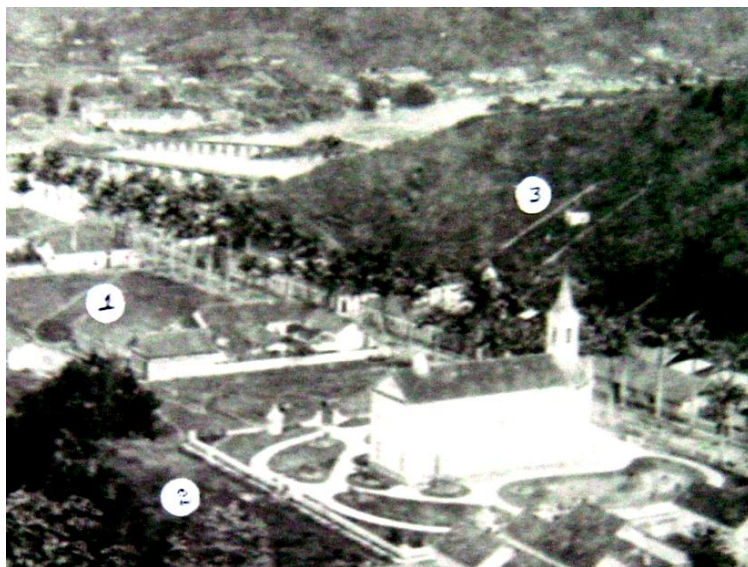


FIG. 206 - Matriz de Sant'Anna e Chafariz da Carioca, 1908  
Acervo: Centro Cultural de Barra do Pirai | Doação Walter Di Biase.



FIG. 207 - Chafariz da Carioca.  
Acervo: PMBP, s/d.

A cidade nos oferece, como um reflexo de benemerência pessoal, o antigo Chafariz da Carioca, situado no Beco do mesmo nome, bairro de Santana, e construído em 1884, pelo terceiro Barão do Rio Bonito que, dessa forma, inaugurou o abastecimento de água, beneficiando, às suas expensas, a serventia pública do povoado de Sant'Anna, então pertencente ao município de Valença. (IÓRIO, 2007, p. 255)

Todos esses melhoramentos estimulam a campanha pela transformação do povoado em cidade, o que só seria possível após a Proclamação da República (1889), tornando-se Barra do Pirai, em 10 de março de 1890, a primeira cidade republicana do Brasil, sede do município de Barra do Pirai, nesse momento com quatro mil habitantes. Suas terras foram desmembradas<sup>56</sup> da cidade de Valença (Vila de Sant'Anna), Pirai (Freguesia de São Benedito da Barra do Pirai) e de Vassouras (Vila de Mendes).

#### 4.4.3 Recurso hídrico

A Criação do Município de Barra do Pirai em 1890 assiste ao adensamento populacional e a afirmação histórica e cultural dos dois centros às margens esquerda e direita do Rio Paraíba do Sul. O Centro Aristocrático, com a Matriz e padroeira de

<sup>56</sup> "Barra do Pirai seria formada da reunião de terras de três municípios vizinhos: do município de Pirai, de onde seria desanexada uma porção de terra situada à margem esquerda do Pirai; do município de Valença, a parte pertencente à freguesia de Ipiabas, situada à margem esquerda do Paraíba, onde se ergue a histórica catedral de Sant'Anna; e, finalmente, do município de Vassouras, seria desmembrada a parte situada à margem direita do rio Pirai – chácara Alvarenga – onde foram inauguradas as primitivas instalações do primeiro hospital barrense, a Casa de Caridade Santa Rita" (histórico na pág. 220) e, 24 de fevereiro de 1905. (IÓRIO, 2007, p.35)

Sant’Anna, à direita, e o Centro Comercial com a Praça Nilo Peçanha e a Igreja de São Benedito à esquerda.

Muitos melhoramentos ocorrem sucessivamente entre a última década do século XIX e as primeiras décadas do século XX como, por exemplo, a construção da Ponte Metálica (1898 - 1902), de origem belga, para a passagem do trem (Rede Sul Mineira), de pessoas e, no século XX, de automóveis. A Ponte Metálica, como é chamada em Barra do Piraí, compõe, ainda hoje, com o Rio Paraíba do Sul, a principal centralidade paisagística da cidade.



FIG. 208 - Ponte Metálica 1898, Acervo: Centro Cultural de Barra do Piraí.

Marcada neste período pelo contato político estreito com a “Velha República”, o Largo da Independência, na centralidade de São Benedito, sofre reforma e passa a se chamar Praça Nilo Peçanha. São desse período também o primeiro serviço de eletricidade em Barra do Piraí a partir do funcionamento da usina termoelétrica (1895) e o abastecimento de água potável (1896|1898), a primeira grande obra pública da cidade.

A chegada da primeira indústria acontece em 1912, quando é instalada a Fábrica de Tecidos Veludo e Seda Suíça, com Vila Operária e Posto Médico, à margem esquerda do

Rio Paraíba do Sul. A industrialização incrementa o crescimento da população e a modernização e a infraestrutura do centro da cidade é inevitável<sup>57</sup>.

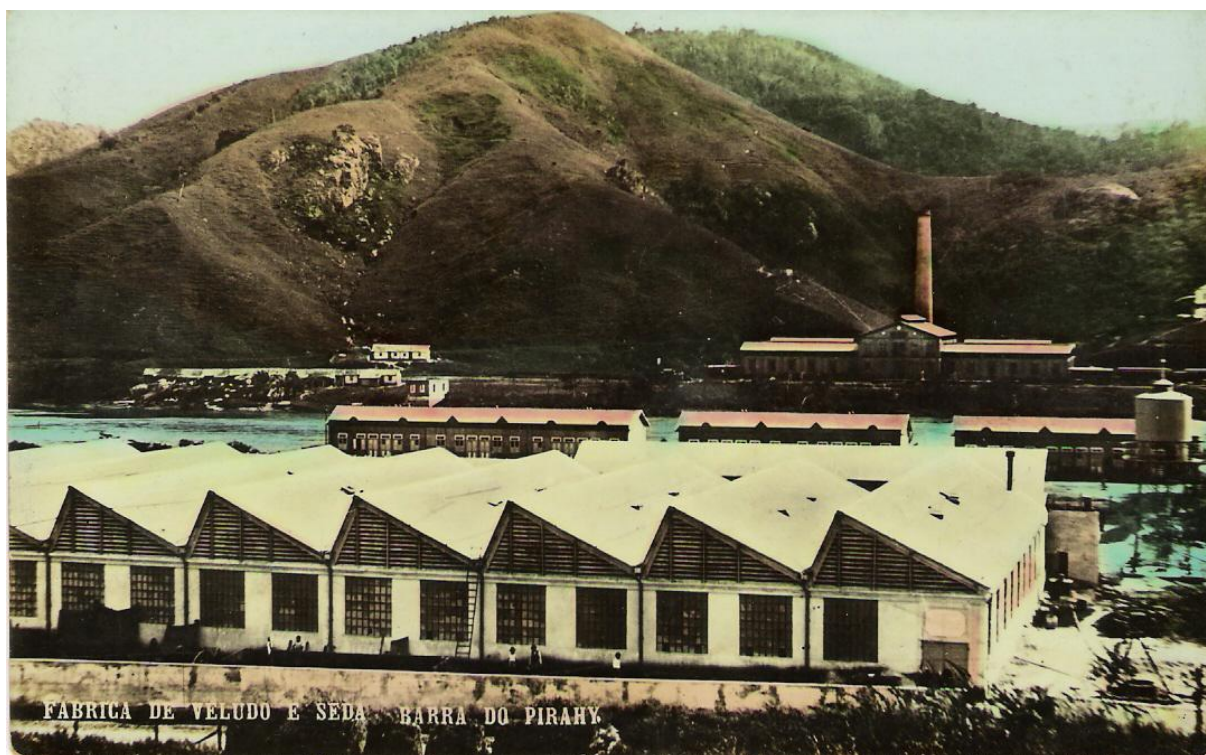


FIG. 209 - Fábrica de Veludo e Seda em 1917.  
Acervo: Centro Cultural de Barra do Piraí, postal nº 09.

Dentre as obras que marcaram a presença dos Rios Paraíba e Piraí na paisagem e conformação do lugar está a construção da Ponte Nilo Peçanha, localizada próxima ao Rio Piraí, em concreto armado, inaugurada em 1932, ligando a Praça Julio Braga à Chácara Farani. Pode-se observar, nas anotações históricas sobre o desenvolvimento da cidade, desde a origem de sua formação, uma relação intrínseca entre a cidade e os rios, tanto como estrutura paisagística e urbanística a ser transposta, como também estrutura de referência locacional a ser citada.

<sup>57</sup> Pode-se elencar especificamente: 1925 – Fundação do Royal Sport Clube; 1928 – Fundação do Cine Teatro Speranza; 1930 – Fundação da Associação Esportiva Barra Tennis Clube; 1933 – Criação do Ginásio Nilo Peçanha; 1939 – Prefeitura muda-se para o Centro da Cidade (antigo prédio do Hotel Antunes) 1942 – Novo Sistema de abastecimento de água; 1944 – Definidos novos limites do Município.



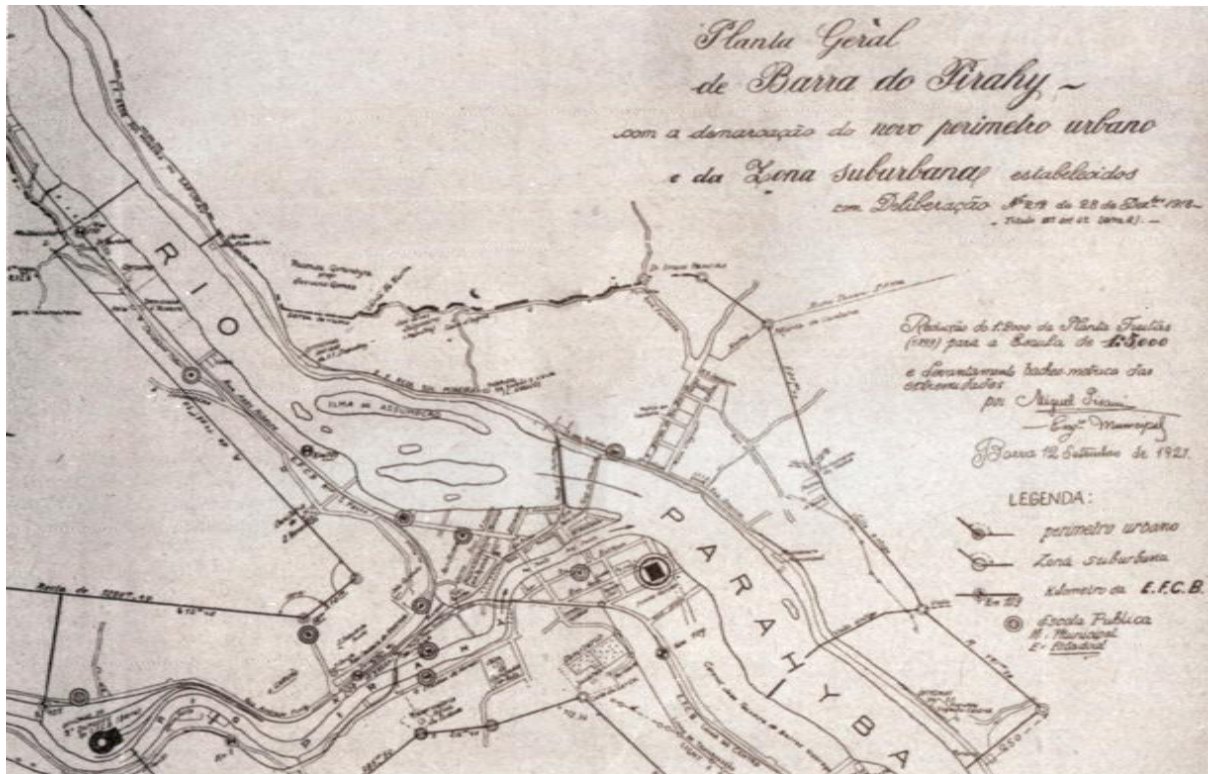


FIG. 210 - Ramais ferroviários se entrecruzam às margens e sobre o Rio Paraíba do Sul em mapeamento de Barra do Pirai feito pelo engenheiro barrensense, Miguel Pisani, 1927. Publicado no livro *Vias Brasileiras de Comunicação* em 1928, de Max Vasconcellos.

Nas primeiras décadas do século XX, o tímido processo de industrialização de Barra do Pirai foi acompanhado pela produção expressiva de bovinos nas antigas fazendas do café. A tradição pecuária da cidade faz realizar, a partir de 1946, a Exposição Agropecuária do Sul Fluminense, reunindo produtores de outros municípios. Essa exposição marca culturalmente a história da cidade até os dias de hoje, acontecendo sempre no mês de julho.

A construção da Companhia Siderúrgica Nacional em Volta Redonda, entre 1941-45, representa um incremento importante para a economia de todas as cidades do entorno que passam a orbitar dentro de uma perspectiva e lógica do desenvolvimento urbano pautado na industrialização.

A construção da Rodovia Presidente Dutra, colocada em funcionamento nos anos 1950, ampliando as potencialidades de conexão das cidades estudadas neste capítulo - Resende, Barra Mansa e Volta Redonda -, também inscreve Barra do Pirai numa rede de importâncias urbanas tendo em vista que, pelo município, será realizada a articulação com a

Rodovia Federal 393<sup>58</sup>, principal ligação de todo o vale fluminense com a Zona da Mata Mineira e, em consequência disso, com a Região Nordeste.



FIG. 211 - Avenida Oswaldo Cruz, 1944. Acervo: Centro Cultural Barra do Piraí.  
Doação: Constantino Rebelo.

Entretanto, é a Construção da Barragem de Santa Cecília (1950-52), inaugurada em 01 de março de 1952, que muda expressivamente a “Barra” do Piraí. A barragem é um complexo hidrelétrico de importância regional, com o objetivo de transpor parte da vazão do Rio Paraíba do Sul para a elevatória de Santa Cecília com destino ao Sistema Guandu, responsável pelo abastecimento de boa parte da cidade do Rio de Janeiro<sup>59</sup>.

Com o início das operações da barragem elevatória de Santa Cecília, localizada à montante da nucleação urbana de Barra do Piraí, o Rio Paraíba do Sul sofre uma retirada

<sup>58</sup> A BR-393, a antiga Rio-Bahia, é uma Rodovia Federal diagonal do Brasil. Seu ponto inicial fica na cidade fluminense de Barra Mansa, e o final, em Cachoeira do Itapemirim (ES), onde encontra outras rodovias federais que seguem em direção ao Nordeste brasileiro.

<sup>59</sup> Com a finalidade de proporcionar a geração de energia elétrica e abastecimento de água para a região metropolitana do Rio de Janeiro, através do Complexo Hidrelétrico de Lages, o sistema hidráulico natural dos rios Paraíba do Sul e Piraí foram alterados pela captação de água na Usina Elevatória de Santa Cecília e pela inversão do curso do Rio Piraí a partir da barragem de Santana, propiciando a ocupação nas suas margens e, como consequência, forte assoreamento nos leitos dos rios, o que agrava os problemas de inundação na época das chuvas. (PMBP|SMO, 2006, p.12)

diária de 60% da sua vazão e atravessa a cidade, fragilizado em sua qualidade ambiental e paisagística. A partir daí, o Rio Paraíba ainda é parte constitutiva da conformação urbana barrense, mas a proteção de suas margens e o acesso visual e físico a ele são, progressivamente, transformados. Uma ocupação marginal dá cada vez mais, as costas ao rio, ao contrário do que ocorrera na ocupação original dos dois povoados.



FIG. 212 - Construção da Barragem de Santa Cecília, 1950. Acervo: centro Cultural de Barra do Piraí. Doação: Delmo Arvellos Pinto.

Entre as décadas de 1940 e 1970, algumas indústrias e serviços especializados consolidam-se, mantendo acesa a centralidade de Barra do Piraí sob o ponto de vista da atratividade comercial. Podem ser destacadas, especialmente, as indústrias Metalúrgica Barra do Piraí (1944); Fundação Santa Cecília (1953); Química Industrial (1963) e a implantação da Faculdade de Filosofia e Letras de Barra do Piraí, atual UGB/FERP (1968).

A década de 1970 assiste a um crescimento populacional que toma conta da linearidade demarcada pela várzea dos rios Paraíba e Piraí, sem maior controle ambiental e urbanístico, atraindo para a cidade uma população de origem rural em busca de novos ofícios e empregabilidade urbana e industrial.



FIG. 213 - A barragem sendo implantada sobre o rio Paraíba do Sul. 1950. Acervo: centro Cultural de Barra do Pirai. Doação: Delmo Arvellos Pinto.



FIG. 214 - Barragem de Santa Cecília Barra do Pirai, década de 1950.

#### 4.4.4 Patrimônio

A década de 1980 marca a severa crise econômica nacional que produz esvaziamento das atividades comerciais e industriais também em Barra do Piraí. Com o enfraquecimento da economia municipal crescem as irregularidades de ocupação nas encostas e nas áreas marginais dos dois rios, Paraíba e Piraí.

Além disso, pode-se assistir a uma ampliação da poluição fluvial que ocorre à montante, especialmente pela instalação de inúmeras indústrias na Região do Médio Paraíba e, em especial, por conta da atuante produção da Companhia Siderúrgica Nacional. Somam-se a esse quadro os efeitos da transposição diária dos 60% da vazão do Rio Paraíba do Sul na elevatória de Santa Cecília que alteram cotidianamente a paisagem e a qualidade ambiental das águas do rio Paraíba do Sul na cidade.

Com o rio Piraí não é diferente. Utilizado como leito de manobra das águas a serem transpostas para a elevatória de Vigário, no município de Piraí, o rio assume a condição também de reservatório, sendo controlada a sua vazão, a direção de seu curso e, conseqüentemente, suas condições ambientais e sua potencialidade hídrica e paisagística.



FIG. 215 - Aspectos da barragem e elevatória Santa Cecília. Acervo PMBP, 2013.

Na década de 1970, a perda de boa parte do patrimônio edificado de caráter simbólico na área central da cidade, a partir de substituições que ocorrem por motivos “modernizadores”, estimula à promoção, na década seguinte (1983), de uma política de pré-tombamento de bens móveis e imóveis considerados como patrimônio histórico e artístico do município de Barra do Piraí.

Há uma dispersão identitária da cidade, que já pode ser claramente identificada, permanecendo a herança da cultura rural das fazendas, que se perpetua com a presença do

Parque de Exposições Agropecuárias de Barra do Pirai, o Pátio de Entroncamento Ferroviário, ligado, no momento, exclusivamente ao transporte de cargas e a “BARRA” como o centro do comércio de toda uma região. Os rios, que aparecem em todas as imagens aéreas do território urbano ocupado e, especialmente o encontro deles, são a identidade formal mais revelada. A proteção e o cuidado com esses valores simbólicos na escala do observador, entretanto, é uma lástima.



FIG. 216 - Aspectos da ocupação urbana consolidada da área central da cidade. Pontes sobre os Rios Paraíba e Pirai. Acervo: PMBP, 2013. (Vistas Aéreas 06 e 07).

A década de 1990 representa uma retomada progressiva das condições de desenvolvimento econômico nacional e, em Barra do Pirai, isso se reflete a partir de um incremento de sua principal força industrial, a Metalúrgica Barra do Pirai<sup>60</sup>. O final da década assiste a uma preocupação com a inclusão da preservação ambiental dos Rios Paraíba e Pirai na agenda institucional e política da cidade, reflexos da legislação ambiental que se desenvolve na esfera federal.

Na década de 2000, são organizadas algumas ações de preservação ambiental dos dois principais cursos d'água, estimuladas pelo novo quadro normativo federal que faz inscrever um controle urbanístico sobre o uso e a ocupação do solo em áreas de proteção ambiental, como as áreas marginais aos cursos d'água. Nesse sentido, há, por exemplo, o desenvolvimento do projeto de dragagem, limpeza e do desassoreamento do Rio Pirai e a elaboração do Plano Diretor Participativo, aprovado em 2006, que considera a FMP de 30,00 metros para a área urbana consolidada junto ao Rio Paraíba do Sul e de 15,00 metros junto ao Pirai.

<sup>60</sup> A MBP hoje é um complexo industrial diversificado (grupo MBP) com braços produtivos em vários lugares do país, como anuncia o seu site [www.mbp.com.br](http://www.mbp.com.br).

Pelo novo Código Florestal (Lei Federal 12.651), revisado e aprovado em 2012, considera-se uma Faixa Marginal de Proteção de 100,00 metros para os rios com as dimensões do Paraíba do Sul e de 30,00 metros para rios com as dimensões do Pirai. O Código delega aos municípios a função de cumprir, numa perspectiva de regularização urbanística sustentável, índices restritivos adequados à realidade das áreas urbanas consolidadas ocupantes de Áreas de Proteção Ambiental (APP), como é o caso de Barra do Pirai. Desafiada, assim, a se ajustar aos novos parâmetros normativos, tanto urbanísticos quanto ambientais, Barra do Pirai vive certo atraso técnico e operacional, próprio das cidades médias brasileiras, o que ocasiona fragilidades na implementação de controle efetivo do uso e da ocupação do solo.

Sob o ponto de vista simbólico, a “Barra” do Pirai ainda não parece poder ser percebida como um valor a ser preservado, efetivamente. Há outros elementos sempre apontados como representantes do caráter do lugar tais como as Igrejas de Sant’Anna e São Benedito, o Chafariz da Carioca, a Ponte Metálica, a Praça Nilo Peçanha, o Mercado Popular. Todos esses elementos, entretanto, sobrevivem e são enlaçados pela presença inexorável da foz do Pirai sobre a exuberante presença do Rio Paraíba do Sul, mesmo que esvaziada de água e inundada de edifícios no seu entorno.



FIG. 217 - Vista Aérea da “Barra” do Pirai. (Vista Aérea 04). Acervo: PMBP, 2013.

#### 4.4.5 histórico da ocupação territorial em Barra do Pirai: uma leitura da sua constituição como cidade

1850-1864

A foz do Rio Pirai sobre o Rio Paraíba, a “Barra” do Pirai, foi palco do surgimento das duas freguesias que deram origem à cidade. A freguesia de São Benedito, à margem direita do Paraíba, junto a foz do Pirai, e a freguesia de Sant’Anna, à margem esquerda do Paraíba. De caráter aristocrático e rural, Sant’Anna desenvolveu-se urbanisticamente de maneira mais tímida do que São Benedito, de caráter mais popular e comercial.

A chegada da Estrada de Ferro D.Pedro II, em 1864, dá um impulso ainda maior ao adensamento da freguesia de São Benedito que passa a receber imigrantes, migrantes e viajantes de variadas procedências em busca das trocas comerciais e de serviços.

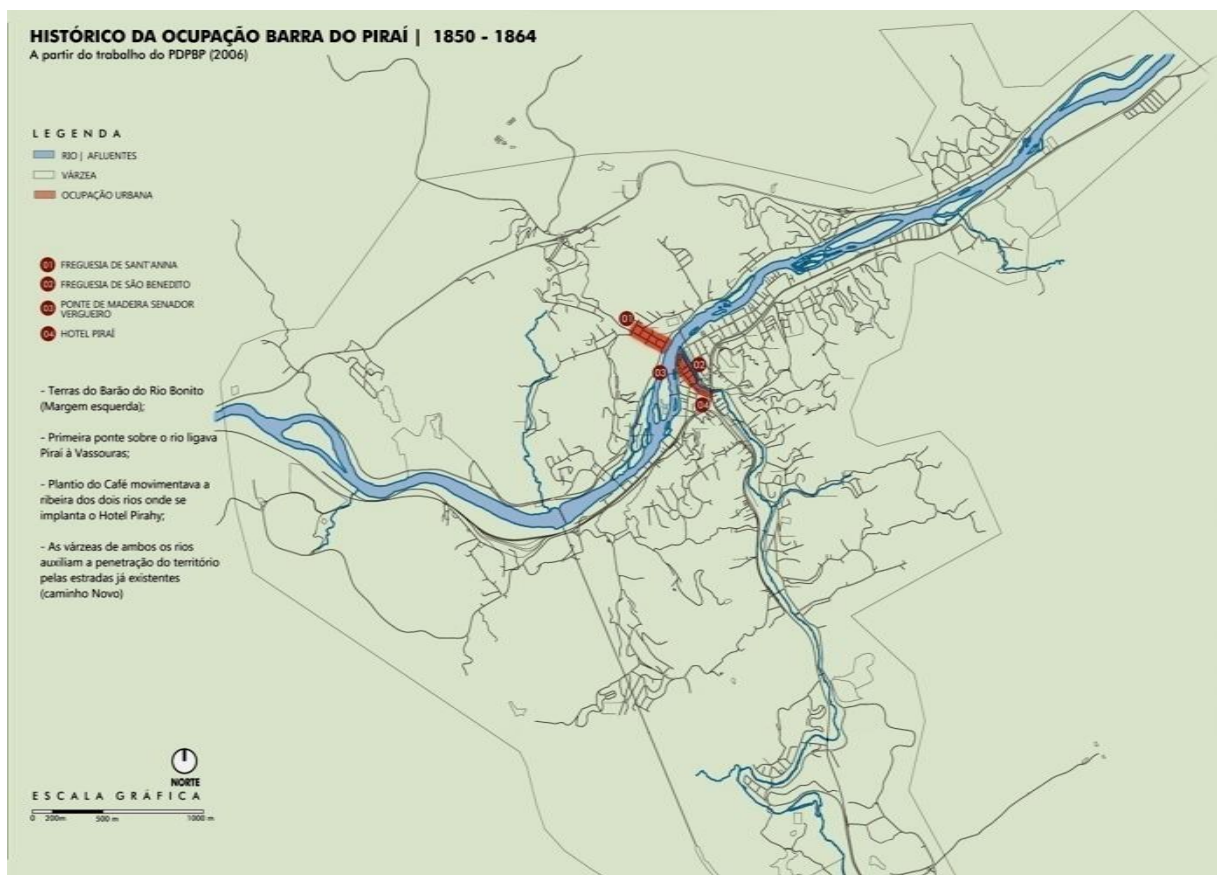


FIG. 218 - MAPA BP01 - Ocupação territorial de Barra do Pirai Séculos 1850-1864. Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)

A posição privilegiada da “Barra”, ligada aos dois caminhos de penetração das províncias do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais (O Caminho Velho e o Caminho



Novo) fazem com que Barra do Pirai alcance, com poucos anos de fundação (1853), um poder de atratividade em todo o Vale do Paraíba cafeeiro.



FIG. 219 - Postal 13 - Igreja Santana. Acervo: Centro Cultural de Barra do Pirai,



FIG. 220 - Acervo: Centro Cultural de Barra do Pirai, Postal 15 - Ponte Arlindo Rodrigues

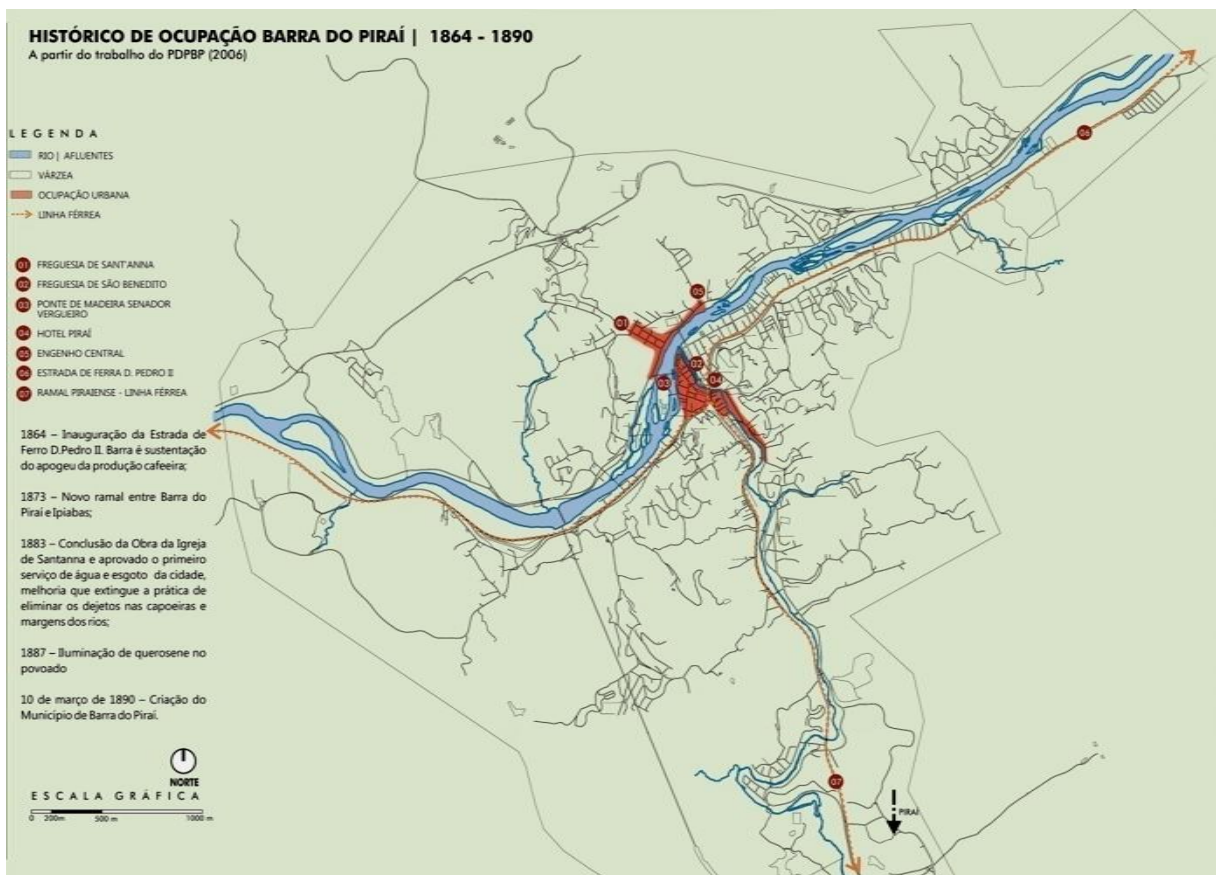


FIG. 221 - MAPA BP02 - Ocupação territorial de Barra do Pirai - séculos 1864-1890. Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)

A Estrada de Ferro D.Pedro II e os demais ramais ferroviários que se implantaram processualmente (Piraiense, Rede Sul Mineira) consolidaram o caráter de articulação ferroviária de Barra do Pirai, o que se mantém, de certa maneira, até os dias de hoje, embora sem a presença de passageiros, apenas das cargas.

As freguesias adensaram-se e receberam edificações simbólicas e redes de infraestrutura, devido à importância econômica e à consequente centralidade alcançada por Barra do Pirai no final do período imperial. Esses fatores levaram-na a se tornar o primeiro município oficialmente reconhecido pela república, em 1890.



FIG. 222 - Acervo: Centro Cultural de Barra do Pirai, Postal 16 - Rua da Estação.

### 1890-1950

O declínio da produção cafeeira coloca em crise toda a região do Vale do Paraíba cafeeiro, mas algumas das cidades sobrevivem graças à sua capacidade de conexão com outras regiões de produção, especialmente Minas Gerais. São os mineiros que, também em Barra do Pirai, adquirem as fazendas do café em declínio e implantam a cultura pecuária, mas não só. A Barra mantém-se com os ramais ferroviários de carga e de passageiros responsáveis pela articulação de gente e mercadoria no Vale do Paraíba e em toda a região Sul Mineira.

O início do século XX assiste à chegada da indústria em Barra, articulada ao desenvolvimento industrial mais expressivo de outras cidades do Vale, especialmente Barra Mansa e Volta Redonda, ligadas ao eixo rodo-ferroviário Rio-São Paulo (Estrada de Ferro Central do Brasil e Rodovia Presidente Dutra), mas é a construção da barragem e a elevatória sobre o Rio Paraíba do Sul em Barra do Piraí, entre 1950-52, que a recoloca, efetivamente, numa rede de atenção e importância regional.

Com a implantação da barragem em seu território urbano, a vazão do Rio Paraíba do Sul é alterada em 60%, volume de água desviado para a elevatória que chega a Usina de Vigário, em Piraí, em direção ao Sistema Guandu, responsável pelo abastecimento de boa parte da região metropolitana da cidade do Rio de Janeiro.

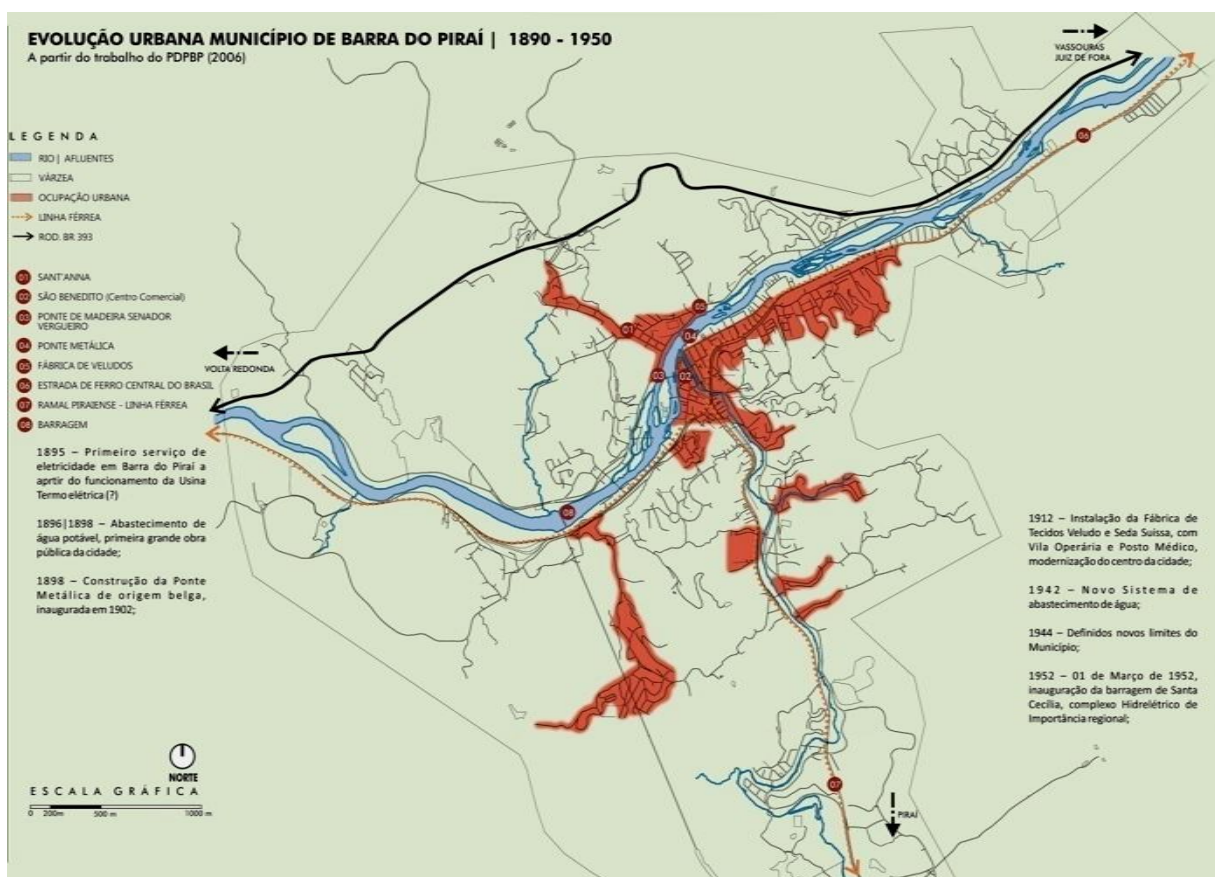


FIG. 223 - MAPA BP03 - Ocupação territorial de Barra do Piraí Séculos 1890-1950. Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)

## 1950-1980

Barra do Piraí vive as décadas da consolidação da industrialização brasileira de maneira diferenciada das demais cidades estudadas neste trabalho. Organizadas também no Médio Vale do Paraíba, as demais cidades, além de se estruturarem, como Barra do Piraí,

junto ao ramal ferroviário Central do Brasil, conformado às margens do Rio Paraíba do Sul, são articuladas, a partir de 1950, a outro potente eixo de articulação viária, a rodovia Presidente Dutra.

A Rodovia Presidente Dutra, BR 116, não atinge Barra do Piraí diretamente. Em suas imediações, consolida-se a rodovia BR393, que liga o município à região Centro Sul Fluminense, a Minas Gerais e ao Nordeste (BR 101, Rio-Bahia). Essa conexão, a partir de 1950, dá também caráter diferenciado ao desenvolvimento econômico, social e cultural de Barra do Piraí com relação às demais cidades estudadas.

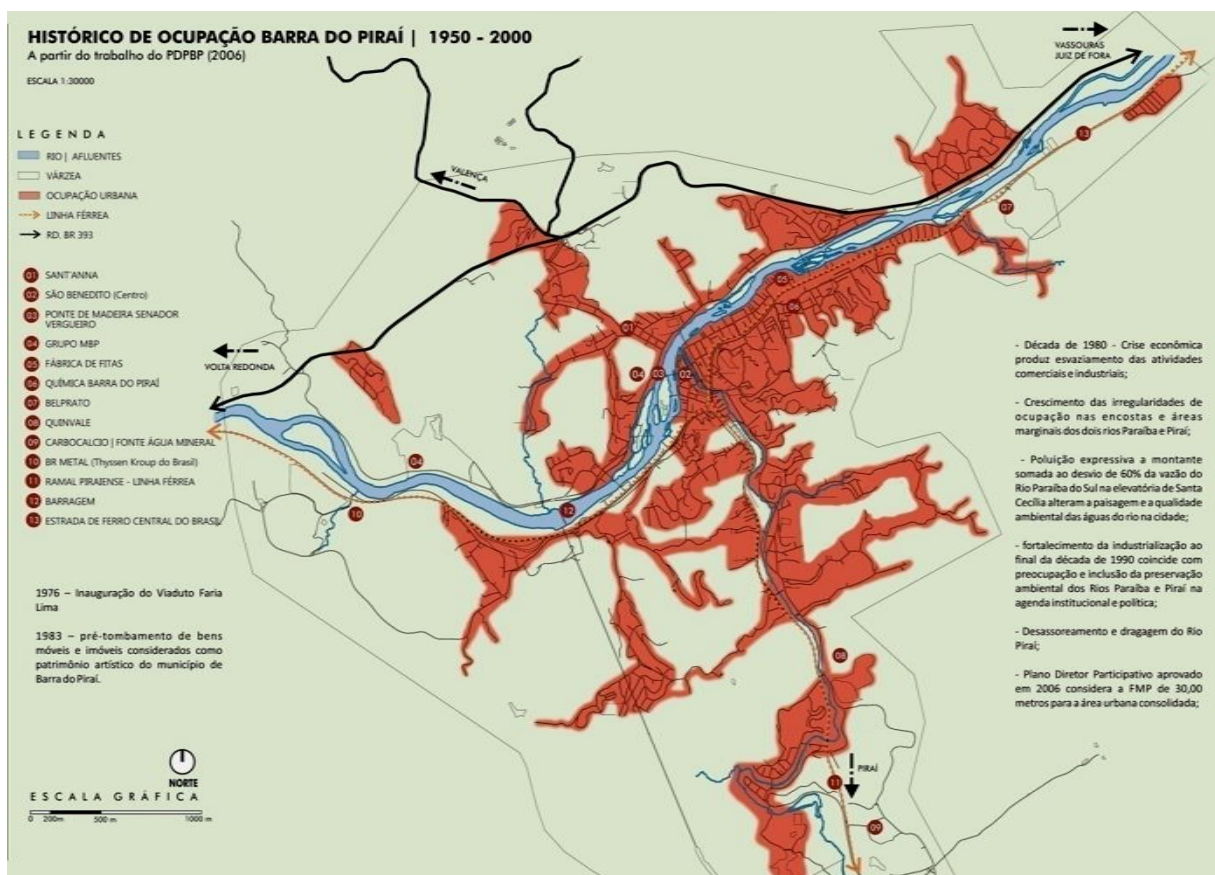


FIG. 224 - MAPA BP04 - Ocupação territorial de Barra do Piraí Séculos 1950-1980. Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)

Como todas as cidades de entorno mais imediato no médio Vale do Paraíba, Barra do Piraí busca se alinhar ao desenvolvimento industrial de Volta Redonda e todo o desenvolvimento urbano que o acompanha. A escala e o desenho do território, o aporte de infraestrutura e tecnologia disponibilizada na cidade, entretanto, são de outra origem e circunstâncias.

Dividida entre a economia agropecuária, a industrialização e o comércio de maneira instável, Barra do Pirai vive décadas de perda de referências culturais, abrindo mão de boa parte do seu patrimônio edificado, fragmentando e empobrecendo a sua ocupação sobre o território. Sua força como entroncamento ferroviário fica também abalada pela desativação paulatina das funções dos ramais<sup>61</sup>.

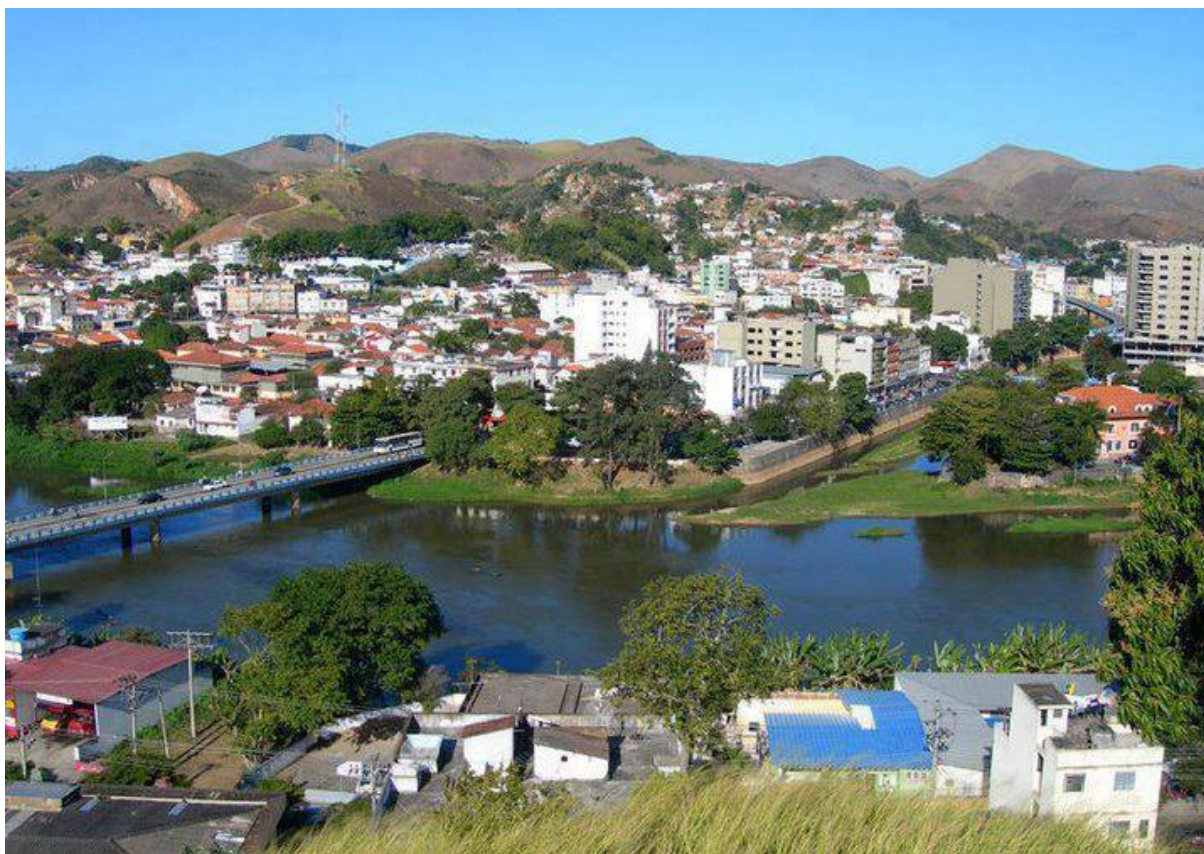


FIG. 225 - Panorama da “barra” do Pirai. Acervo PMBP, Vista Aérea 02, 2011.

Os rios Pirai e Paraíba sofrem as consequências desse processo, perdem função e significado, sendo “desfuncionalizados”. Passam a ser utilizados como receptores de ocupação humana e condutores de seus dejetos, sem maiores reflexões. Auxilia nesse

<sup>61</sup> Em 16 de março de 1957, era criada a R.F.F.S.A. ( Rede Ferroviária Federal Sociedade Anônima), substituindo a E.F. Central do Brasil...Em março de 1990, foi suspenso, o trem de passageiros, da linha Rio-Belo Horizonte, denominado Vera Cruz, que ainda fazia uma viagem isolada, em 29 de maio de 1992. Em 1991, era a vez do trem que transitava na linha Rio-São Paulo, denominado Santa Cruz, ser retirado de serviço. No ano de 1994, surgia o “trem de prata”, que permaneceria até 30 de novembro de 1998. No dia 22 de dezembro de 1994, a União transfere para o Governo do estado, a operação de trens de subúrbio da cidade do Rio de Janeiro. Em 1995, o trem elétrico, entre Japeri e Barra do Pirai, é desativado, sendo toda a rede elétrica removida, posteriormente. No final de 1996, era suspenso o “Barrinha”, o último trem de passageiros que serviu a cidade, e que ligava Barra a Japeri, suspensão essa que foi motivada por um trágico acidente, ocorrido na manhã de 18 de setembro daquele mesmo ano, quando a composição com 90 passageiros sofreu violenta colisão de um cargueiro desgovernado, a 700 metros da estação de Japeri – o “Barrinha” voltaria a circular em 2002, numa derradeira e malograda viagem experimental (\*) Informações finais baseadas em relatos de Gilson Marques e João Bosco Setti. (IÓRIO, 2004, p.79)

processo a retirada cotidiana das águas do Paraíba à montante da cidade pela elevatória de Santa Cecília que produz uma paisagem desoladora e muitas vezes insalubre à jusante, quando atravessa o centro urbano principal, recebendo, como salvaguarda, as águas também instáveis – poluídas e assoreadas - do Pirai.

### 1980-2010

A intensa crise econômica vivida pelo Brasil na década de 1980 tem reflexos desoladores também na “Barra”. A fragilidade da economia, entretanto, não rouba o desejo de avançar regionalmente e é neste período que a cidade produz reflexões importantes rebatidas nos textos dos planos e projetos organizados<sup>62</sup>.



FIG. 226 - Vista Aérea 01, Acervo: PMBP, 2011.

As famílias barrenses que apostam e acreditam no seu desenvolvimento afirmam a permanência e o fortalecimento de empresas da cidade reconhecidas e procuradas

<sup>62</sup> Plano Diretor de Barra do Pirai (1992).

regionalmente como a Fundação Educacional Rosemar Pimentel (Geraldo di Biase), a Metalúrgica Barra do Pirai (Manoel Coutinho de Carvalho) e Química Barrense (Muniz e Breves).

São redescobertos, nos anos subsequentes, alguns valores aplacados pelos anos de crise, como a potência do turismo rural e cultural do Vale do Café, além do desejo de desenvolvimento urbano distrital, como forma de incremento da economia municipal.

A “Barra” do Pirai, entretanto, continua a fazer pouco sentido para a construção identitária dos moradores do lugar, talvez por existirem efetivamente imersos nos dois cursos d’água. Os moradores da “barra” ainda não consideram a grandeza e a possibilidade de se verem refletidos e engajados na preservação do território que constitui a própria casa dos barrenenses.

#### 4.4.6 A leitura da materialidade construída a partir da presença do rio

Barra do Pirai traz, explicitamente no nome, o **sentido** do lugar. A barra do Rio Pirai acontece sobre o Rio Paraíba do Sul bem ali onde se origina a cidade e é na “barra” que se reconhecem todas as referências do espaço marcado pelas conexões, pelo entroncamento.

Rios, pessoas, mercadorias, relações entre municípios próximos e distantes estabeleceram-se pelo encontro das estradas, dos barcos, dos ramais ferroviários, pelas estradas de rodagem, que se cruzam, se sobrepõem, se articulam.

Os Rios Paraíba e Pirai marcam, desde a origem das freguesias de São Benedito e Sant’Anna, esse caráter e ainda não se pode perceber o devido reconhecimento social desse feito, mas se pode reconhecer onde a cidade faz mais sentido para o maior número de moradores do lugar. É ali, na “barra” do Pirai.

Assim, mesmo que descuidados, desprotegidos ambiental e urbanisticamente, os rios Pirai e o Paraíba constituem-se da **vitalidade** que faz acontecer e ser reconhecida a cidade de Barra do Pirai ontem, hoje e, por certo, amanhã.

A exiguidade da várzea junto ao encontro dos dois rios fez com que a ocupação acontecesse nos vales do “mar de morros” característicos do território do Vale do Paraíba. As meias-laranjas são acentuadas junto à barra do Pirai e a **adequação** da ocupação pode ser lida na interrupção do arruamento ao encontrar as declividades mais expressivas. Junto às margens dos rios, a ocupação estabeleceu-se intensamente. Consolidada, a ocupação urbana avança também sobre as águas e requer cuidado na época das cheias ou mesmo no momento da liberação controlada da vazão da barragem. Trata-se de um tecido construído

fragmentado, merecedor de atenção, principalmente quando o assunto é o estabelecimento de novas construções.

A fragilidade estrutural do território ocupado pelo primeiro distrito de Barra do Pirai faz acionar urbanística e ambientalmente a necessidade de **controle** sobre os processos atuais e futuros da ocupação territorial, especialmente no local da presença dos dois rios e da barragem de Santa Cecília, tão intrinsecamente ligada à centralidade urbana de Barra do Pirai. Faz-se necessária uma reflexão sobre as especificidades que se colocam sobre o que remanesce e ainda o que pode ser revelado e compartilhado como função e presença histórica dos rios Paraíba e Pirai para a formação cultural e social dos barrenses.

O **acesso** a Barra do Pirai é potencializado também pelos encontros. Aos rios e à ferrovia conectam-se as rodovias BR363 e RJ145. Os eixos originais de estruturação do território não são trabalhados, apenas como um sistema de integração territorial entre as várias e curtas vias de penetração nos vales de morros em meia-laranja. A hierarquização viária não é clara, priorizando trajetos que são constantemente interrompidos pela fragmentação.

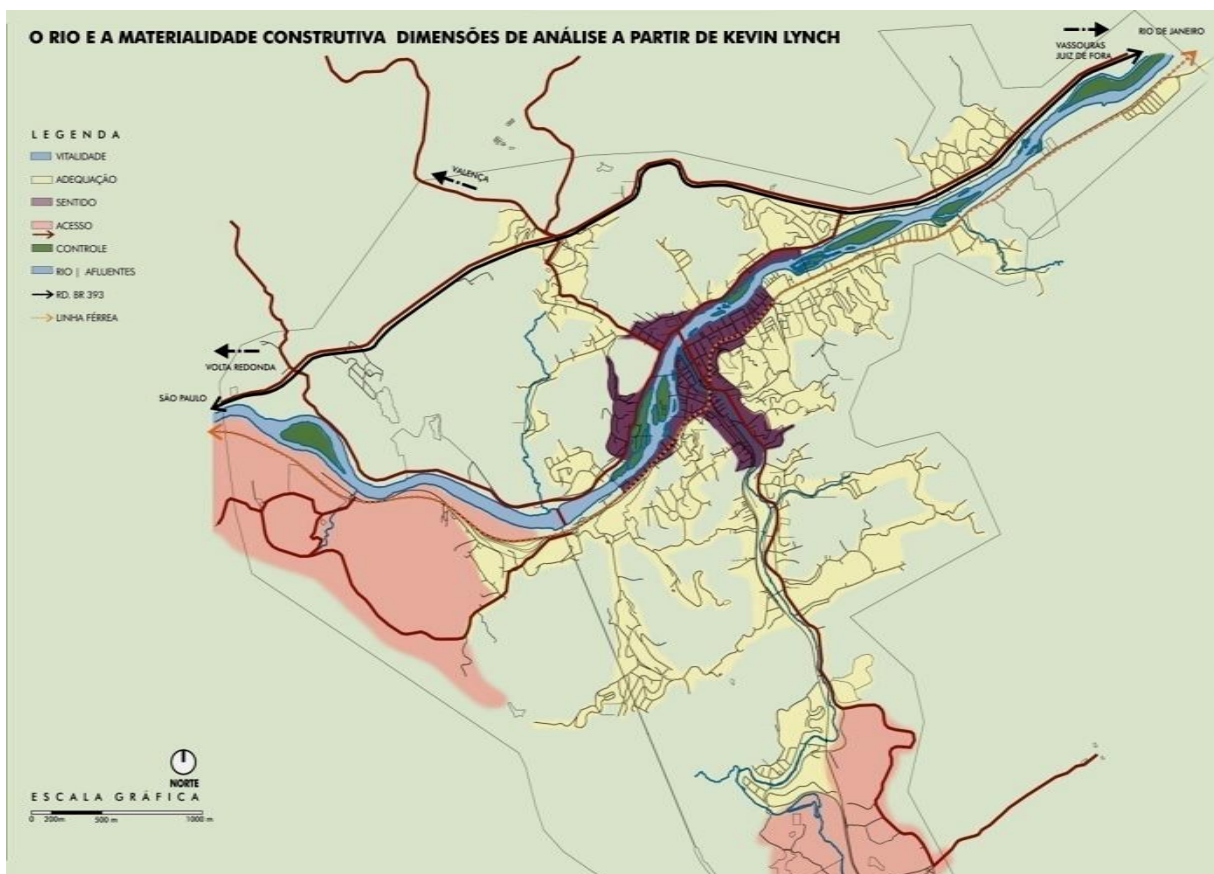


FIG. 227 - MAPA BP05 – VER ANEXO 03 - Dimensões de Kevin Lynch lidas no território urbano de Barra do Pirai. Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)



#### 4.4.7 As possibilidades contemporâneas de intervenção numa cidade existente às margens do Rio Paraíba do Sul

O tecido urbano estruturado às margens dos rios no centro urbano principal de Barra do Piraí é, historicamente, múltiplo. Em uso, em forma de ocupação, em tipologia construtiva e assim deverá permanecer. A **multiplicidade** tão valorizada pelo urbanismo contemporâneo já é realidade na “Barra”. Assim, há um cuidado a ser tomado quando o assunto for revitalizar as áreas marginais aos cursos d'água da cidade, tão merecedoras de atenção, para que não seja extinta a principal característica que marca o espaço urbano de encontro dos rios Paraíba e Piraí, a multiplicidade e a diversidade de pessoas e usos que se estabelecem e deverão permanecer.

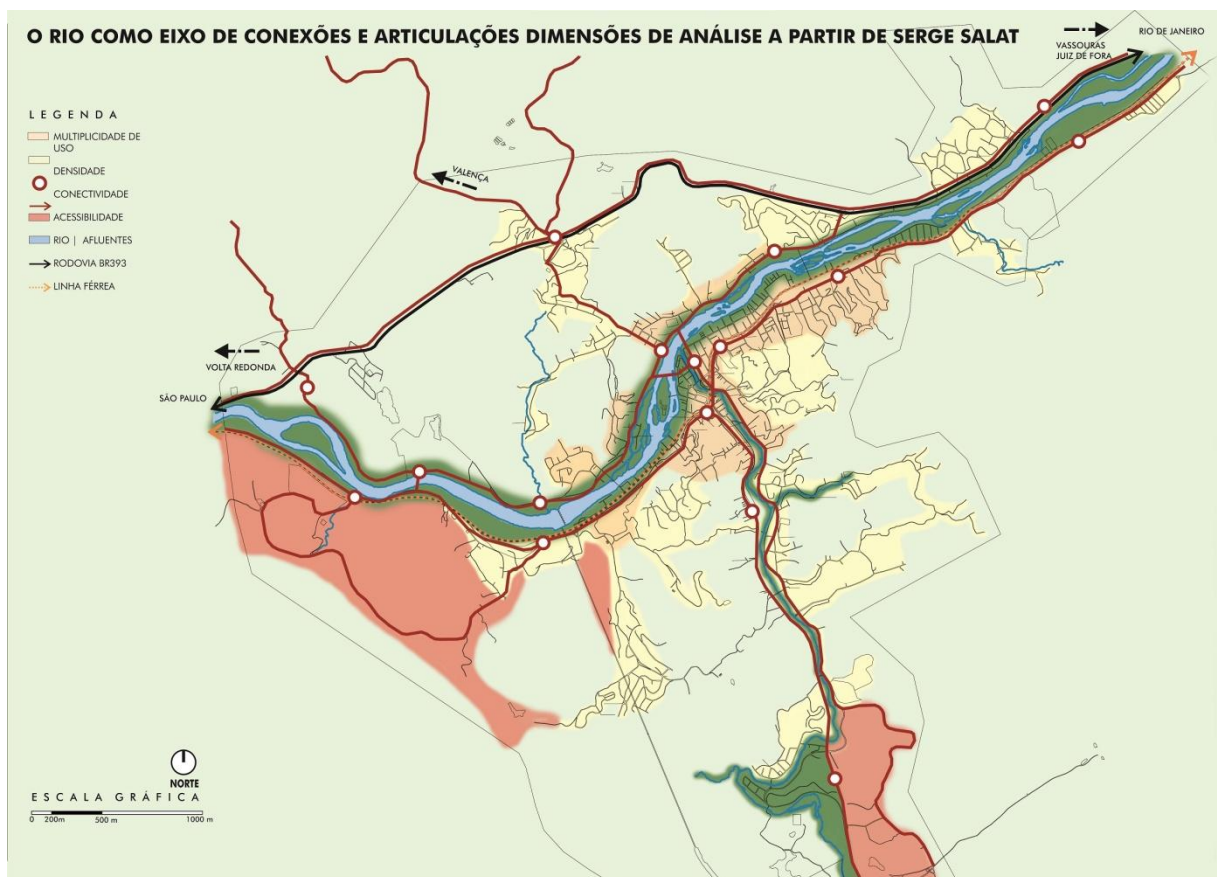


FIG. 228 - MAPA BP06 – VER ANEXO 03 - Princípios de Serge Salat anunciados sobre o território urbano de Barra do Piraí. Andréa Auad, digitalizado por Zanno de Carvalho, 2014. (ver anexo 6)

A **acessibilidade** sustentável ao território poderá se apresentar de duas maneiras. A primeira, pela análise e proposição de um adensamento do tecido urbano já existente, em especial fora das áreas marginais aos dois principais cursos d'água, acompanhado de ligações

viárias mais alongadas e integradas; a segunda, pela oportunidade de ocupar áreas mais distantes do centro urbano principal, ligadas a ele por vias a serem urbanizadas e infraestruturadas, como é o caso do “cantão”, potencializado pela construção da nova ponte construída sobre o Rio Paraíba do Sul, onde se apresentam terrenos ainda planos para ocupação. O acesso às áreas já consolidadas e às novas áreas a serem ocupadas deve contar como princípio, sobretudo, a necessidade de proteção e qualificação do urbano existente.

Nas condições em que se estabelece a ocupação urbana de Barra do Piraí, o adensamento do tecido consolidado encontra alguns limitadores como o exíguo espaço de alguns logradouros e a falta de articulação e integração entre eles. A **densidade** do espaço urbano consolidado fica, então, condicionada a um estudo de capacitação de infraestrutura viária, mas não só. Também as condições de contenção e de acertos dos cortes em terrenos acidentados, o saneamento ambiental e a recomposição da vegetação nas encostas, eliminando e limitando a ocupação em áreas de risco fazem-se também necessários na Barra.

O conceito de **conectividade** faz todo o sentido quando o assunto é Barra do Piraí. A perspectiva de utilização da presença morfológica dos rios Paraíba e Piraí para orientar um processo de afirmação do caráter de conectividade, inscrito histórica e culturalmente pela cidade, parece oportunidade ímpar para um duplo processo de reconhecimento: a força paisagística e ambiental dos rios e a força histórica da cidade para toda uma região. Os pontos de conexão ligaram antigos e novos centros de referência para o cidadão barrense tais como os núcleos “Barra” junto à ponte Metálica; Barragem, Cantão, Ponte Nova; Lago Azul; Oficinas Velhas; Santo Antônio; Grota; Química; Sant’Anna; Estação; Santo Cristo; Ponte Vermelha. Conectados e tratados urbanística e ambientalmente, os rios Paraíba e Piraí e a cidade poderão se orgulhar mutuamente da condição de mimese que tão simbolicamente os caracteriza.

## 5.5 O RIO PARAÍBA DO SUL COMO UM ELEMENTO DE AFIRMAÇÃO DA IDENTIDADE REGIONAL

Embora se estabeleçam diferenças culturais na morfologia urbana e na ocupação marginal do Paraíba e de seus principais afluentes nas centralidades urbanas das quatro cidades estudadas, é possível, através dos mapeamentos realizados, serem identificadas recorrências urbanísticas que, se consideradas como potencialidades, auxiliarão qualquer projeto de reabilitação fluvial.

O Rio Paraíba do Sul, analisado em todos os momentos da história urbana de cada um desses espaços, exerceu papel condutor da ocupação humana, seja pela centralidade funcional de abastecimento e geração de energia, seja pela exuberância da sua forma natural, seja pelo frágil controle sobre sua área de proteção marginal que foi em grande medida desmatada, aterrada e ocupada inadequadamente, ao logo dos dois últimos séculos. Assim, há, nos dias atuais, uma população e estruturas edificadas consolidadas às margens do rio e de seus afluentes cuja permanência entra, nos últimos vinte anos, em questionamento.

Tomando como exemplo as experiências mais exitosas de reabilitação fluvial, nacionais e internacionais, há um novo desenho regional a ser pensado, um desenho de reorientação das relações entre moradores do Vale do Paraíba e o seu curso d'água condutor, antes mesmo de se pensar numa intervenção de redesenho urbano propriamente dito. Esse novo desenho socioambiental demanda uma atitude informativa e sensibilizadora da sociedade, partindo especialmente das instituições, quanto a importância do rio para a constituição física, econômica e cultural dessas cidades e deverá preceder ou acompanhar as intervenções urbanísticas e ambientais pretendidas que visam reabilitá-lo. Percebe-se, entretanto, um descompasso entre as demandas apresentadas e a sociedade (moradores e gestores institucionais do Vale do Paraíba) que tem a missão de respondê-las.

Os estudos realizados nesse capítulo deixam algumas pistas para auxiliar a reduzir certo descompasso e fazer entender o rio como um elemento essencial para o redesenho necessário.

**Sentido, vitalidade, adequação, acesso, controle.** As dimensões de análise da boa forma urbana apontadas por Kevin Lynch relacionam-se ao rio e aos espaços urbanos que se estabelecem à sua margem e que fazem das cidades estudadas tão vale-paraibanas. Entendendo poder ser estendidas essas dimensões também ao meio rural, podem-se prever contribuições para os estudos específicos de re-locação, manutenção e renovação das

estruturas materializadas junto ao Rio Paraíba do Sul e seus afluentes na busca por um desenho que qualifique ainda mais a alteridade urbana do Vale do Paraíba.

Proteger o rio e também os territórios urbanos consolidados que se constituíram a partir dele é a idéia que pode permear a atitude de desenhar sobre o desenhado, em busca de re-significar (dar novo sentido) às relações estabelecidas entre cidade e rio. Nesse sentido, às análises quantitativas (ambientais, urbanísticas, econômicas) devem se juntar análises qualitativas (políticas, sociais, culturais, simbólicas) para que sejam transformadoras e sustentáveis as ações no tempo presente e futuro.

**Multiplicidade, Acessibilidade, densidade e Conectividade.** Os princípios que permeiam o urbanismo contemporâneo são anotados por Serge Salat e criam perspectivas para os espaços urbanos estudados. Nas análises realizadas nesse capítulo, o Rio Paraíba do Sul aparece como elemento mobilizador da aplicabilidade e do rebatimento desses princípios nessas cidades. A cidade que se estrutura junto ao rio poderá se valer melhor de sua presença protegendo-o como ambiente natural e construído.

Para além da reabilitação ambiental do Rio Paraíba do Sul (qualidade da água, fauna, flora, recomposição da vegetação ciliar e ripária), a habilitação urbanística de suas margens poderá responder às demandas contemporâneas que se apresentam, a saber: a **multiplicidade** de usos e a diversidade de tipologias construtivas e culturais existentes deverão continuar sendo privilegiadas; a **acessibilidade** facilitada e com equidade às várias regiões das cidades, deverá ser garantida por sistema de transporte estruturado em vários modais e acesso universalizado à informação e às políticas públicas existentes ou ainda a serem implementadas no nível local e regional; a **densidade** das áreas infraestruturadas das cidades e a busca por manter e respeitar os territórios culturais consolidados poderá auxiliar na economicidade da realização urbana; a **conectividade** local e regional poderá ser viabilizada pelas estruturas viárias existentes (vias urbanas, rodovias, ferrovias), mas não só. Há uma conexão cultural e social que, historicamente, se estabelece e poderá ser fortalecida pelo fomento da percepção de pertencimento dos sujeitos a um lugar Médio Vale do Paraíba. Esses sujeitos deixam, no tempo presente, seguir com o rio os suportes dessa identidade em latência e poderão, em dias bem próximos, convidá-los a permanecer.

## CAPÍTULO V

## **5 CAPÍTULO V**

### **RIO PARAÍBA DO SUL: REFERÊNCIAS PARA A AFIRMAÇÃO DO SEU CARÁTER AMBIENTAL, URBANÍSTICO E PATRIMONIAL**

A importância estratégica do Rio Paraíba do Sul nos dias atuais estende-se a todo seu Vale e, além dele, a toda Região Sudeste do Brasil, onde se concentram as duas maiores metrópoles brasileiras e a maior expressão econômica do país, estruturada na atividade industrial e na prestação de serviços. Ao longo do século XX, especialmente após a década de 1930, em que se estabeleceu mais fortemente a industrialização no Brasil, o Vale do Rio Paraíba do Sul tem sido motivo de atração e fixação de população, em busca de oportunidades de trabalho geradas pelo pujante crescimento econômico e urbano.

Após décadas de descontrole e desperdício, vivencia-se, nesse início de século XX no Brasil, uma crise hídrica sem precedentes, evidenciada por vários fatores: a estiagem dos últimos anos; a falta de conscientização da população quanto à escassez de recursos naturais; a falta de integração nos investimentos institucionais relacionados aos recursos hídricos; o comportamento governamental e social negligente, demarcado por décadas, com as nascentes, o leito e as várzeas dos rios (poluição, desmatamentos, erosão de encostas, assoreamento).

Nos últimos anos, como anotados nos capítulos anteriores, os alertas técnicos, normativos e legais já são em números significativos. A mudança de comportamento social e governamental diante desse problema deixa, entretanto, a desejar. Os motivos da negligência frente a um patrimônio ambiental da dimensão do Rio Paraíba do Sul, por exemplo, parece ter raízes culturais mais profundas e merecem ser analisados de forma abrangente, com vistas a serem encarados, transformados e minimizados.

As reflexões contidas nesse capítulo objetivam contribuir para o entendimento das relações de proximidade e conflito entre as cidades do Vale do Paraíba, no recorte estudado, e este rio cujo valor patrimonial é colocado em questionamento por este trabalho de tese. Apresentam-se, assim, algumas experiências vivenciadas por outras cidades e seus rios como forma de referenciar os gestores e moradores do Vale do Paraíba que têm, no tempo presente, a oportunidade de reorientar ações e procedimentos, vinculando-se ao Rio Paraíba do Sul, como um bem inestimável para sua sobrevivência econômica e cultural.

É possível perceber, pelos estudos e reflexões apresentadas até aqui, que essa reorientação não se dará apenas a partir de normativas, leis, fiscalizações, mas, sobretudo,

por um trabalho incisivo de conscientização social, reveladora do caráter estratégico, simbólico e cultural do Rio Paraíba do Sul para as cidades de seu Vale e para além dele.

## 5.1 RELAÇÃO CONTEMPORÂNEA ENTRE CIDADES E RIOS: CONCEITOS DE REABILITAÇÃO E SUSTENTABILIDADE URBANA

Os rios e o surgimento de cidades estiveram sempre relacionados historicamente. As cidades nascem próximas ou a partir dos cursos d'água que são fonte de abastecimento e possibilidade de desenvolvimento das funções urbanas, de forma crescente. Seja pela indução dos caminhos territoriais que se abrem a partir de seus vales, seja porque os cursos d'água assumem função preponderante como fonte de alimento e abastecimento, as populações fixam-se, de forma privilegiada, no território planar de suas várzeas, facilitadoras do assentamento humano.

Essa relação tem obtido destaque desde os trabalhos que analisavam o papel das águas para as cidades, ainda na década de 1970, com a publicação do clássico *Rivers in the City*, de Roy Mann (1973). No Brasil, nas duas últimas décadas, já se acumulam alguns trabalhos, como os de Sandra Batista Cunha:

Ao longo da história, os rios têm sido utilizados como vias de penetração para o interior e facilitado o crescimento de aglomerados urbanos e áreas cultivadas, uma vez que a água é um recurso fundamental para a sobrevivência humana. Dessa forma, os rios espelham, de maneira indireta, as condições naturais e as atividades humanas desenvolvidas na bacia hidrográfica, sendo alterados, em função da escala e intensidade de mudanças nesses dois elementos. (CUNHA & GUERRA, 2003, p.224)

Com a consolidação dos espaços urbanos estabelecem-se relações de proximidade e conflito entre rios e cidades, que assumem, a cada tempo e lugar, características culturais merecedoras de atenção, tamanha a carga simbólica e identitária motivadoras, inclusive, do desenvolvimento deste trabalho de tese.

Com o advento da Industrialização (séculos XVIII e XIX), os cursos d'água tornam-se ainda mais imprescindíveis para o abastecimento e a produção de energia e norteiam o aparecimento de novos assentamentos humanos, além de induzir à implantação da estrutura dos caminhos de penetração ferroviários e, posteriormente, rodoviários que são necessários a esses assentamentos.

O intenso crescimento populacional das cidades, no período de intensa industrialização (séculos XIX e XX), exige, ao mesmo tempo, uma utilização dos cursos

d'água como abastecimento, geração de energia e recepção de dejetos domésticos e industriais. É neste período também que a ocupação intensa das várzeas urbanas e a supressão de boa parte da sua vegetação ciliar e ripária de proteção, aliadas aos processos de erosão decorrentes, tornam-se responsáveis, em grande medida, pelas intensas cheias e enchentes que amedrontam e tornam ameaçadora a presença dos rios nas cidades.

Os espaços mais próximos aos rios urbanos são ocupados com perspectivas diferenciadas. Em trecho inundáveis das margens dos rios, surgem ocupações menos reguladas, mais espontâneas, que sofrem com a atitude natural dos rios, nos períodos de cheia, de pedir de volta o espaço de sua várzea, gerando conflitos muitas vezes intransponíveis.

A área marginal de proteção dos rios e canais é importante elemento de preservação e para estabilidade do regime hidrológico. Dessa forma, margens vegetadas são indícios de redução da largura do canal e menor atuação da erosão marginal...Vale ainda lembrar que a mata ciliar tem algumas funções primordiais: Função protetora (diminui a erosão das margens e os impactos, permite maior infiltração e a recarga de aquíferos), influencia no manejo da água dentro da bacia hidrográfica, evita o assoreamento do canal e reduz a chegada de produtos químicos, além de manter a fauna(aves e peixes) com o fornecimento de alimentos e sombra. (CUNHA & GUERRA, 2003, p.226-229)

No enfrentamento da ideia de escassez dos recursos hídricos, o reconhecimento da importância de proteger as áreas marginais aos cursos d'água, ao longo da segunda metade do século XX, não necessariamente fez com que elas se mantivessem desocupadas, sobretudo nos países em desenvolvimento, onde a industrialização foi assumida como uma benesse social e econômica sem muitos questionamentos e de forma pouco responsável em relação às condicionantes naturais do território.

O controle sobre o uso e a ocupação do solo urbano fez-se também de forma pouco atenta à preservação e à conservação ambiental e, socialmente, disseminou-se a naturalização da ideia de ocupação das áreas de proteção marginal das águas urbanas. O quadro brasileiro tem contornos específicos, como apontado por Costa (2000):

...na urbanização do terceiro mundo e, particularmente no caso da urbanização brasileira, presenciamos a dolorosa queima de etapas, na qual sequer tivemos acesso à regulação urbana de forma universal e já discutimos os efeitos do neoliberalismo desregulador sobre a precária qualidade de vida urbana. Vista desta perspectiva, falar da problemática sócio-ambiental urbana soa apenas como uma roupagem da moda para as nossas velhas questões sociais (e urbanas). E, no entanto, definir e tratar conjuntamente os dilemas sociais e ambientais constitui uma necessidade muito além de qualquer modismo. (COSTA, 2000, p.59)



A prática social de ocupar as áreas marginais aos cursos d'água urbanos resultou num panorama mundial de paradoxos e conflitos expressivos entre os ocupantes ribeirinhos, a normativa legal (ambiental e urbanística) contemporânea, os demais moradores das cidades e o próprio rio. Nesse contexto, uma atitude de contenção das águas urbanas passa a ser praticada, a partir de projetos de canalização e retificação recorrentes.

Nos últimos 40 anos, quando as questões ambientais tomaram conta progressivamente da agenda urbana, as cidades - seus moradores, gestores e planejadores - foram levados a repensar esses paradoxos e conflitos e a vislumbrarem intervenções urbanísticas que reorientassem as relações entre espaços construídos e espaços “naturais” remanescentes. Especialmente a probabilidade de escassez da água em todo o planeta conduziu a um debate mundial sobre as providências reguladoras a serem tomadas. A relação entre rios e cidades passa por uma revisão de paradigmas.

Aproximações conciliatórias entre o espaço construído e os recursos naturais passam a fazer parte das defesas conceituais de planos e projetos urbanos que incluem a dimensão ambiental como eixo de reflexão e projeção. As águas urbanas tornam-se, assim, motivo de debates permanentes não só pelo patrimônio de abastecimento e energia que muitas vezes traduzem para as cidades, mas também pela paisagem e pelo caráter identitário que nelas inscrevem.

Especialmente após os anos 1990, afirma-se a construção de um novo paradigma que liga rios e cidades, traduzindo um sentido revisional e conciliatório. Os rios, elementos hídricos de força urbana milenar, passam a ser pensados como elementos a serem preservados e reabilitados tanto no que se refere à proteção de suas nascentes, à qualidade de suas águas e várzeas, quanto em suas potencialidades paisagísticas e culturais.

Algumas cidades passam, então, a redesenhar urbanisticamente seus espaços a serem preservados ambientalmente na perspectiva de que um novo desenho urbano mobilize novas reflexões, novas práticas culturais relacionadas aos rios nas cidades. Entretanto, pode-se perceber, nas análises estudadas neste trabalho de tese, que nem sempre esses planos e projetos foram representativos para as mudanças de posturas almejadas pelos planejadores, tendo em vista não terem sido apropriados pela população, capaz de promover novos encaminhamentos cotidianos. Costa (2000) alerta para os riscos a serem assumidos nessas reformulações dos espaços urbanos:

É interessante enfatizar a importância atualmente dada aos processos sociais urbanos (também entendidos como culturais e ambientais), muitas vezes materializados em manifestações formais conhecidas, mas que traduzem diferentes formas de sociabilidade e novos usos para os espaços. Muitas vezes, formas “novas” correspondem de fato a manifestações (geralmente) mais perversas, embora não necessariamente, do funcionamento do sistema econômico/político/cultural, ou formas que visam potencializar o consumo do e no espaço, como inúmeras renovações urbanas que utilizam até hoje a bem sucedida fórmula lazer-turismo-consumo-história. (COSTA, 2000, p.60)

Essa atitude revisional e re-estruturadora do desenho da cidade, junto às águas urbanas, estabelece-se fundamentada no conceito de Sustentabilidade Urbana. De forma paradoxal, entretanto, nem sempre as intervenções são acompanhadas de leitura e participação sociais efetivas que privilegiem interfaces do projeto com a complexidade de questões - econômicas, sócio-culturais, ambientais - que envolvem esse conceito. É possível concluir, a partir das leituras de análise de projetos realizadas, que o desenho urbano, por mais elaborado e sofisticado tecnicamente, não é capaz de resolver por si o emaranhado de questões e interesses colocados nas áreas de ocupação urbana consolidadas.

Vários outros aspectos da maior relevância gravitam em torno do conceito de sustentabilidade, como a idéia de autonomia e de autodeterminação da comunidade, com importantes implicações em termos de propostas e de estratégias. A questão o envolvimento da população e de novas formas de gestão perpassa tanto enfoques conservadores como progressistas. (COSTA, 2000, p. 61)

Assim, há programas e projetos que se vinculam ao conceito de sustentabilidade urbana, com todos os seus desafios e enfrentamentos, e há aqueles que almejam atingir seus princípios, utilizando-se dele apenas como discurso, bem aceito e entendido como sinônimo de qualidade e valor, capaz de justificar todas as ações.

Aparentemente, pode-se dizer que o conceito de desenvolvimento sustentável vem se transformando num enorme “guarda-chuva” capaz de abrigar uma variada gama de propostas/abordagens inovadoras, progressistas ou que pelo menos caminhem na direção da maior justiça social, de melhoria da qualidade de vida da população, de ambientes mais dignos e saudáveis, de compromisso com o futuro. Tal abrangência se por um lado tem o mérito de “alinhar” iniciativas e propostas de diversas origens, por outro, ao evidenciar a imprecisão do conceito, tende a banalizá-lo, transformá-lo em peça de retórica e, portanto, insustentável por definição. Este é um dilema que, no momento, se busca superar. (COSTA, 2000, p.62)

Ainda sobre a necessária vinculação aos princípios da sustentabilidade urbana a serem encarados menos como discurso e mais como prática em qualquer das intervenções urbanísticas pretendidas, os estudos da tese são atentos ao que alerta Acselrad (2007):

...poderíamos nos perguntar para o caso do debate sobre a sustentabilidade urbana, como conceder qualitativamente um espaço urbano durável? Como espaço de distribuição desigual dos riscos e dos direitos, ou como espaço de construção de uma sociabilidade democrática, de uma cidadania para todos e de uma justiça ambiental urbana? Em contraposição às estratégias de modernização ecológica das cidades, a noção de justiça ambiental urbana parece ser aquela que permite que se oponha resistência às estratégias de desterritorialização de capitais, exigindo-se, em lugar do império do ambiente dos negócios, a busca da produção, distribuição e reprodução dos múltiplos atributos qualitativos de um ambiente urbano para todos. (ACSELRAD, 2007, p. 10)

Nesse sentido, afirmam-se as intenções dos estudos apresentados neste trabalho de tese sobre as quatro cidades banhadas pelo Rio Paraíba do Sul no seu Médio Vale Fluminense, o de almejar a ampliação de uma leitura, privilegiar interfaces sociais, ambientais e econômicas mobilizadoras de planejadores ambientais e urbanos no momento da elaboração de estudos e proposições que envolvam sujeitos, cidades e rio - percebido aqui como indutor de ocupação e significações urbanas.

## 5.2 REABILITAÇÃO DE RIOS URBANOS - COMPLEXIDADE DE TERMOS, CONCEITOS E EXPERIÊNCIAS

Nos últimos vinte anos, intervenções, programas e projetos de revitalização de rios urbanos, manifestam-se de forma diferenciada em todo o mundo. Há diferenças ligadas ao desenvolvimento urbano, econômico e cultural dos diversos países que apresentam projetos de intervenção ambiental e urbanística para seus rios, gerando um cenário instigante a ser pesquisado e refletido. Apresenta-se, a partir dos estudos e da elaboração desses planos e projetos, uma oportunidade de pensar sobre a natureza inscrita nas cidades, de trazê-la como uma dimensão de análise e como um eixo estruturador de prospecções e proposições.

A medida como isso se materializa, entretanto, varia de acordo com o lugar social, cultural e econômico assumido pelos gestores e demais atores sociais dos ambientes urbanos nacionais e internacionais contemporâneos que se enveredam, neste desafiante caminho. Pádua (2010) auxilia a perceber novas interfaces que mobilizam novas leituras e compreensão dos espaços urbanos:

Cada vez se percebe mais a presença da história humana na constituição de paisagens “naturais”. Ao mesmo tempo, nota-se a forte diversidade das formas de percepção cultural do mundo biofísico e de sua relação com a vida humana, seja em sentido diacrônico, seja em sincrônico. No mundo industrial avançado, por sua vez, as novas tecnologias penetram nos processos da natureza de forma impensável no passado. Seja do ponto de vista epistemológico, seja do ponto de vista político, a percepção da unidade viva entre sistemas naturais e humanos se torna cada vez mais necessária. (PÁDUA, 2010, p.94)

A reabilitação fluvial como conceito e forma de reestruturação das relações entre rios e cidades tem origem nas questões sócio-ambientais que emergem, de forma mais expressiva, na segunda metade do século XX. No que tange à preservação das águas urbanas, é necessário pensar as intervenções e suas interfaces com algumas reflexões que se apresentam. Por exemplo, os motivos pelos quais levam as cidades a preservarem as águas e que fundamentos e justificativas são recorrentemente apresentados (sociais, econômicos, políticos ou tudo isso junto).

Para os urbanistas, a reabilitação de rios urbanos está associada à emergência de uma consciência ambiental apoiada no discurso da escassez de recursos, mas também na tentativa de vinculação do rio como eco-forma, estruturadora dos assentamentos humanos, hoje, prioritariamente urbanos. Neste sentido, incorre-se no risco de falar apenas na face urbana do rio, nas suas implicações e condicionantes como parte integrante da cidade e como tratá-lo urbanisticamente, esquecendo-se que o rio urbano é o mesmo rio das áreas não urbanas. Numa visão mais ampliada, é preciso pensá-lo da nascente à foz e também à sua bacia. A contribuição dos diversos campos do conhecimento no momento da elaboração das propostas para a reabilitação de cursos d'água em meio urbano ainda precisam de maior integração e equilíbrio, como avaliado por Costa (2000):

Em síntese, pode-se dizer que o campo dos estudos ambientais vem experimentando simultaneamente o alargamento de suas bases conceituais e a multiplicação da quantidade de estudos e áreas do conhecimento envolvidas. Em grande parte destes trabalhos, a dimensão espacial/urbana das análises permanece subestimada, às vezes inexistentes, ou ainda, numa perspectiva mais radical, até mesmo negada como não-ambiental, não-natural. (COSTA, 2000, p. 63)

Há, assim, vinculações e interfaces técnicas entre Planejamento Ambiental e Urbanístico a serem privilegiadas. Na perspectiva de Revitalização Ambiental e Urbanística,

re-habilitar rios urbanos significa, sinteticamente, segundo Gorsky (2010), tratar com atenção as potencialidades do rio (hídricas, ambientais e culturais); dar condições ao rio de ocupar um lugar de protagonista no território em que está inscrito ou que inscreve; dar condições ao rio de ocupar um lugar de conexão-articulação dos espaços urbanos e moradores das cidades. Parece haver um consenso entre os estudiosos e os agentes reguladores sobre a necessidade de identificar os diferentes contornos a cada nova situação de intervenção sobre o que deve ser feito e como deve ser feito nos processos de reabilitação.

O Ministério do Meio Ambiente do governo brasileiro (Brasil, 2004), no que se refere ao manejo de rios degradados, apresenta um conjunto de ações definidas como revitalização, compreendendo o processo de recuperação, conservação e preservação ambiental por meio da implementação de ações integradas e permanentes, que promovam o uso sustentável dos recursos naturais, a melhoria das condições socioambientais, o aumento da quantidade e a melhoria da qualidade da água para usos múltiplos. (SILVA, 2010, p. 29)

Ao serem pensados juntos, Planejamento Urbano e Planejamento Ambiental fazem com que se articulem técnicas, conceitos, atores sociais. Sob o ponto de vista urbanístico e ambiental, a ação de re-habilitar os rios urbanos está ligada à oportunidade de conhecer e revelar sobre a água e suas funções quantitativas (recurso hídrico esgotável) e qualitativas (paisagem, microclima, patrimônio material e imaterial). Os quadros a seguir, compostos a partir das inúmeras lições reveladas por Gorsky (2010), sintetizam a compreensão de um trabalho de re-habilitação fluvial, suas principais abordagens, em que se colocam múltiplas e diversificadas participações técnicas e sociais:

CONTROLE DE INUNDAÇÃO

PRINCIPAIS DIRETRIZES	PRINCIPAIS PROPOSTAS
Melhorar sistemas de drenagem Melhorar o manejo das águas pluviais Controlar ocupação humana Recuperar faixas marginais de proteção Aumentar espaço para as cheias Minimizar o impacto das marés	Medidas que melhorem o manejo das águas pluviais Implantação de parques urbanos Controle da ocupação humana Criação de bacias de detenção e retenção Criação de áreas de retenção de sedimentos Uso de comportas Criação e ampliação de áreas de proteção ambiental Monitoramento dos níveis d'água Recuperação de diques de contenção de marés Aumento da paredes das calhas de inundação

**HIDROLOGIA E MORFOLOGIA**

PRINCIPAIS DIRETRIZES	PRINCIPAIS PROPOSTAS
Restaurar e proteger as margens Estabilizar as margens Recuperar a vegetação ribeirinha Reduzir discontinuidades Remover construções Diminuir velocidade do fluxo da água Integrar o rio com a bacia principal	Remover singularidades Estabilizar margens de fundo Restaurar vegetação ribeirinha Uso de Biomatas Uso de Geotêxteis Escavar cursos naturais e/ou recriar meandros Implementar Parque Fluvial

**QUALIDADE DA ÁGUA**

PRINCIPAIS DIRETRIZES	PRINCIPAIS PROPOSTAS
Tratamento de sólidos Coleta e tratamento de esgotos Melhores condições de saneamento Tratamento da água do rio Controle do contato humano com o solo para não contaminação da água do rio Monitoramento da qualidade da água Proteção das nascentes Impedimento de problemas com odores	Medidas relacionadas ao tratamento da água do rio Medidas relacionadas ao tratamento e à coleta de esgotos Reciclagem e industrialização de resíduos sólidos Controle da poluição Criação de reservatórios Monitoramento da qualidade da água do rio

**ECOSSISTEMA E BIODIVERSIDADE**

PRINCIPAIS DIRETRIZES	PRINCIPAIS PROPOSTAS
Restaurar habitats Preservar habitats Preservar e valorizar a paisagem Controlar a ocupação humana e/ou estabelecer áreas de transição entre as áreas florestadas e as ocupadas Elaborar Plano de Recuperação Monitorar fauna e flora Manutenção de áreas intocáveis	Medidas que recomponham a vegetação Recriação de deltas e meandros Criação e ampliação de áreas que protejam os habitats existentes Interligação das áreas verdes às obras de lazer Estudos de variáveis para a possível recriação de habitats Implementação de Parque Fluvial Reabilitação de barragens para passagens de peixes

Motivo de vários trabalhos analíticos, as intervenções contemporâneas junto aos cursos d'água em meio urbano têm revelado tendências, procedimentos e metodologias capazes de serem agrupadas como escolas de referência, como ressalta Silva (2010):

Nas diversas áreas do conhecimento preocupadas com a gestão de corpos hídricos, em muitos estudos relacionados com a dinâmica de canais fluviais, têm sido abordados e conduzidos a partir de diferentes maneiras de manejo. As formas de abordagem se diferenciam, muitas vezes, entre diferentes escolas como americana, australiana e alemã, conforme apresentado a seguir. (SILVA, 2010, p. 26)

Dos estudos e leituras realizadas para a construção deste trabalho de tese, pôde-se perceber, em relação aos cursos d'água em meio urbano, que nas intervenções mais recentes há projetos mais utilitaristas, ligados ao saneamento ambiental com uma

perspectiva de melhoria da drenagem, do abastecimento e da geração de energia. Incluem-se, nesse sentido, aqueles relacionados às intervenções do saneamento urbano, tais como as bacias de retenção e retenção (os “piscinões”)<sup>63</sup>.



FIG.229 - Bacia do Rio das Velhas, Minas Gerais.

Há projetos de apelo mais culturalista, ligados à reabilitação da água, tratando de eliminar gradualmente o esgoto doméstico e industrial, mas aliado a uma perspectiva de reintrodução qualitativa do corpo hídrico no espaço e na paisagem da cidade. Nestes, o apelo aos profissionais arquitetos urbanistas revela-se preponderantemente.



FIG. 230 - Rio Piracicaba, São Paulo.

<sup>63</sup> As bacias de necessidade de drenagem e manejo de águas pluviais. A bacia de retenção, quando seca, pode ser usada como área recreacional, criando um ambiente que pode ser agradável e funcional para a população local, como uma praça, campo de futebol, dentre outros usos, sendo um equipamento público e abrigando funções recreacionais. Em eventos de chuva mais intensa, após o amortecimento, deverá ser previsto um plano de manutenção para o parque, praça, campo de esporte, que permita a rápida recuperação de suas características de recreação. Bacia de retenção é o tipo “piscinão”, que tem maior capacidade de armazenamento de água e fica mais tempo, podendo ter água de forma permanente; ela vai receber os escoamentos superficiais de lavagem da bacia contribuinte e sua rede de macrodrenagem, sendo capaz de amortecer cheias dentro de um período de recorrência definido no projeto e deve poder tratar a qualidade desta água.

Há projetos de apelos ambientalistas mais rigorosos, ligados a um sentido de re-naturalização dos corpos hídricos e suas funções vitais. As cidades acostumadas a artificializarem os espaços naturais passam a conviver, nesses casos, com certo protagonismo do corpo hídrico, antes ainda não experimentado culturalmente. A escola europeia tem maiores oportunidades de ser referenciada aqui, tendo em vista já terem sido solucionados naquele continente os mais expressivos problemas de infraestrutura que ainda caracterizam as cidades dos países em desenvolvimento, como o Brasil.



FIG. 231 - Rio Brenta, Inglaterra

Qualquer que seja a oportunidade de intervenção e o caminho a ser adotado, entretanto, há alguns princípios que norteiam os planejadores ambientais e urbanos, assim como alertado por Silva (2010):

Torna-se da maior importância que no planejamento das ações direcionadas ao tratamento de rios ou bacias degradados, o dimensionamento da escala em que se pretenda atuar seja a mais ampla possível. E, em se considerando a interconectividade e a interatividade dos ecossistemas aquáticos, esta escala deve ter, na medida do possível, a abrangência das bacias hidrográficas. Os programas de restauração de rios ou bacias degradados devem ter claramente definidos suas metas e objetivos, e estes direcionados às causas e não apenas as consequências da degradação fluvial, buscando tornar o ecossistema auto-sustentável e minimizando as necessidades de intervenções. (SILVA, 2010, p. 31)

As intervenções mais exitosas de re-habilitação de rios urbanos, entretanto, dão conta de atender com equidade os três aspectos prioritários: o de recuperação ambiental, o de revitalização urbanística e o da renovação e apropriação cultural, de forma compartilhada social e economicamente, o que resulta em missão das mais complexas, calcada em sistemas de gestão sofisticado, sob o ponto de vista técnico e cultural.



Nesses casos, como observado nas recentes intervenções em países como a Alemanha, há a conjugação com a cidade existente, com o espaço urbano consolidado, buscando uma equidade social e ambiental. Trata-se de um objetivo não muito fácil de alcançar e a ser necessariamente compartilhado para ser responsabilidade e patrimônio de muitos.



FIG. 232 - Rio Isar, Alemanha

Na perspectiva de Revitalização Urbanística e Ambiental, as pesquisas de Gorsky (2010) apontam as intervenções internacionais centradas numa preocupação com a melhoria do estado biológico do rio, além de torná-lo uma opção de lazer à população. Apresentam também expressivo envolvimento da população nas decisões de projeto e gestão de recursos. A autora apresenta uma síntese das referências mais significativas encontradas nos planos e produz dez recomendações para projetos de recuperação de rios urbanos:

1. Proteger ou recuperar as características funcionais e morfológicas dos rios evitando estrangulamentos, tamponamentos, canalizações, mantendo ou recuperando a vegetação ripária e criando um sistema de parques lineares, articulados a um sistema de espaços verdes urbanos;
2. Valorizar as paisagens fluviais como áreas de proteção e de lazer ativo e passivo, incorporando a dimensão estética como um fator relevante do projeto;
3. Integrar o plano de recuperação de rios urbanos aos planos diretores municipais, engajando a sociedade civil e se articulando a outras esferas do poder, tanto no sentido vertical como horizontal;
4. Inserir o plano ou projeto na escala da bacia hidrográfica;
5. Valorizar o patrimônio ambiental, histórico e cultural;
6. Implantar o plano de drenagem urbana e tratamento de resíduos, aplicando as medidas adotadas pelos manuais do LID ou BIP, conhecidas como infraestrutura verde;

7. Conscientizar políticos, gestores, técnicos e sociedade da importância dos rios e dos elementos bióticos e abióticos no meio urbano e evitar empreendimentos e obras de infraestrutura de impacto nas vizinhanças do rio;
8. Rever o sistema viário do leito fluvial incorporado um sistema multimodal, e garantir o acesso da população ao rio, assegurando o balanço de uso recreacional e proteção;
9. Criar oportunidades de trabalho e atividades de uso múltiplo que garantam a vitalidade da vizinhança;
10. Criar programas de voluntariado, capacitação e educação ambiental para a população. (GORSKY, 2010, p.283)

A síntese das definições das múltiplas abordagens estabelecidas para o manejo das áreas a serem reabilitadas e a interligação com suas respectivas metas (estratégias) de ação, pode ser visualizada a partir do seguinte quadro esquemático composto por Silva (2010, p.29):

**QUADRO II - SÍNTESE DAS ABORDAGENS E METAS NO MANEJO DE RIOS DEGRADADOS**

<b>METAS / ABORDAGENS</b>	<b>Restauração</b>	<b>Restauração Total</b>	<b>Renaturalização</b>	<b>Melhoria</b>	<b>Reabilitação</b>	<b>Remediação</b>	<b>Recuperação</b>	<b>Revitalização</b>	<b>Criação</b>	<b>Preservação</b>
Restabelecimento das funções aquáticas e características físicas, químicas e biológicas anteriores ao distúrbio.										
Completo retorno ao estado estrutural e funcional anterior ao distúrbio.										
Qualquer melhora na qualidade ambiental.										
Retorno artificial dos elementos fundamentais do corpo hídrico original, melhorando os mais importantes aspectos do ambiente fluvial.										
Retorno parcial à estrutura e função anterior ao distúrbio.										
Adaptação do corpo hídrico a um novo uso.										
Retorno do curso de água a uma condição saudável ou melhorada.										
Desenvolvimento de um novo ecossistema previamente não existente no ambiente.										
Manutenção da condição atual do ecossistema e prevenção de modificações nas suas funções e características.										

FIG. 233 - Reprodução do quadro publicado por SILVA (2010, p. 29)

No Brasil, os projetos que envolvem rios em áreas urbanas consolidadas, em sua maioria, ainda são voltados ao controle de cheias, sem uma visão ambiental e urbanística mais integrada, como as bases do conceito de requalificação fluvial indicam. Os projetos realizados servem como medidas que resolvem o problema emergencial. Parece não haver

compartilhamento das demandas, princípios, técnicas e métodos entre os atores envolvidos (gestores, técnicos, população), o que despota o seu engajamento nas propostas que necessariamente ocorrem a médio e a longo prazos, comprometendo a abrangência e a continuidade processual das intervenções.

Quanto à legislação ambiental e urbanística que trata, direta ou indiretamente, dos rios urbanos, no caso brasileiro, o quadro encontrado é ainda de acentuados paradoxos e frágil articulação entre planejamento urbano e planejamento ambiental.

Em todo o mundo esse panorama revisional é acompanhado por um quadro legal que reorienta e impacta a produção da cidade. No Brasil, a legislação ambiental, nos últimos 30 anos, passa a ser mais rigorosa e a exigir uma atitude transformadora e também mais restritiva da legislação urbanística, o que, na prática, ainda é entendido técnica e socialmente como uma imposição geradora de mais confronto do que aproximação entre os campos.

Demonstra-se, no caso brasileiro, uma necessidade crescente de diálogo, estreitamento de relações e ações compartilhadas entre planejadores ambientais e urbanos, o que se pode verificar já presente nas intervenções mais sofisticadas e complexas em todo o mundo. Programas e projetos de revitalização de rios urbanos em todo o mundo têm sido analisados e apontados como referência para a produção de novas propostas para as cidades brasileiras.

Pode-se perceber, entretanto, a partir das análises desses casos, a necessidade premente de envolvimento, informação e engajamento social como base fundamental do êxito do projeto e de sua implementação. A apropriação social da proposta é a base do processo de transformação da atitude de aproximação e valorização do corpo hídrico como um elemento indispensável para compreensão daquele espaço urbano. Há, nesse contexto, expectativas muito positivas construídas em processo no Brasil.



FIG. 234 - Projeto Iguaçu, Baixada Fluminense



FIG. 235 - Projeto Manuelzão, Bacia do Rio Das Velhas, Minas Gerais

No panorama nacional, altera-se significativamente a relação institucional com os rios urbanos nos últimos anos em que se estabelece um quadro normativo e legal específico relacionado aos recursos hídricos, que pensa a água como recurso natural esgotável. Abrem-se, a partir desse enfrentamento nas duas últimas décadas, as discussões sobre aspectos dos mais variados nos encontros técnico-científicos propostos pelas áreas de conhecimento relacionadas às águas urbanas.

Podem ser apontados no campo da Arquitetura, do Paisagismo e do Urbanismo, os Seminários temáticos APP URBANA e ÁGUAS URBANAS, cuja regularidade tem proporcionado a atualização e o envolvimento técnico e profissional de um bom número de profissionais ligados ao planejamento urbano e ambiental.

A mostra e os debates sobre planos, projetos e estudos específicos sobre reabilitação e requalificação das águas em espaços urbanos consolidados possibilitam a criação de uma rede de compartilhamento de experiências que cresce em complexidade e oportunidades em todo o Brasil. Profissionais das mais variadas áreas de formação e atuação (engenheiros, arquitetos, biólogos, geógrafos, sociólogos, historiadores, dentre outros) passam a compartilhar a ideia multidisciplinar que envolve o desafio de re-significar, nos espaços urbanos, a qualidade e a presença dos corpos hídricos que demarcam originalmente algumas cidades brasileiras.

No campo das relações sociais e culturais que perpassam os planos e projetos ambientais e urbanísticos percebem-se, entretanto, os maiores desafios metodológicos relacionados à elaboração e à gestão.

### 5.3 EXPERIÊNCIAS NACIONAIS E INTERNACIONAIS RECENTES DE INTERVENÇÕES EM ESPAÇOS URBANOS CONSOLIDADOS: UMA NOVA RELAÇÃO ENTRE NATUREZA E CIDADE.

Dentre as intervenções técnicas que viabilizam a reabilitação das funções ambientais e urbanas dos rios urbanos destacam-se, de maneira recorrente, o tratamento e controle da qualidade da água; a recomposição da vegetação ripária e ciliar; a recomposição da várzea; o tratamento urbanístico com vistas às aproximações sensoriais com o rio.

Despontam trabalhos de reabilitação fluvial com êxito, no panorama nacional e internacional, nos últimos anos, ressaltando-se algumas características das principais intervenções realizadas. Publicações recentes em livros, artigos científicos e matérias em

revistas especializadas trazem as avaliações das intervenções mais recentes, como é o caso da extensa matéria publicada na Revista AU nº 234, da editora Pini, em setembro de 2013.

A matéria principal da revista, intitulada e ilustrada na capa, “A Cidade e as Águas”, pontua os principais aspectos de intervenções urbanísticas junto aos cursos d’água no panorama internacional e nacional, a saber: Córrego Sapé (Favela do Sapé em São Paulo); Rio Rhone (Lyon, França); Rio Ljubljanica (Ljubljana, Eslovênia); Rio Cheonggyecheon (Seul, Coréia do Sul). O periódico, especializado em Arquitetura e Urbanismo, traz também entrevistas com técnicos envolvidos com o tema “rios urbanos” no panorama nacional e internacional: o professor Alexandre Delijaicov, do Grupo MetrÓpole Fluvial da FAUUSP, o arquiteto Joan Busquets, os arquitetos e urbanistas Roberto Montezuma (Presidente do CAU| PE), Milton Braga (FAUUSP) e Laura Bueno (PUC de Campinas) e o engenheiro civil Carlos Eduardo Morelli Tucci (UFRGS).



FIG. 236 - Filtragem da água - Berlim e Intervenções urbanísticas em La Piedad – México

Desse periódico especializado, podem-se destacar, sinteticamente, três experiências internacionais de referência, ilustradas a seguir:

### 5.3.1 Rio Rhône, Lyon



FIG. 237 - Rio Rhône, Lyon . 2005/2008. In Situ e Jourda Architect . AU Edição 234 - Setembro/2013

A intervenção às margens do Rio Rhône em Lyon, França, foi proposta visando a requalificação urbanística e a reestruturação da mobilidade da cidade, com diminuição da ênfase dada aos veículos motorizados. Em 2003, foi organizado um concurso de ideias de propostas urbanísticas para a área marginal com vistas a proporcionar um maior contato entre os moradores e o rio em espaços livres públicos generosos, além de viabilizar a locomoção mais sustentável. Com a relocação de algumas unidades habitacionais e de práticas de uso e ocupação indesejáveis como as extensas áreas de estacionamento, os responsáveis pelo projeto realizaram consultas à população que em muito auxiliou a solucionar boa parte dos problemas fundiários previstos. A intervenção foi organizada em dois níveis que se articulam por rampas e escadas, habilitando-se a funções diferentes.

Ao norte, a montante, fica a parte menos urbanizada do parque, com áreas pantanosas e ilhotas de sedimentação aluvial marcadas por forte presença de fauna e flora ribeirinhas. Nesse ponto, começam os caminhos para pedestres e ciclistas que irão acompanhar o rio ao longo de trechos com seções variáveis, por entre árvores e canteiros com diferentes tipos de gramíneas. Desde a inauguração do primeiro trecho, em 2007, o parque tem provado ser um imenso sucesso, e hoje se encontra enraizado na vida da população da região metropolitana de Lyon. (Revista AU 234, Set. 2003. p.51-55)

### 5.3.2 Rio Cheonggyecheon. Seul, Coreia do Sul

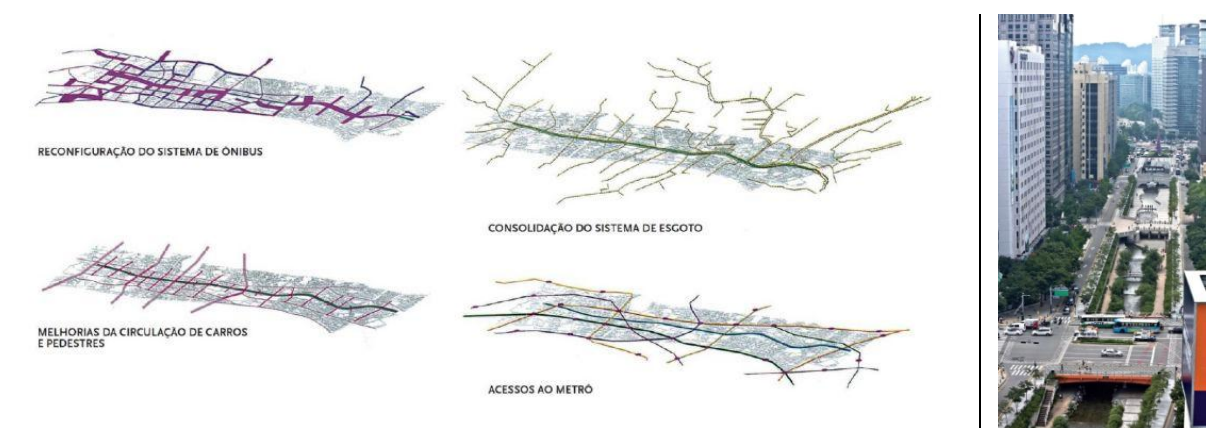


FIG. 238 - Rio Cheonggyecheon. Seul, Coreia do Sul. 2002/2005 AU Edição 234 - Setembro/2013

O rio Cheonggyecheon, no que hoje é Seul, passou por várias intervenções desde a sua presença mais remota na cidade murada de Hanyang, no século XIV (retificação, inserção de taludes de pedra, cobertura do rio para construir edifícios e leitos carroçáveis, sepultamento do rio em 6km de via para favorecer o sistema de transporte). Na década de 2000, avaliou-se o caráter insustentável da via que passa a apresentar problemas contínuos de engarrafamento e insegurança e a possibilidade de demoli-la para restaurar o Cheonggyecheon como um córrego aberto, uma via de recreação e uma grande oportunidade de melhorias do meio ambiente, além de uma área de conservação histórica e uma engrenagem para a revitalização econômica.

Foram demolidas tanto as vias elevadas quanto os leitos carroçáveis que encobriam o rio. Abriu-se 20% a mais do espaço em largura para o córrego, levando em conta as cheias históricas em um período de 200 anos. A restauração também passou a ser parte integral de um plano maior do centro da cidade em 2004 e em 2007, que previu quatro grandes cruzamentos do córrego, cada um enfatizando funções diferentes. De leste a oeste, há o eixo cívico, o eixo de mídia, o eixo verde e o eixo criativo, que coincide com o distrito de moda de Dongdaemun. O medo inicial de um tráfego insuportável nunca se materializou, nem durante nem depois da construção: o governo metropolitano rapidamente proveu mais transporte público, metrô e um ônibus especial no centro, além de faixas reversíveis nas ruas já existentes e outras opções de vias. (Revista AU 234, Set. 2003. p.71)

### 5.3.3 Ljubljana, Eslovênia



FIG. 239 - Ljubljana, Eslovênia . 2004/em construção. Revista Edição 234 - Setembro/2013

O rio Ljubljanica, na capital eslovena Ljubljana, é marcado, historicamente, por quatro grandes ações artificiais: a construção do Canal Gruberdata do século 18, para diminuir a vazão do rio no trecho correspondente ao centro da cidade; a canalização do Ljubljanica em 1917, quando seu leito foi comprimido entre dois sinuosos muros de concreto armado, em um ato de domesticação, com o objetivo de estancar as inundações que teimavam em acontecer; nas décadas de 1930 e 1940, quando o centro de Ljubljana teve seu caráter radicalmente transformado em pontos estratégicos, com a implantação de edifícios e espaços públicos. Nas últimas décadas, o Ljubljanica foi perdendo seu papel de espaço público à medida que suas vias e praças lindeiras foram sendo subordinadas ao tráfego de veículos. É nesse contexto que foi convocado o quarto grande movimento sobre as margens do rio Ljubljanica, na forma de um conjunto de intervenções específicas que vêm acontecendo desde 2004. Mais de 20 milhões de euros foram investidos em diferentes projetos ao longo de 2 km do rio, em áreas que totalizam 65 mil m<sup>2</sup>.

Ao aumentar a acessibilidade em toda a região, tanto no sentido transversal quanto no longitudinal ao rio, e ao criar condições agradáveis e seguras para pedestres e ciclistas, os projetos melhoraram a qualidade da vida urbana no centro da cidade e possibilitaram seu reaquecimento econômico. Hoje, um número maior de pessoas circula por ali e há novas atividades ao ar livre, como feiras e mercados, competições aquáticas e outros eventos esportivos, instalações de arte em diversos formatos, novos palcos e plateias para apresentações de música e teatro, entre outros. Há críticas ao fato de que os investimentos tenham sido feitos apenas no centro, excluindo outras partes da cidade. (Revista AU 234, Set. 2003. p.57-63)



Podem ser encontradas diferenças substanciais entre os projetos nacionais e internacionais, especialmente os europeus. No caso brasileiro, são realizadas intervenções menos sofisticadas e problemas infraestruturais mais complexos, como afirma o texto conclusivo da pesquisa de Iniciação Científica: *Panorama comparativo sobre a requalificação de rios no Brasil e no mundo*, desenvolvida na COPPE UFRJ, em 2012 e orientada pelos pesquisadores Marcelo Gomes Miguez e Aline Pires Verol:

Com base nos dados observados, a tendência indica que os casos brasileiros não correspondem a casos de requalificação fluvial, mas sim de projetos voltados ao controle de cheias, sem uma visão mais completa, como as bases do conceito de requalificação fluvial indicam. Os projetos internacionais estão bem mais avançados que os projetos brasileiros. Eles se preocupam com a melhoria do estado biológico do rio, além de torná-lo uma opção de lazer à população. No Brasil, talvez por uma questão cultural, não há essa preocupação. Os projetos realizados servem como medidas que resolvem o problema momentaneamente. O processo de requalificação dos rios brasileiros deve andar em paralelo com a conscientização ambiental da população e com projetos primários, como criar e ampliar a rede de esgoto. (MIGUEZ E VEROL, 2012)

Na pesquisa realizada por Miguez e Verol, com a participação dos estudantes de graduação, durante o ano de 2012, os pesquisadores detiveram-se a traçar as diferenças a partir das dimensões trabalhadas pelos projetos. Os quadros de referência comparativa utilizam-se da divisão de objetivos, diretrizes e propostas por temáticas da requalificação fluvial, a saber: qualidade da água; características hidrológicas e morfológicas do rio; ecossistema e biodiversidade; controle de inundação, drenagem e permeabilidade do solo. Percebe-se que a questão da infraestrutura ainda representa a grande dificuldade de enfrentamento e superação das cidades brasileiras.

Entretanto, observa-se que há intervenções em médias e pequenas cidades brasileiras que já contam histórias e servem de referência técnica por enfrentarem, de forma pioneira, enormes desafios culturais que envolvem, sobretudo, a ação institucional historicamente pouco responsável com os rios urbanos, especialmente no que se refere ao déficit de infraestrutura e saneamento e ao controle sobre o uso e a ocupação do solo. O trabalho de pesquisa científica coordenado por Miguez e Verol (2012) também analisa casos internacionais e nacionais de intervenções em cursos d'água urbanos, apontando e problematizando as principais contradições e limites nos casos nacionais. Destacam-se na

análise os rios Manzanares (Espanha), Issar (Alemanha), Rio das Velhas (Minas Gerais), Córrego Barnabé (Indaiatuba) e Rio Iguaçú (Baixada Fluminense).

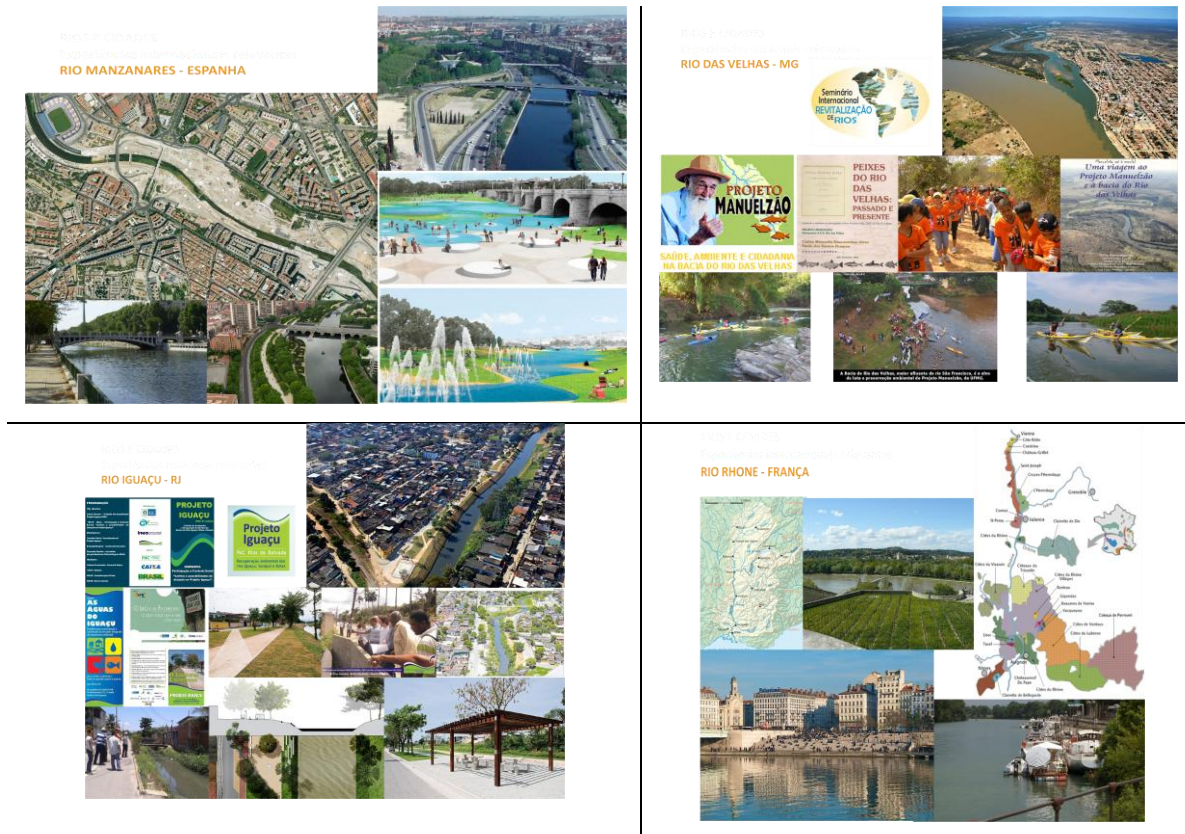


FIG. 240 - Imagens das intervenções nos Rios Manzanares, Velhas, Iguaçú e Rhone. Acervo Andréa Auad, 2013.

Referenciada em Gorsky (2010), a pesquisa apresenta a avaliação de casos nacionais que merecem especial destaque, pela complexa abrangência da intervenção que inclui interfaces sociais, ambientais e urbanísticas. A seguir, são ilustradas algumas dessas propostas de intervenção de maneira sintética, como forma de traçar um panorama da diversidade de abordagens das intervenções contemporâneas. Destacam-se três dos casos de maior êxito no panorama nacional mais recente: o Rio das Velhas; o Rio Iguaçú e o Rio Piracicaba. Esses três casos, além de representarem um avanço nas soluções de infraestrutura, avançam também nas propostas urbanísticas, de constituição de paisagem e, principalmente, de envolvimento da população moradora das águas ribeirinhas e para além delas.

### 5.3.4 Rio das Velhas, Minas Gerais



FIG. 241 - Rio das Velhas, Várzea da Palma, 2007. Fonte: Projeto Manuelzão.

O projeto de recuperação ambiental do trecho alto da Bacia do Rio das Velhas, parcialmente inserido no município de Belo Horizonte, é um programa da prefeitura da cidade desenvolvido através do DRENURBS/NASCENTES, desde 2005, cuja proposta está centrada na recuperação ambiental e na reversão da degradação em que se encontram os córregos não canalizados da cidade. A proposta de sanear os fundos de vale significa combater as causas da poluição das águas não apenas nos fundos de vale, mas principalmente nas respectivas bacias de drenagem.

O projeto propõe a reabilitação dos recursos naturais da flora e da fauna aquática, a melhoria da qualidade de vida das comunidades atingidas pelos empreendimentos propostos e a integração dos cursos d'água à paisagem em que estão inseridos, através da criação de parques e áreas de preservação.

Dentre os múltiplos projetos inseridos no programa, destacam-se aqueles de grande apelo social, dimensão privilegiada neste trabalho de recuperação fluvial: o PDR – Plano de Desapropriação, Indenização e Realocização de Famílias e Negócios (reuniões com as comunidades, cadastro socioeconômico das famílias afetadas pelos alagamentos, selagem dos domicílios afetados); o Plano de Mobilização e Comunicação Social (formação da Comissão Comunitária DRENURBS, comunicações por parte da comissão aos engenheiros responsáveis pelas obras, vistoria dos finais de obra com a comissão); o Programa de Educação Ambiental (elaboração participativa do Plano Local de Educação Ambiental).

Em relação à Bacia do Rio das Velhas, é preciso dar destaque também ao projeto Manuelzão, desenvolvido pela UFMG desde 1997, que demarca um posicionamento diversificado à proteção fluvial:



“O projeto Manuelzão buscou um novo território de ação onde ambiente se mostrasse mais visível e sistêmico, daí o foco na bacia do Rio das Velhas. A bacia é formada pelo conjunto de afluentes dispersos em 51 municípios e que drenam as suas águas para a calha principal. Nele habitam 4.800.000 pessoas e milhões de outros seres da biodiversidade.”

FIG. 242. – Projeto Manuelzão - disponível em <[www.manuelzao.ufmg.br](http://www.manuelzao.ufmg.br)>, acessado em 03 de outubro de 2014.

Sobre o Projeto Manuelzão, as informações foram adquiridas através da apresentação digital do professor da UFMG, Marcus Vinicius Polignano, Coordenador do Projeto, dentro do II Seminário Internacional sobre Revitalização de Rios, ocorrido em Belo Horizonte entre os dias 10 e 12 de maio de 2010.

O projeto Manuelzão foi idealizado por professores do internato rural da Faculdade de Medicina da UFMG, em 1997, a partir de algumas premissas relacionadas ao conceito de saúde. O projeto buscou um novo território de ação onde o ambiente se mostrasse mais visível e sistêmico, daí o foco na bacia do Rio das Velhas, marcada por um histórico de degradação que caracteriza a maioria dos rios urbanos no Brasil.

Entre as principais ações do projeto, destacam-se o biomonitoramento dos peixes, como um indicador biológico e sistêmico da qualidade da água. Os grandes objetivos da revitalização do rio das Velhas têm na volta dos peixes um sinalizador dos resultados a serem atingidos.

Dentro das formas de atuação técnica, destacam-se: a formação dos Núcleos Manuelzão de Bacias; a educação acadêmica para a população da bacia; as pesquisas laboratoriais (Biomonitoramento, Saúde e outras); ações dirigidas de saúde e ambiente: fomento de políticas públicas integradas (Programa Saúde da Família); a comunicação e divulgação de resultados e atividades através de jornal, site, publicações científicas, produção de mapas e cartilhas; participação institucional nos Comitês de Bacia CBH Velhas e São Francisco.

A mobilização social é uma das estratégias mais importantes do projeto. Nesse sentido, a apresentação ilustra as expedições em rios, a mobilização da população para o compartilhamento das propostas e dos resultados das ações; a realização do evento Cultural *Festivelhas*.



FIG. 243 - Rio das velhas. Projeto Manuelzão. Imagens extraídas da apresentação digital de POLIGNANO (2010)

A apresentação de Marcus Vinicius Polignano destaca as metas traçadas para a revitalização do Rio das Velhas no ano de 2010, centradas em ações de conservação e recuperação do rio e de seus afluentes, dentre elas: funcionamento pleno das Estações de Tratamento de Esgotos - ETE ARRUDAS (ribeirão Arrudas, afluente do rio das Velhas) e ONÇA (implantação do tratamento secundário); projetos de educação ambiental; tratamento das áreas de contenção e das áreas de plantio de espécies nativas; estaqueamento da margem erodida.

Dos resultados alcançados até 2010 foram destacados: acompanhamento da evolução da vazão dos esgotos tratados, de 1999 a 2009 e da ampliação do Índice de Qualidade da Água (IQA), após a instalação das estações de tratamento de esgoto Arrudas e Velhas; resultados do Biomonitoramento (atividades de laboratório do projeto) que aponta crescente diversidade de organismos com a requalificação ambiental do rio; resultados das ações implementadas pelo processo de despoluição do Rio das Velhas tais como a

identificação de peixes rio acima (Dourado, Piau, Matrinxá); aproximação das comunidades com o rio através das “Expedições pelo Velhas” e acompanhamento do projeto para o Parque Linear da Av. Nossa Senhora da Piedade (Drenurbs).

A apresentação traz, ainda, os muitos desafios que se colocavam em 2010: a redução / eliminação do lixo, do desmatamento, da poluição industrial e dos cortes inadequados das encostas que contribuem para o assoreamento; o acompanhamento técnico e social do projeto de novas barragens propostas na bacia do rio das Velhas para ampliar a disponibilidade hídrica do projeto de transposição do rio São Francisco.

Pode-se perceber, através da apresentação, tratar-se de projeto que, mais que auxiliar tecnicamente o processo de revitalização, contribui para a construção de uma cidadania na bacia do rio das Velhas, bem como de uma consciência das potencialidades e desafios a serem compartilhados socialmente. O sentimento de apropriação e responsabilidade pública e civil com o destino do rio das Velhas e de seus afluentes é fomentado e os resultados passam a ser de muito mais gente.

### 5.3.5 Rio Iguaçu, Rio de Janeiro



FIG. 244 - Rio Iguaçu. Imagem da implementação do projeto. Disponível em [www.projetoiguacu.com.br](http://www.projetoiguacu.com.br), acesso em 03 de outubro de 2014

O projeto de controle de inundações e recuperação ambiental do Rio Iguaçu, cujo período de implementação se inicia em 2007, ainda, hoje, em execução, insere-se no projeto ampliado de recuperação ambiental dos rios Iguaçu, Sarapuí e Botas (Baixada Fluminense, Região Metropolitana do Rio de Janeiro, RJ, Brasil).

Um dos principais objetivos do projeto é o controle das inundações recorrentes na região metropolitana do Rio de Janeiro. Junto ao controle de cheias, é almejada também a

melhora da qualidade da água dos rios. A construção de alguns parques e áreas de lazer estabelece o cunho urbanístico e social ao projeto. Com a construção de parques, áreas de lazer e recolocação da vegetação em algumas áreas, o aprimoramento da paisagem insere-se nas ações de projeto.

No sentido de se desenvolver a infraestrutura urbanística, o projeto privilegia a criação de áreas de lazer ambientalmente compatíveis, ou seja, que possam ser desfrutadas pela sociedade e contribuírem, ao mesmo tempo, na drenagem das águas das chuvas. Para tanto, são previstas recuperação e implantação de algumas vias marginais, bem como supressão e substituição de estruturas viárias existentes.

Durante a elaboração do Plano Geral de Intervenção, foi apontada como solução urbanística a criação de parques urbanos fluviais, áreas antes não permeáveis, que passam a servir como áreas de drenagem natural.

### 5.3.6 Rio Piracicaba, São Paulo



FIG. 245 - Perspectiva do projeto de intervenção. Projeto Beira Rio.  
Instituto de Pesquisa e Planejamento de Piracicaba – IPLAP  
Disponível em <http://www.ipplap.com.br>, acesso em 03 de outubro de 2014

O Projeto Beira-Rio, desenvolvido pela Prefeitura do Município de Piracicaba desde 2001, parte do pressuposto de que a transformação da relação da cidade com o rio, do qual nasceu e herdou o nome, está relacionada com sua própria transformação. O projeto surge sob a égide da utilização racional dos recursos possibilitados pelo rio, privilegiando o desenvolvimento sustentável nas dimensões ambiental, econômica e cultural que articulam o rio à cidade. Há, como principal conceito das intervenções propostas, uma busca pela integração dessas dimensões.

Desde as suas primeiras concepções, o Projeto Beira-Rio caracteriza-se por um aspecto antropológico e participativo, e apresenta elementos do Desenho Ambiental e do Planejamento Urbano. Vai ao encontro de um momento da história de Piracicaba marcado

pela definição de sua Agenda 21, gestado pela ONG Piracicaba 2010 - Realizando o Futuro, e pela elaboração de um Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável, aprovado pela Câmara Municipal em outubro de 2006. Configura-se, assim, como um processo, definidor de diretrizes de políticas e projetos para o território municipal e regional relacionados ao Rio Piracicaba.

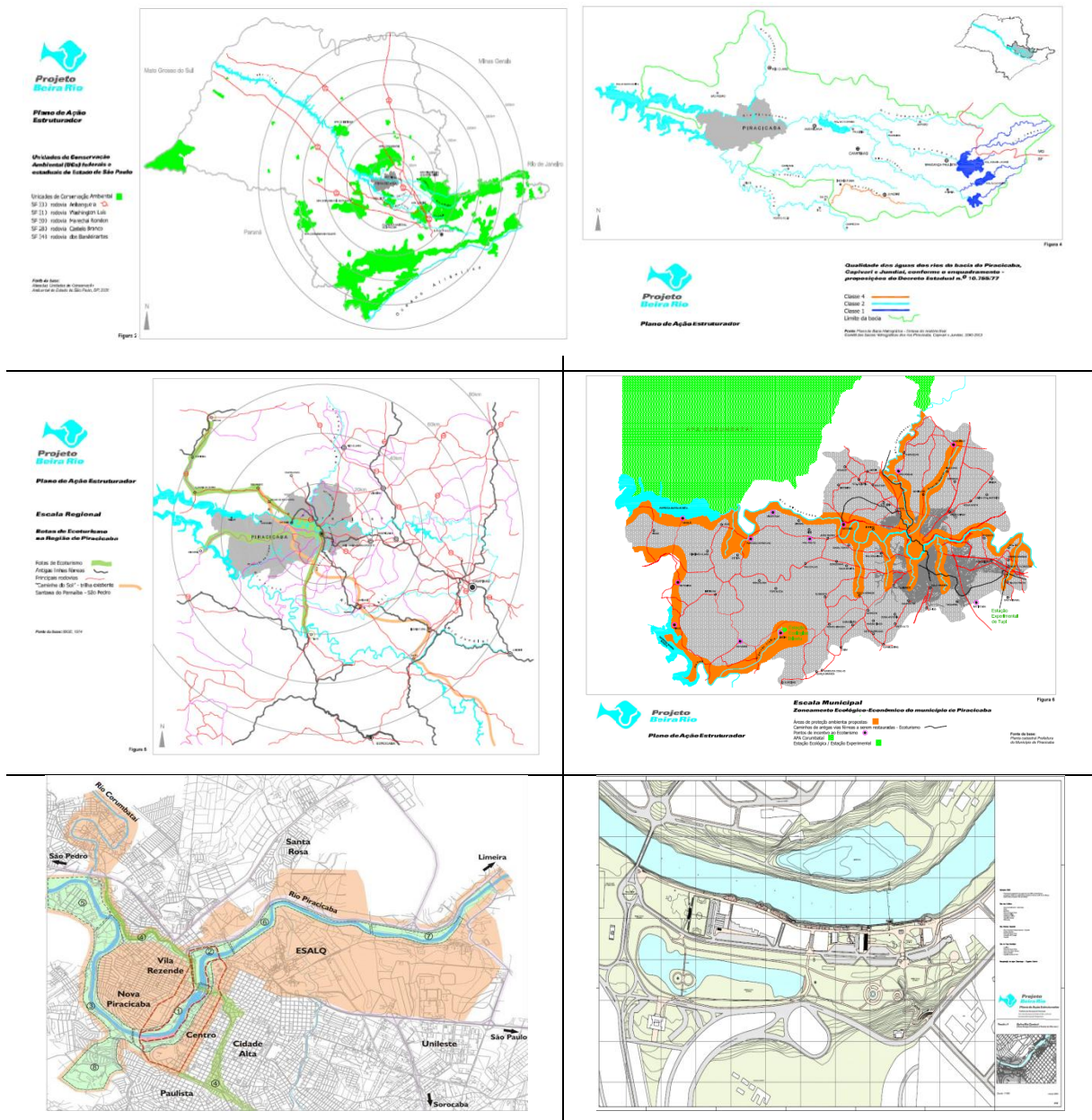


FIG. 246 - As escalas de planejamento das intervenções. Fonte: Projeto Beira Rio – IPLAP/PMP. 2006

Dentre as suas principais intervenções destacam-se: a requalificação da Rua do Porto, área emblemática na orla urbana do Piracicaba, executada no ano de 2004; as obras ao longo



da Avenida Beira Rio, do calçadão da Rua do Porto até a Rua São José, inauguradas em 2008; as intervenções ao longo da Avenida Beira-Rio, da Casa do Povoador até a Rua Luiz de Queiroz, do ano de 2009 aos dias atuais.

Atento às várias escalas de planejamento e organizado em várias etapas, o projeto insere-se numa visão sistêmica que incorpora as demandas a cada tempo de realização, assumindo alterações necessárias para sua viabilização. A recente publicação do Instituto de Pesquisa e Planejamento de Piracicaba – IPLAP (2011) registra as principais metodologias, os projetos parciais e os atores envolvidos ao longo desses anos (2001-2011).

Conceitualmente elaborado objetivando privilegiar os canais de aproximação social com o rio Piracicaba, o projeto foi sendo apropriado, ao longo desses anos, pelos gestores e moradores da cidade, o que garantiu e ainda garante a sua continuidade.

O projeto para o *Complexo do Engenho*, obra de autoria do Escritório Brasil Arquitetura, amplamente divulgada nos periódicos latino-americanos especializados, nos anos de 2012-2013, é o exemplo mais evidente por agregar as dimensões social, ambiental, histórica, arquitetônica, urbanística, cultural e simbólica, sintetizando o avanço representado pela proposta.

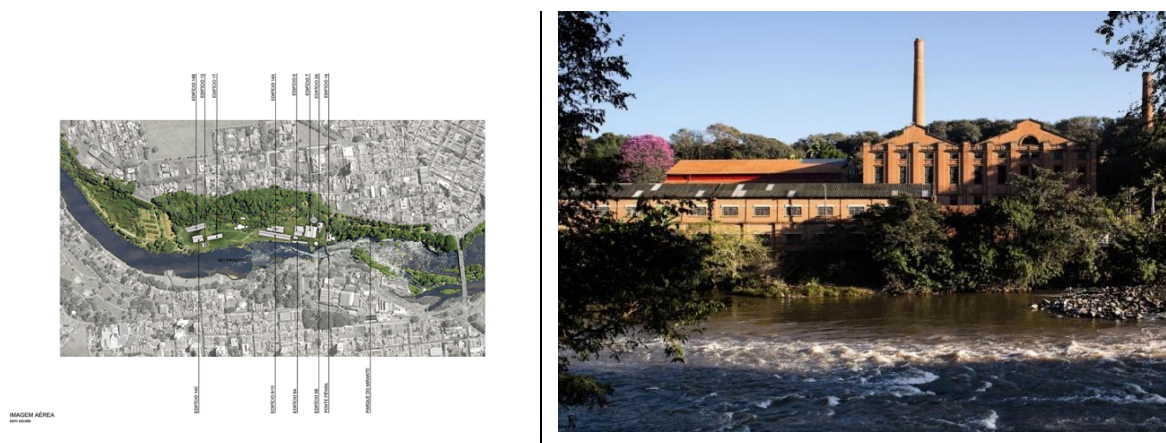


FIG. 247 - Teatro Erotides de Campos – Engenho Central. Piracicaba, SP. Projeto 2009-2012. Fonte: Arcoweb, 2012.

O projeto Beira Rio em Piracicaba destaca-se como referência dentre todos os outros projetos avaliados nesta tese, por vários motivos, sobretudo pela escala e a representação do rio Piracicaba no ambiente urbano, que em muito se aproxima das cidades selecionadas na região do Médio Paraíba Fluminense, podendo ser alçado como experiência e modelo ( ambiental, urbanístico e de gestão) a ser melhor entendido e explorado quando da elaboração de programas e projetos específicos.

## CAPÍTULO VI

## 6 CAPÍTULO VI RIO PARAÍBA DO SUL: CONTRIBUIÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE PLANOS E PROJETOS EM ÁREAS URBANAS CONSOLIDADAS.

Esta pesquisa de doutoramento, ao selecionar como recorte espacial quatro cidades na Região do Médio Paraíba Fluminense objetivou descer às especificidades culturais de Resende, Barra Mansa, Volta Redonda e Barra do Pirai, na perspectiva de fomentar um debate sobre a relação do rio com as outras inúmeras cidades do seu extenso vale. Muitas são as regiões do Vale do Paraíba, muitas são as questões específicas a serem consideradas, mas é sempre um mesmo rio a ser entendido como uma unidade, à montante e à jusante do recorte utilizado.

A partir desse recorte espacial, os estudos buscam aqui compreender a importância hídrica, a importância histórica (ambiental urbana), a importância da formação cultural das cidades do vale do Rio Paraíba do Sul, destacando os laços, as articulações, as conexões, a identidade, construídos pela relação cidades-rio.



FIG. 248 - Resende, Barra Mansa, Volta Redonda, Barra do Pirai: um recorte espacial para pensar o Rio Paraíba do Sul como potencial elemento articulador do desenvolvimento urbano e social na contemporaneidade.

### 6.1 REFLEXÕES SOBRE O OBJETO DE ESTUDO - AS QUATRO CIDADES SELECIONADAS E O RIO PARAÍBA DO SUL.

A principal hipótese formulada pela tese, de que o Rio Paraíba do Sul constitui-se de um patrimônio socioambiental ainda em questão, tendo em vista um contexto de descompassos históricos entre essa visão patrimonial do rio e as práticas sociais que se

colocam nos espaços urbanos de seu vale, requer que se avalie e reflita sobre as principais ações, pesquisas, programas e projetos de intervenção urbanística e ambiental que se desenvolvem, especialmente nos últimos trinta anos, podendo prever, comparativamente, algum espelhamento e contraponto nas relações entre cidades e rios identificados ao longo do agrário século XIX e do industrial século XX no Brasil.

Nesse sentido, privilegiam-se informações e reflexões que oportunizem estudiosos e planejadores a construírem caminhos afirmativos, presentes e futuros, para preservação, conservação e revelação patrimonial do rio Paraíba do Sul, especialmente nos espaços urbanos, motivo de atenção espacial da tese, discutidas a seguir.

### 6.1.1 Planos e projetos de intervenção ambiental e urbanística nas cidades estudadas

Nas quatro cidades estudadas já se acumulam, nos últimos anos, ações afirmativas relacionadas à presença do rio. Muitos são os projetos que podem levar os cidadãos à reflexão sobre as próprias possibilidades locais e regionais e, ao mesmo tempo, estimulá-los a pensar caminhos que levem a uma atitude mais responsável traduzindo, num futuro bem próximo, em novas relações sociais de aproximação e valorização do Rio Paraíba do Sul.

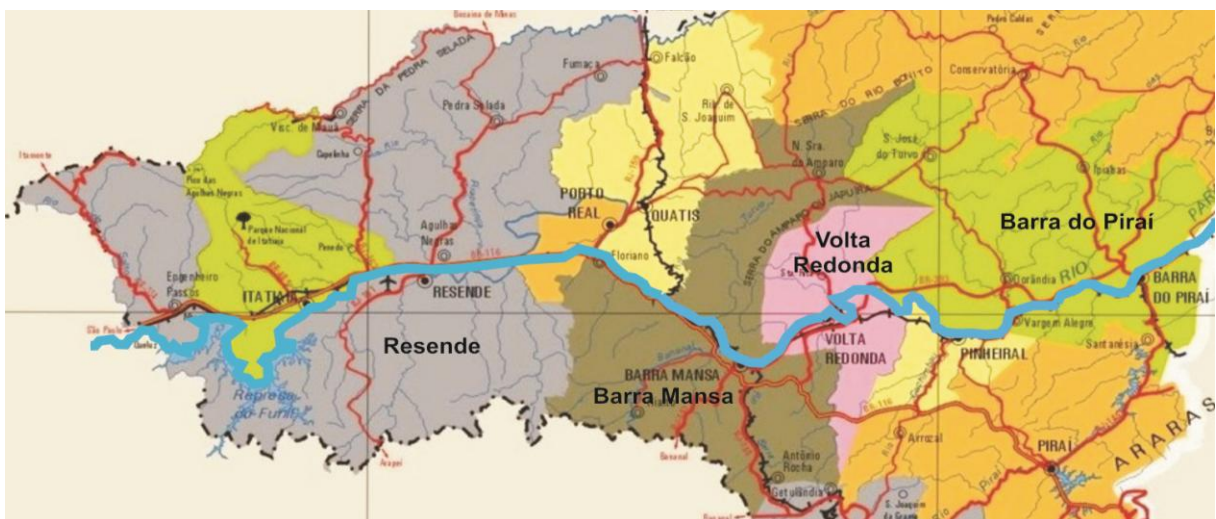


FIG. 249 - Recorte espacial estudado. Intervenção sobre base do governo do Estado do Rio de Janeiro.

A tabela disponibilizada no **anexo 01** destaca programas, projetos e estudos ligados a uma perspectiva ambiental, paisagística e urbanística do Paraíba do Sul e seus afluentes produzidos e em desenvolvimento nas quatro cidades estudadas nos últimos 20 anos.

Esses projetos e intervenções permitem ter sinalizada a realidade da Região do Médio Paraíba Fluminense, na qual o rio cumpre papel preponderante na estruturação da morfologia urbana. Esse elenco foi organizado pelas dimensões em que se inscrevem as principais ações que relacionam as cidades e o rio, informações recolhidas ao longo do período de realização da pesquisa e durante a participação efetiva desta pesquisadora em muitos dos itens relacionados, a saber:

- Imagem social do Rio Paraíba do Sul;
- Inscrição do Rio Paraíba do Sul nos Planos Diretores Municipais
- Delimitação das faixas marginais de proteção
- Projetos acadêmico-científicos
- Projetos de valorização histórica e simbólica do rio
- Projetos de preservação ambiental (água, matas, vegetação ciliar, erosão, assoreamento)
- Projetos de revitalização urbanística (saneamento e infraestrutura, mobiliário urbano, sistema viário, paisagismo)
- Projetos de educação ambiental e urbanística
- Participação social.

A imagem simbólica do Rio Paraíba do Sul pode ser vista, como ilustrado na tabela, nos mais diferentes recursos de divulgação das cidades: logomarcas, logotipos, cartões postais, brasões. Isso sem falar dos poemas, hinos, contos dos memorialistas que, poderão ser motivo de outras pesquisas específicas.

Quanto aos projetos de intervenção atrelados à preservação ambiental e qualificação urbanística junto ao Rio Paraíba do Sul, já aparecem em número expressivo, não possuindo, entretanto, a integração e a continuidade necessárias que os façam ser lidos e apropriados pela população das cidades estudadas. Demarcam certo amadorismo diante dos desafios complexos e demandatários de saberes técnicos específicos.

Dentre os itens elencados na tabela, destaca-se aqui o projeto de pesquisa científica realizado nos anos de 2007-2008, no Centro Universitário Geraldo Di Biase, sob orientação de Moreira (2007 e 2008), por cumprir papel importante como indutor da formulação da problematização deste trabalho de tese.

### **6.1.2 As pesquisas de 2007 e 2008 e o mapeamento da ocupação marginal do rio Paraíba do Sul nas quatro cidades selecionadas.**

O trabalho de pesquisa desenvolvido entre 2007 e 2008, no Centro Universitário Geraldo di Biase, objetivou mapear e avaliar a ocupação da área marginal ao Rio Paraíba do

Sul nas quatro cidades citadas, além de identificar e avaliar o quadro técnico e institucional existente ligado especificamente às questões urbanísticas e ambientais suscitadas pela presença do rio. Os dois anos de desenvolvimento da pesquisa contaram com o auxílio de alunos pesquisadores<sup>64</sup> do Programa de Iniciação Científica do UGB.

Muitos dos resultados desta pesquisa auxiliam a pensar sobre as possibilidades de requalificação das relações que se estabelecem entre os espaços urbanos constituídos culturalmente nas quatro cidades e o rio. No ano de 2007, foram realizadas as visitas de prospecção nas áreas urbanas das quatro cidades, mapeadas e analisadas as situações de ocupação encontradas, além de entrevistas com técnicos de planejamento dessas cidades. Em 2008, organizou-se a digitalização do Mapeamento que abrange os seguintes aspectos da ocupação marginal da área urbana: quantidade, qualidade, imagem, indicações de consolidações e reversões possíveis, como ilustrado em dois dos 4 mapas produzidos para as quatro cidades estudadas.

Metodologicamente, os aspectos analisados foram assim definidos:

#### **QUANTIDADE DA OCUPAÇÃO**

**Densamente ocupado** – construções ocupam a totalidade da faixa marginal de proteção\*

**Ocupação mediana** – construções ocupam parte da faixa marginal de proteção

**Ocupação rarefeita** – áreas ocupadas mesclam-se com vazios na faixa marginal de proteção (FMP).

**Livre** – áreas não ocupadas

#### **QUALIDADE DA OCUPAÇÃO**

**Péssima** – áreas livres ou construídas com baixo padrão construtivo e de precária infraestrutura.

**Ruim** – áreas infraestruturadas, ocupadas por edificações de baixo a médio padrão construtivo. Áreas livres públicas sem destinação.

**Boa** – áreas infraestruturadas e ocupadas por construções de médio a bom padrão construtivo. Áreas livres públicas com destinação, uso e manutenção permanentes.

**Livre** – áreas livres públicas ou privadas sem ainda nenhum tipo de intervenção.

#### **IMAGEM DA OCUPAÇÃO**

**Boa** – relação harmoniosa entre o espaço natural e o edificado.

**Ruim** – relação de conflito entre o espaço natural e o edificado.

**Sem Impacto** – presença inexpressiva sobre a paisagem natural e urbana.

#### **INDICAÇÕES PRELIMINARES PARA A OCUPAÇÃO**

**Permanência / Requalificação** – manutenção do existente acrescido de valor ambiental e urbanístico.

**Relocação / Substituição de uso** – transferência e reorganização do existente e adoção do remanescente como APP.

**Livre** – preservação do estado natural da área marginal. Considera-se a FMP como prevê a decisão municipal, tomada à luz a partir da Resolução CONAMA 369 para áreas urbanas consolidadas.

---

<sup>64</sup> Alunos pesquisadores do ano de 2007: Gisele Lima, Henrique Conrado, Larissa Carvalheira, Lidiane Motta, Renata Fortini. Alunos pesquisadores do ano de 2008: Gisele Lacerda, Larissa Carvalheira, Lívia Cruz, Eliana Pereira, Priscila Souza, Zabelli Miyako, Juarez Leite, Diego Ribeiro.

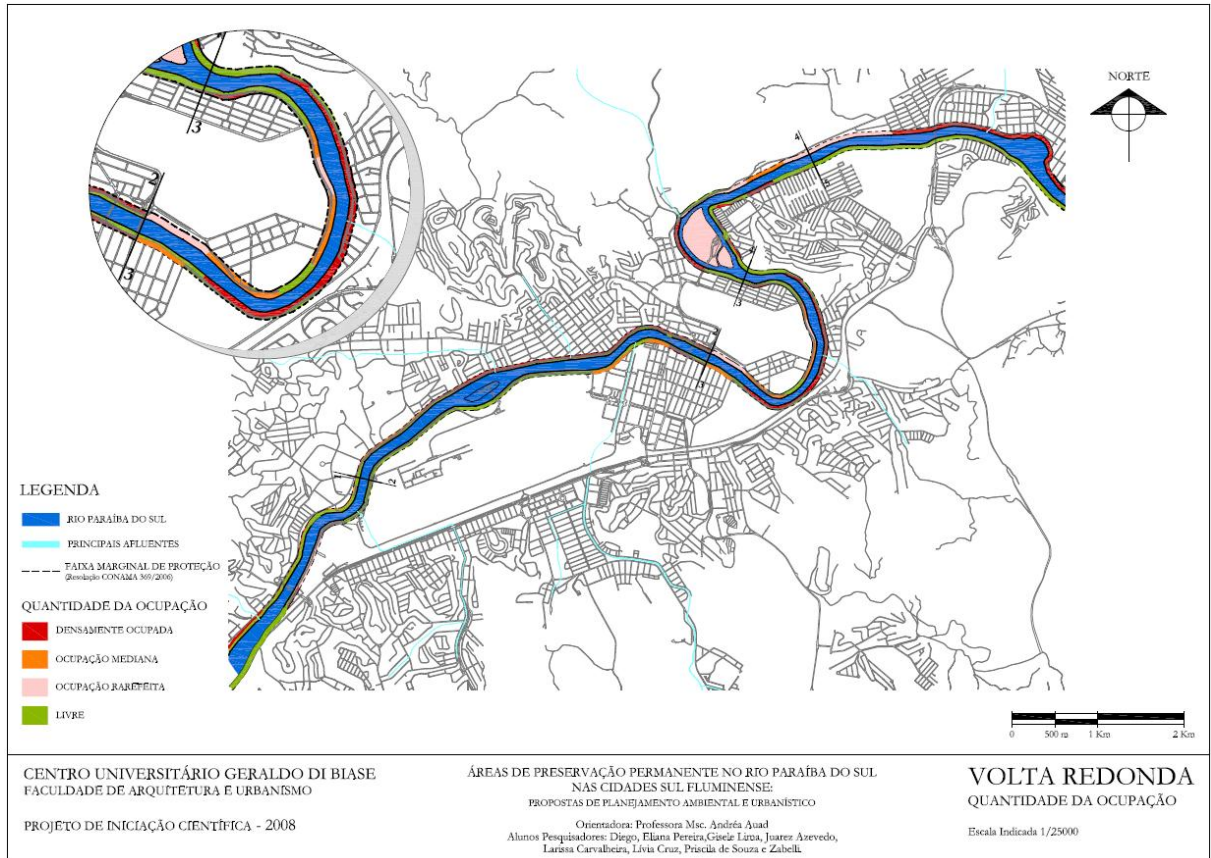


FIG. 250 - Imagem da digitalização dos resultados mapeamentos - Volta Redonda – 2008. Fonte PIC PARAIBA DO SUL, 2008.

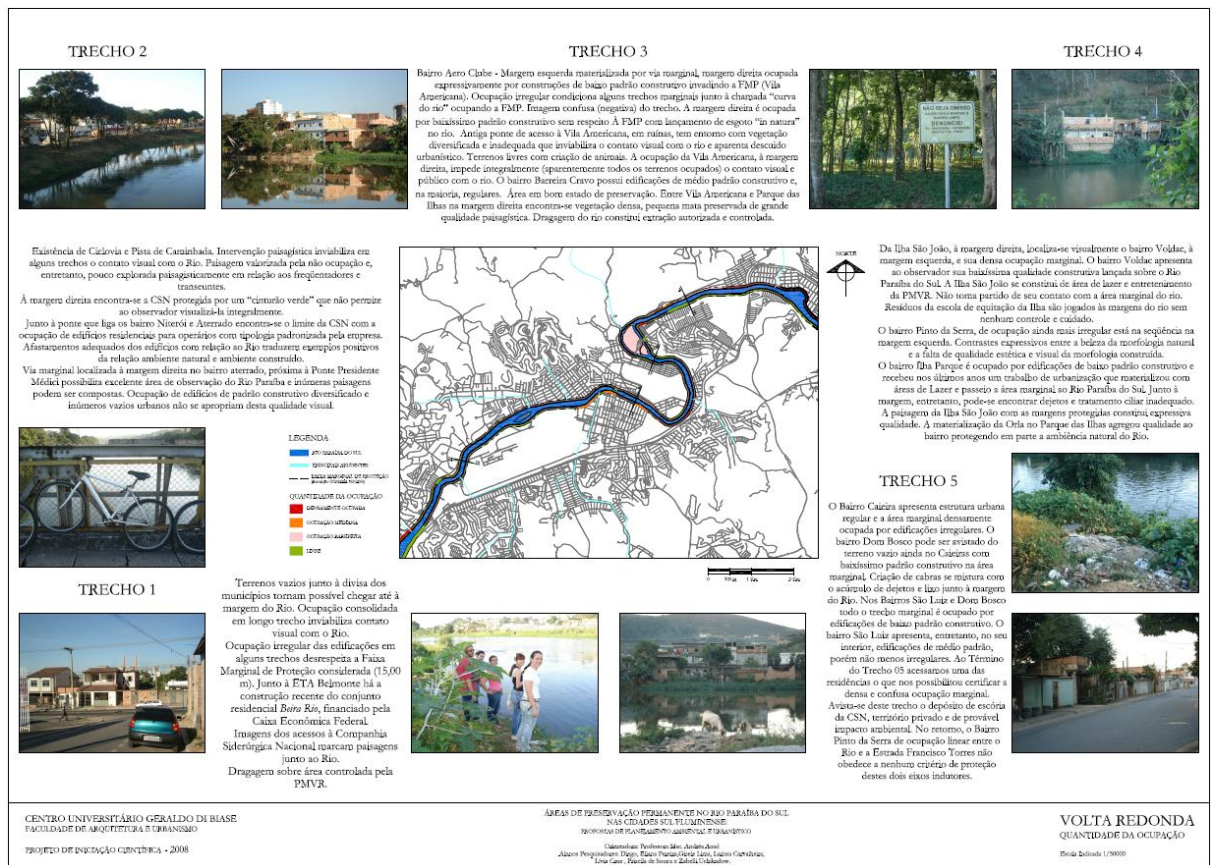


FIG. 251 - Montagem da caracterização e análise dos trechos a partir das visitas de prospecção. Fonte: PIC PARAIBA DO SUL, 2008.

O trabalho de análise desse levantamento físico, disponibilizado pelos arquivos da pesquisa no Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Geraldo Di Biase - UGB, revela as especificidades urbanísticas, ambientais e sociais a serem trabalhadas de forma criteriosa e diversificada.

Na pesquisa realizada em 2007, foram organizadas também entrevistas destinadas aos técnicos especializados em planejamento e saneamento ambiental, além de questionários enviados aos principais órgãos envolvidos com a questão ambiental do Rio Paraíba do Sul na região: FEEMA; SERLA; IBAMA; CEIVAP / AGEVAP e AMPAS.

Foram realizadas, também em 2007, as entrevistas com a arquiteta Claudia Quágli, da Prefeitura Municipal de Barra do Piraí, pós-graduanda em Recursos Hídricos pela COPPE/UFRJ, com o arquiteto e urbanista Lincoln Botelho da Cunha, Secretário de Planejamento de Volta Redonda, por 10 anos, com Letícia Barroso, coordenadora do Fórum da Agenda 21 de Volta Redonda, e com José Roberto de Souza Araújo, Coordenador do Escritório Técnico da FEEMA em Volta Redonda.

A arquiteta Claudia Quágli, com larga experiência como técnica em saneamento da Prefeitura Municipal de Barra do Piraí, ressaltou, na época, a necessidade de integração entre o Planejamento Urbano e o Ambiental. Considerou a dificuldade do desenvolvimento de uma cultura compartilhada de preservação dentro e fora do órgão municipal, mas acreditava que esse era o assunto em pauta e que, necessariamente, teria que servir de orientação para instituições públicas e privadas:

A Secretaria de Meio Ambiente faz um trabalho nas escolas. É um início, mas ainda não é o suficiente. A secretaria é muito recente em Barra. O Rio está presente nos cartões postais de Barra do Piraí, no logotipo da Secretaria de Obras. Há a limpeza das margens pela prefeitura que pretende ser um exemplo positivo. É feita pelo grupo “Guardiões do Rio”, da Secretaria de Meio Ambiente. As escolas costumam fazer exposições sobre as águas. É um começo.

O arquiteto Lincoln Botelho fez um breve retrospecto da sua atuação técnica nos últimos 30 anos, como funcionário da Prefeitura de Volta Redonda, na gestão urbanística e ambiental da mesma. Lincoln disse serem recentes as preocupações ambientais que se traduzem em consequências estruturantes para as cidades, mas afirmou a importância de ações contínuas e integradas nas prefeituras como única maneira de se alcançar um diferencial para as mesmas.



Falando de um governo em que participei ativamente, o governo Neto (fui secretário de Planejamento por 10 anos). Reconquistamos o imaginário da cidade e o referenciamos à imagem da curva do Rio, da Volta Redonda feita pelo Rio Paraíba do Sul. A imagem da curva virou lugar, monumento, piso de calçadas, emblema. É preciso, entretanto, permanentemente reafirmar esta identidade, o que me parece estar sendo feito.

A entrevista com a arquiteta Letícia Barroso, também em 2007, trouxe informações preciosas sobre a gestão ambiental naquela que é a principal centralidade urbana da região do Médio Paraíba, a cidade de Volta Redonda.

Recuperar o Rio Paraíba é uma questão hoje, no Sul Fluminense, atrelada apenas à recuperação da arborização e da estruturação do saneamento, a questão da ocupação marginal não é tocada. Assim, grandes dificuldades se colocam. A questão ambiental não é vista como uma questão transversal nas instituições, a ideia de finitude dos recursos naturais ainda não está incorporada, os técnicos não conversam, não estabelecem um diálogo com a comunidade. No âmbito do conceito de sustentabilidade, tornam-se insustentáveis as ações que não convivem com as práticas sociais.

Na entrevista, como coordenadora da Agenda 21 de Volta Redonda, na época, Letícia salientava quanto ainda faltava realizar em busca de se integrar o planejamento urbano à questão ambiental, mas destacava algumas iniciativas da sociedade civil organizada em conjunto com as instituições públicas com resultados muito significativos, exemplos a serem seguidos:

Em 2004, em parceria com a AMPAS, realizamos um trabalho junto à comunidade escolar e, em 2005, a AMPAS desenvolveu o Programa Rede Água sobre micro bacias. O programa Rede Água, hoje com financiamento da AGEVAP, articula as escolas envolvidas em cada micro bacia e elabora um diagnóstico ambiental. Hoje os números do projeto envolvem 40 escolas, 20.000 pessoas e 32 micro bacias. As pessoas tomam contato com este ambiente onde moram e muitas questões vêm à tona (população ribeirinha, lixo, mata ciliar, nascentes).

O coordenador da FEEMA<sup>65</sup>, em Volta Redonda, José Roberto de Souza Araújo, fez constatações importantes para a pesquisa. Traçou um retrospecto da FEEMA como

---

<sup>65</sup> A FEEMA foi extinta e incorporada ao INEA (Instituto Estadual do Ambiente). O INEA foi instalado pelo Governo do Estado do Rio de Janeiro, em 12 de Janeiro de 2009, através do Decreto nº 41.628, a partir da fusão de três órgãos: FEEMA (Fundação Estadual de Engenharia de Meio Ambiente), SERLA (Superintendência Estadual de Rios e Lagoas) e IEF (Instituto Estadual de Florestas).

instituição e citou as ações do governo estadual em busca de reestruturar a FEEMA para que a mesma cumpra, de fato e com eficiência, o Planejamento e Controle ambiental no Estado do Rio de Janeiro, o que estava previsto na época e hoje, encontra-se em processo de implantação:

A ideia desta gestão é criar um sistema único de licenciamento, um Instituto Estadual de Meio Ambiente com diretorias funcionando nas diversas regiões do Estado e com autonomia financeira e administrativa.

Discorreu também sobre a incoerência da legislação ambiental estabelecida para as APP de áreas marginais aos rios com relação à realidade que se tem no Brasil, citando especificamente o caso da bacia do Rio Paraíba do Sul.

Hoje, a legislação ambiental é rigorosa e incoerente. O Brasil, sua extensão geográfica e sua multiplicidade não são consideradas. No caso específico das Faixas Marginais de Proteção, não há convergência entre municípios e Ministério Público. O fato é que não se pode dar hoje a licença ambiental para quem está à margem do Rio Paraíba do Sul com menos de 100 metros de afastamento. Mesmo que as prefeituras aprovem a ocupação, a FEEMA não pode aprovar. Está na Lei. As empresas novas nem se aventuram. O problema são as empresas já existentes cujas licenças estão vencidas.

As entrevistas, em 2008, foram organizadas com o objetivo de mapear a situação em que se encontravam as administrações municipais no que se relacionava à sua capacidade de gestão ambiental e urbanística. Obviamente, o foco dado aos questionamentos buscou entender a importância dada pela administração e seus técnicos à presença do Rio Paraíba do Sul, como elemento natural e urbano.

A íntegra das entrevistas encontra-se nos anexos do relatório final da pesquisa, mas, em síntese, pode-se perceber, a partir dos relatos, que o Rio Paraíba do Sul era identificado como elemento significativo para o planejamento ambiental e urbanístico dessas cidades, o que ainda não era caracterizado pela eficiência e integração.

No município de Resende, o Presidente da AMAR (Agência de Meio Ambiente do Município de Resende) na época, Luis Felipe César, destacou:

Há que haver uma nova concertação, um novo diálogo entre órgãos ambientais e de controle sobre a construção da cidade. Um reposicionamento para que haja clareza dos papéis. Em Resende, especificamente, as linguagens estão se aproximando cada vez mais.

Em Barra Mansa, o gerente da Coordenadoria de Meio Ambiente do Município de Barra Mansa, Robério Coutinho, afirmou:

A coordenadoria de Meio Ambiente pertence à Secretaria de Planejamento. O diálogo tem se estreitado nas questões urbanísticas e ambientais e estamos falando a mesma língua. As fiscalizações de Obra e Meio Ambiente são separadas, mas recebem a mesma orientação.

Em Barra do Piraí, a secretária de Meio Ambiente do Município de Barra do Piraí, Madalena Sofia Ávila, observou:

Ver Barra do Piraí no Planejamento olhando o rio era a minha perspectiva. A institucionalização da Secretaria de Meio Ambiente tem a ver com esta preocupação. O foco é a recuperação deste enorme patrimônio para o município.

As pesquisas debruçaram-se também sobre a análise das inscrições do rio Paraíba do Sul nos Planos Diretores Participativos municipais, organizados no período mais recente (2006-2008), sob a égide do Estatuto da Cidade (2001). Observou-se a atenção dada ao Rio Paraíba do Sul como o principal curso d'água nas 4 cidades já anotadas no capítulo 2 da tese.

Na pesquisa realizada, nos anos de 2007 e 2008, foi possível elencar e analisar ainda algumas das intervenções recentes relacionadas à preservação e requalificação das áreas marginais às águas urbanas nas cidades selecionadas.

Destacam-se, neste sentido: os projetos de reestruturação urbanística e ambiental das áreas livres públicas junto ao rio (Projetos Beira Rio em Barra Mansa e Volta Redonda); o transporte fluvial turístico em Resende; os programas de reflorestamento das margens do Rio Paraíba do Sul e de seus afluentes em Resende, Barra Mansa e Barra do Piraí; programas ligados à biodiversidade, florestas e recursos hídricos (recuperação de nascentes e matas ciliares; recuperação de áreas degradadas); desenvolvimento de políticas públicas e integração institucional; ampliação da estrutura de controle urbanístico e ambiental com ações integradas; programas e projetos de recuperação ambiental das águas urbanas com investimentos através do PAC – Plano de Aceleração do Crescimento (82 milhões para execução de projetos de saneamento básico e abastecimento de água em Barra Mansa e Volta Redonda); limpeza e conservação dos afluentes, tais como o Rio Barra Mansa (controle de erosão; projeto de proteção, recomposição e monitoramento por georeferenciamento

de nascentes); inúmeros programas de educação ambiental desenvolvidos nas quatro cidades.

Essas intervenções, entretanto, trazem em suas concepções (desenhos, materialidade construtiva, tecnologia, concepção conceitual) ainda pouca reflexão sobre as possibilidades de se tornarem mediadoras de uma mudança realmente estrutural na forma de percepção dos moradores sobre a importância histórica, paisagística, ambiental e cultural representada pelo Rio Paraíba do Sul. Ao não serem incluídos como interlocutores, os moradores das cidades não atribuem a estas intervenções significados expressivos, não percebendo nelas instrumentos de reorientação de posturas, comportamentos, relacionamentos entre eles e os recursos e espaços naturais. Há uma compreensão apenas tangencial do discurso enunciado institucionalmente.

Além disso, percebe-se que o rio, na maior parte das vezes, não é protagonista, mas ator coadjuvante nas ações pensadas para cumprirem apenas uma agenda política ligada à ideia de engajamento no que consideram ser desenvolvimento urbano “sustentável”.

Entretanto, entendendo essas ações projetuais e programáticas como processo, as oportunidades de transformação efetivas encontram-se também no processo e é nele que devem atuar os atores que se sentem impelidos em colocar essas questões em discussão.

Em Resende, pode-se destacar o Projeto de Transporte Fluvial Turístico que teve o seu funcionamento marcado por um curto período de tempo: o transporte turístico era realizado por uma chalana com capacidade para 16 pessoas e cumpria um percurso turístico de aproximadamente 40 minutos (do Centro da cidade até o Acesso Oeste). A expectativa era de que o projeto pudesse ser ampliado para o transporte de passageiros entre Resende e Itatiaia, funcionando como uma opção real de melhoria do trânsito de veículos e aproveitamento sustentável do Rio Paraíba do Sul.



FIG. 252 – Cais e embarcação em passeio turístico pelo Rio Paraíba em Resende  
Foto: Acervo Simone Costa – 2008

Devido à popularidade alcançada, e após a fase de implantação de seis meses, o projeto poderia ter sido expandido para transporte de passageiros, incluindo outros trechos e em outra escala de embarcações, o que desafogaria o trânsito, contribuiria para o meio ambiente e, possivelmente, tornaria o transporte fluvial uma realidade.

Nos últimos anos, Barra Mansa tem tentado também uma aproximação com o Rio Paraíba do Sul, através de estratégias inscritas na revisão de seu Plano Diretor aprovado em 2007. Prova disso são as recentes intervenções em áreas marginais livres públicas, como é o caso da urbanização da Avenida Argemiro de Paula Coutinho, localizada à margem direita do Rio, constituída de pequenas ilhas de convivência, pista de rolamento e caminho confortável para pedestres. A avenida liga ainda a área central à sede do SESI e ao Fórum da cidade recentemente inaugurado.



FIG. 253 - Avenida Argemiro de Paula Coutinho - Andréa Auad - 2007

Tratada urbanisticamente de maneira pouco atrativa, a intervenção tem o mérito de abrir perspectivas visuais antes não reveladas aos seus moradores, o que estimula a incorporação do rio como elemento paisagístico na cidade.

Em Volta Redonda, teve destaque no período de realização da pesquisa (2007-2008), o Projeto de Revitalização da Avenida Beira Rio. A área identificada como Beira Rio, em Volta Redonda, compreende o trecho de aproximadamente 5 km da margem esquerda do rio que foi, ao longo dos anos de ocupação da cidade, preservada e destinada como espaço livre público. O projeto de Revitalização Urbanística para a área foi organizado em dois anos, com a implantação de pista de caminhada, ciclovia, ilhas de convivência e espaços destinados ao esporte e lazer. Mesmo não privilegiando adequadamente o contato sensorial com o Rio

Paraíba do Sul, a intervenção funciona como um signo do cuidado institucional atribuído à área marginal ao rio que passa a ser motivo de visitação e apropriação social.



FIG. 254 – Avenida Beira Rio - Antes da Obra, em 2007, Maquete eletrônica do projeto desenvolvido pela PMVR - Acervo IPPU -2008 e após a obra - 2008

Dos resultados finais da pesquisa, realizada no âmbito de Iniciação Científica, nos anos de 2007-2008, foram extraídas algumas considerações efetivas:

1. Na área marginal do Rio, mapeada e digitalizada nas quatro cidades pesquisadas, há situações já consolidadas a serem mantidas como patrimônio da formação da história urbana e outras que merecem estudos físicos e sociais minuciosos de intervenção e reversão.
2. Estudos dos impactos ambiental, social e urbanístico deverão acompanhar as intervenções a serem colocadas como problematizações das simulações projetuais e conjugadas aos interesses e às possibilidades de cada cidade envolvida.
3. As entrevistas confirmam uma disponibilidade técnica para a conjugação das questões urbanas e ambientais. Percebe-se, ainda, uma falta de investimento nesta articulação por parte da gestão municipal, o que demandaria capacitação do corpo técnico, além de investimento em recursos humanos e materiais direcionados ao controle urbanístico e ambiental e à formulação e implementação de programas e projetos de qualificação do ambiente urbano.
4. O projeto de pesquisa indicou alguns procedimentos indispensáveis para a construção conjugada dos planejamentos urbano e ambiental:
  - Constituição de equipes multidisciplinares na organização de planos, projetos e programas ambientais e urbanos (arquitetos, economistas, engenheiros, advogados, geógrafos, biólogos, ambientalistas, dentre outros).
  - Elaboração de mapeamentos digitais que permitam identificar ocupação edificada da área urbana e a complexidade da ecoforma (declividades, águas urbanas; aspectos geológicos; áreas urbanas vegetadas).
  - Implementação de trabalho de geoprocessamento que vincule as interferências ambientais no momento da elaboração das intervenções urbanísticas.

- Decisões compartilhadas no planejamento de controle de uso e ocupação do solo.
- Conscientização e educação ambiental atrelada à conscientização e educação urbanística.
- Capacitação técnica permanente nas duas matérias em questão.
- Sentido de conjugação e não de oposição e concorrência entre as duas gestões (urbanística e ambiental).
- Participação comunitária nas decisões sobre as intervenções urbanas e ambientais, buscando o seu entendimento; considerando suas demandas e alcançando o comprometimento coletivo.



FIG. 255 - Rio Paraíba do Sul em trecho da cidade de Volta Redonda, RJ - Foto: Andréa Auad - 2007

A pesquisa científica, apresentada aqui sinteticamente, traz informações importantes sobre o aspecto físico e morfológico da ocupação marginal do Rio Paraíba do Sul e aponta a necessidade de se ampliarem as observações e análises atreladas aos aspectos sócio-culturais do processo de ocupação marginal, alargando a forma de apropriação humana da natureza demarcada pelo Rio Paraíba do Sul, o que mobiliza a organização desta tese.

Do trabalho de pesquisa, realizado com alunos na Iniciação Científica, deriva uma importante conclusão: a conquista de uma possibilidade de vivenciar espaços urbanos sustentáveis a partir de cidades novas ou de cidades renovadas está intrinsecamente relacionada a um laço social que envolva as sociedades, a natureza e uma reflexão sobre uma convivência sustentável. Os três, de forma não hierarquizada, são castigados por impermanências e incertezas.

## 6.2 O PAPEL DAS INSTITUIÇÕES E DOS ATORES SOCIAIS NAS ESFERAS REGIONAL E LOCAL

Para uma aproximação efetiva com o atual quadro institucional e técnico ligado ao Rio Paraíba do Sul nas cidades selecionadas, foram realizadas, em 2014, três entrevistas

(roteirizadas e transcritas nos anexos) com atores sociais expressivos, que auxiliaram a compreender e refletir sobre as práticas e ações de planejamento, de gestão e de controle urbanístico e ambiental relacionados ao Rio Paraíba do Sul regionalmente.

A seguir, sintetizam-se as principais contribuições dos três entrevistados – Vera Lucia Teixeira, Sérgio Alves e Lincoln Botelho da Cunha -, selecionados pelo grau de aproximação técnica e política com as questões que envolvem o Rio Paraíba do Sul como elemento fundamental para o desenvolvimento urbano das cidades estudadas.

### 6.2.1 A entrevista com Vera Lucia Teixeira



Bióloga, presidente da ONG Nosso Vale, Nossa Vida, vice-presidente do CEIVAP (Biênio 2014-2015) e Presidente do Comitê de Bacia Hidrográfica do Médio Paraíba (CBHMP), elucidou o posicionamento das representações sociais envolvidas com a preservação ambiental do Rio Paraíba do Sul há algumas décadas.

Vera Lucia afirmou ter sido militante dos movimentos sociais e ambientalistas desde os 12 anos (Movimentos Ecológicos MOVER; APROPANI - Associação Pró Parque Nacional do Itatiaia; MOVER – Movimento Ecológico de Resende e o GEMA – Grupo de Estudos de Meio Ambiente em Barra Mansa (1987/88/89). Em 1989, fundou, com alguns amigos, a ONG *Nosso Vale, Nossa Vida* e participou intensamente de movimentos em defesa do Rio do Sul inclusive das discussões de criação do CEIVAP.

A ambientalista nasceu em Barra Mansa, no bairro Vila Nova, às margens do Rio Paraíba do Sul. Fala de uma relação sempre direta com o rio, das brincadeiras às margens do rio, e sobre as histórias ameaçadoras do “Caboclo D’água”. A água e a paisagem do rio sempre fizeram parte do seu cotidiano na infância e na adolescência.

Com a institucionalização do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – CEIVAP - em 1996/97 (Lei 9433), algo novo se anunciava como expectativa positiva com relação à salvaguarda do rio. O advento da cobrança pelo uso da água, em 2003, acontece após muitas reuniões calorosas de todos os envolvidos no CEIVAP, mas, sobretudo, são os ambientalistas que defendem o Rio e a sua qualidade ambiental, mais que os agentes públicos, sempre “em cima do muro”, nas palavras de Vera.

Ela contou um pouco sobre a sua experiência no CEIVAP, uma instância público-privada composta por representações sociais, pelos usuários (públicos e privados) e pelo



poder público. O processo, segundo a bióloga, se dá por pessoas, que tem entendimentos diversificados sobre a própria função do CEIVAP. Há, como apontado por ela, “uma demanda por uma sociedade avançada, uma sociedade que tenha um sistema de “alerta” sempre ligado e mobilizado. As substituições dos quadros não são fáceis nesse modelo”.

Apesar de representar como modelo uma inovação no panorama nacional, o CEIVAP, segundo Vera Lucia, precisaria reavaliar, em certa medida, o modelo sobre o que pode ainda ser considerado pertinente para o contexto em que está inserido.

Quanto à participação social no CEIVAP, Vera não a julga crescente. “Os usuários diminuíram e a participação e a consciência também, as pessoas não querem falar da crise”. A falta de chuva desses últimos anos aguça a crise da escassez, mas também servirá, segundo a bióloga, para mexer com a conscientização. Na entrevista, ela critica: “enquanto estivermos em período eleitoral não se fala em racionamento”. Assim, considera que um amadurecimento político e social será necessário, a independência e autonomia do CEIVAP e da AGEVAP diante da política eleitoral.

Segundo Vera, o CEIVAP avança do modelo francês, no qual quem determina como gastar o dinheiro da cobrança é o governo. Aqui cabe a sociedade, os usuários (empresas públicas e privadas) juntamente com o governo a decisão. “Como modelo é lindo, mas na prática as pessoas não estão mobilizadas, informadas”. Contudo, avalia ser agora um momento diferente daquele quando começou sua militância: “Eu também estou diferente, estou mais amadurecida, menos apaixonada. Hoje tenho uma visão mais crítica do modelo, apoiada em pessoas que tem fragilidades e não têm sido renovadas. Mantêm-se os mesmos atores. Se continuar assim vai falir”.

Vera aponta também uma reflexão crítica sobre o planejamento dos gastos do dinheiro da cobrança: “A cobrança pela cobrança não faz o menor sentido, precisamos ampliar o planejamento.” Neste sentido, destaca como importantes os projetos de educação ambiental, a ampliação da comunicação/ mobilização social; o aumento de massa crítica, mesmo tendo que enfrentar a resistência dos usuários públicos e privados; os estudos sobre os aspectos físicos da ocupação tal como o financiado pelo CEIVAP para Barra Mansa (Projeto de Avaliação da Ocupação Marginal).

Sua participação como gestora no Comitê de Bacia do Médio Paraíba se dá desde 2011, quando assume a Secretaria (2011/2013) e agora a Presidência, desde março de 2013/2015. Vera aponta questões importantes no sentido de viabilização de recursos para planos, projetos e execução de obras:

Temos autonomia no Comitê de Bacia, mas quem cobra é o Estado. Nós decidimos sobre como gastar o dinheiro até ser tratado 85% do Esgoto da região. Assim, 70% dos valores recebidos são destinados ao tratamento e otimização da rede de Esgotos. Ainda assim são considerados os critérios de avaliação dos projetos, principalmente no que se refere a sua duração e as áreas prioritárias por nível de impacto no Rio. A decisão de onde e como alocar é do comitê que custeia também projetos de Mobilização / Educação; Programas de Serviço Ambiental Hídrico (PSA); Incentivo à Pesquisa para Comitê; Sistema de informação. A AGEVAP executa o que for determinado pelo Comitê. O Comitê deve “assinar” junto com ela os contratos. Todo o Sistema é muito novo, é uma nova cultura, é pioneiro no Brasil, mas que precisa ser defendido com mais apropriação social.

Os comitês de bacia, segundo Vera, fazem a diferença dependendo do grupo que está na gestão. Briga-se, atualmente, com a escassez, por cm<sup>3</sup> de água. A pressão institucional está alta em função da seca e da indisponibilidade da água. A bióloga acredita que a seca pode fazer pensar nas ações mais planejadas. “Estamos no inverno, imagine no verão com as algas, as bactérias.” “Embora, estejamos por aqui, em Barra Mansa e Volta Redonda, na chamada 'zona de conforto', entre o Funil e Santa Cecília, me preocupo com as outras cidades”.

Ao ser arguida sobre a relação entre os órgãos fiscalizadores do rio nos três níveis da federação – IBAMA / INEA / SMMA – Vera considera haver pouco diálogo e, essencialmente, ações isoladas entre eles.

“Eles não se falam. Participo de dois conselhos do Parque Nacional de Itatiaia e da Cicuta. Os ministérios, as secretarias, os órgãos se falam pouco, gerando práticas e procedimentos fragmentados. Trazê-los para discussão é sempre trazê-los individualmente. O município, por exemplo, quer saber o que ele vai receber. O estado tentou uma unidade com o INEA, mas, na prática, eles só estão num mesmo prédio. Não se tem procedimentos compartilhados entre as divisões.”

A entrevistada aponta ainda uma preocupação quanto ao controle dessa fiscalização e ação: “Os licenciamentos precisarão passar pelos comitês, sejam industriais ou grandes serviços. Precisamos saber o que está acontecendo, mapear”. Vera argumenta que, apesar de o comitê não ser responsável pelo licenciamento ambiental, necessita saber o que está acontecendo na bacia, para também avaliar: “Temos bons técnicos e temos condições de contratar. A busca é por compartilhamento de informações e ações de todos os órgãos”.

Sobre a percepção e compreensão social do Rio Paraíba do Sul nas cidades estudadas, Vera afirma que as pessoas, de maneira geral, não reconhecem o rio como ser vivo, como uma entidade:

Aqui o sujeito aprende sobre o rio, mas não o incorpora nas suas reflexões sobre a cidade. Penso que seja porque onde você tradicionalmente jogou, lançou os dejetos, fica difícil gostar. A revitalização ambiental e urbanística teria um papel importante. Os projetos de revitalização “convocam” a pensar, a olhar.

Acrescenta também que há uma descontinuidade política que inviabiliza os projetos. Chega a questionar se a preservação é mesmo um problema no Brasil.

### 6.2.2 A entrevista com Sérgio Alves



Gestor Ambiental, Superintendente Regional do INEA e Vice-Presidente do Comitê de Bacia Hidrográfica do Médio Paraíba (CBHMP). A entrevista objetivou saber o ponto de vista do órgão estadual, intermediário da gestão de fiscalização das águas do Rio Paraíba do Sul e seus afluentes, aquele que recebe as orientações federais e instrui os municípios no nível local.

Graduado em Gestão Ambiental no UGB, pós-graduado em Ciências Ambientais no UBM e Perícia Ambiental na PUC, e em vários cursos de extensão, Sérgio também, desde muito jovem, é envolvido com a militância política com o foco na preservação ambiental. Participou do Grupo GACE: Ambiental - Cultural -| Ecológico na década de 1990 que trabalhava com as comunidades de Santo Agostinho, Vila Brasília e Volta Grande 4, em Volta Redonda, cidade onde nasceu e é morador.

Filiou-se ao Partido Verde nessa época e, por sua participação política assumiu cargos na Secretaria de Meio Ambiente do Município de Volta Redonda. Foi Animador Cultural; Assessor do Secretário de Departamento de Serviços Públicos e obras, onde participou da montagem da Coordenadoria de Meio Ambiente, da Primeira Legislação Ambiental do Município e da Primeira coleta seletiva de lixo.

Junto ao cargo assumido na prefeitura, foi organizador e proprietário da agência, “Viagem ao Saber”, que promovia excursões para sítios ambientais e culturais. A partir de ampla participação no partido, assumiu outros cargos públicos comissionados, como Chefe da Estação Experimental e do IEF em Barra do Piraí. Nesse período, participou da

organização dos Termos de Ajustes de Conduta (TAC) a serem cumpridos pela Companhia Siderúrgica Nacional.

EM 2009, durante a montagem e estruturação do INEA, houve um recrutamento de pessoas com experiência na região. Sérgio Alves foi convocado a participar da criação da Estrutura da Coordenadoria Regional do INEA.

Sobre a relação entre os órgãos gestores e fiscalizadores do Rio Paraíba do Sul, Sérgio considera o conceito dos Comitês de Bacias Hidrográficas ainda muito novo e pouco apropriado pelos órgãos. A bacia hidrográfica como um eixo condutor para organização de Plano e Projetos ainda não é uma realidade:

“As Prefeituras, de maneira geral, não tem um corpo técnico especializado, assim, apenas os muito “apaixonados” conseguem implementar ações transformadoras. Há um Sistema Federal de Recursos Hídricos em funcionamento (9433/97), com Fundo e Conselho (3439/98) e há a lógica dos comitês. Não há como funcionarem separados Comitês e Sistema; a água não é só um recurso hídrico gerador de receita. A questão ambiental, sobretudo a ecológica, não é pensada pelos comitês. Focar só no recurso hídrico é perigoso. A água é um “bem” que precisa ser preservado assim como o solo e o ar.”

A própria política da Lei de Recursos Hídricos, segundo Sérgio, traz uma visão pouco abrangente, instrui pouco sobre a gestão ambiental. Segundo ele, a partir do IBAMA, que se orienta pelo Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA – existem outros princípios e às vezes procedimentos diferenciados para um mesmo assunto.

Quanto ao INEA, o gestor considera fazer diferença o agrupamento dos órgãos FEEMA | IEF | SERLA, pois uma única ação é a lógica que se anuncia com a junção, a concentração de forças num sistema somatório.

O INEA se utiliza do Princípio da Gestão de Usos Territoriais por Bacias Hidrográficas, mesmo não sendo essa a decisão dos municípios que produzem zoneamentos territoriais atrelados ao estabelecimento das atividades de uso e dos índices de ocupação do solo a cada zona de uso. A Gestão por Bacias é também controversa e está sendo alterada porque a ANA não aceita a divisão estadual, operando com outra lógica de divisão das bacias.

Apontando esse contexto, Sérgio considera haver um descompasso entre técnicos e gestores. Segundo o entrevistado, não há um trabalho em conjunto entre os órgãos: “O

IBAMA é instância distante, a SPU realiza ações muito pontuais, apenas relacionadas ao “patrimônio” de União”. Já o INEA, considera Sérgio, tem ações mais efetivas.

Na esfera municipal, com relação ao Rio Paraíba do Sul, Sérgio é mais cético e não destaca como engajado nenhum dos municípios da região: “Quase todos os secretários não aceitam a legislação, são refratários. Alguns defendem 15,00 metros de faixa marginal de proteção, incluindo alguns de Meio Ambiente”.

O entrevistado destaca como positivo o Termo de Ajuste de Conduta firmado no município de Volta Redonda, a partir da ação dos Ministérios Públicos Federal e Estadual. O Termo, assinado pelo INEA, pela PMVR, a CSN, a SPU e o IBAMA estabelece as obrigações de cada órgão quanto ao controle do uso do solo junto às margens do rio. A lógica é a manutenção dos espaços consolidados que não apresentam riscos, e a sua organização, a partir de estudos específicos que darão condições de gravar uma FMP para a área urbana consolidada assim como instruções sustentáveis para as novas ocupações.

Em Barra Mansa, após assinado o Termo de Ajuste de Conduta, os estudos foram realizados e receberam financiamento do CEIVAP. Organizados pela COHIDRO e fiscalizados pelo INEA, os estudos trazem avaliações precisas, segundo Sérgio, da hidrologia – tempo de recorrência das cheias (10; 20; 50 anos); data de ocupação do local – pós 1965; da população de baixa renda sujeita a inundação (risco); dos níveis de inundação e das potencialidades poluidoras das estruturas edificadas.

Em Barra do Piraí, Sérgio afirma ter sido também assinado o TAC, mas não há estudo previsto e também lá deverão ser estabelecidos outros critérios para relocação ou manutenção da ocupação consolidada. Se for considerado o mesmo elenco de condicionantes do TAC de Volta Redonda em Barra do Piraí, poderá ser inviabilizada a permanência de muitas edificações.

Sérgio salienta que o novo Código Florestal propõe com relação aos espaços urbanos consolidados em FMP que os municípios entrem num acordo, a partir dos estudos que demonstrem e justifiquem procedimentos. Os Planos Diretores municipais trazem gravadas as FMP para esses espaços (100,00m – Resende; 30,00m – Barra Mansa; 50,00m – Volta Redonda; 30,00m – Barra do Piraí) que deverão ser revistas pelos estudos. Há, assim, casos emblemáticos de conflitos de atores - prefeituras; INEA; CEF. Há um não entendimento ou uma não concordância com os princípios de preservação da FMP, alguns municípios ainda estão resistindo e aprovando edificações fora do que prescreve a lei dos 100,00 metros de FMP.

O entrevistado acredita que feitos os estudos, os parâmetros e as ações deverão se tornar mais claras e compreendidas. Por exemplo, poderão ser propostas compensações ambientais para empresas consolidadas a serem mantidas à margem. Pode-se, nesse sentido, organizar um cadastro de imóveis disponíveis para venda (que não se deseja manter) que poderiam ser comprados por essas empresas como compensação, com vistas à retirada desse imóvel adquirido, auxiliando o processo de reabilitação da margem.

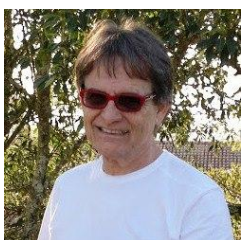
A questão social tem sido tocada de maneira muito imprudente, avalia Sérgio. Segundo ele, não se tem um trabalho de informação; as ações educativas só acontecem quando tem enchentes. Um exemplo foi o que se deu no Rio Barra Mansa, em que o pagamento para sair do local, na época das últimas enchentes, foi gerador de novas invasões logo após a estiagem. É preciso ter controle sobre o morador que precisa morar, por não ter outras oportunidades de moradia, e sobre pessoas mal intencionadas (especuladores imobiliários).

O rio, como avalia Sérgio Alves, não é ainda um elemento pensado socialmente, mas pode começar a ser. Neste sentido, ele destaca alguns trabalhos de requalificação geradores de algum envolvimento social de maneira crescente em Volta Redonda (Projeto Beira Rio), Resende (Rio Sesmarias), Barra Mansa (casos fragmentados) e Barra do Pirai (incipientes), nessa ordem de complexidade.

O entrevistado avalia serem maiores as melhorias observadas em Volta Redonda, pela visibilidade e pela ação do Ministério Público e pela própria ação do INEA na cidade:

O INEA tem diversificados papéis junto às prefeituras: “bicho-papão”; “chamadas para opinar”; “apoio ao desenvolvimento dos projetos”; “informações necessárias”; “à disposição”; “cobrança de ações”. As ações de fiscalização e controle sobre o rio tem sido bem rigorosas junto com a Polícia Federal, SEPAM e GAP (Ministério Público), mas a divulgação, a imprensa, a informação seriam essenciais. Serviriam como uma forma de atingir a população, explicar a ela por que agimos assim.

### 6.2.3 A entrevista com Lincoln Botelho da Cunha



Arquiteto Urbanista, Bacharel em Direito, Secretário de Planejamento de Volta Redonda, objetivou um aproximação com o cotidiano da gestão municipal, seus principais impactos relacionados à ocupação marginal do Rio Paraíba e as práticas sociais mais recorrentes relacionadas a ele e seus afluentes.

Funcionário da Prefeitura Municipal de Volta Redonda há aproximadamente 40 anos, Secretário de Planejamento do Município desde 1997, completando com esta sua quarta gestão, Lincoln avalia não terem ficado mais complexas as questões, desde que começou a trabalhar com a cidade, por não terem sido oportunizadas as chances de pensar as questões regionais, destacando:

Sempre acreditei que nossas cidades teriam uma força regional de planejamento. Há um crescimento de todas as cidades da região e não só uma conurbação entre Barra Mansa e Volta Redonda, termo usado insistentemente. Há um aglomerado urbano regional que poderia ser complementar. As cidades poderiam ser pensadas como complementares no Médio Paraíba.

Segundo afirma Lincoln, as cidades no Médio Vale do Paraíba constituem-se de unidades territoriais que poderiam ser gestadas regionalmente. Evidencia-se, segundo ele, um atraso político e também de gestão. Lincoln acredita que um salto qualitativo poderá ser dado quando forem compartilhadas algumas dimensões de gestão: cenários, órgãos gestores, conselhos consultivos, conselho de projetos, argumenta ainda:

O transporte, por exemplo, como pensá-lo em Volta Redonda sem incluir Barra Mansa? A saúde, a duras penas, saiu na frente com o Hospital Regional. Nas outras Políticas Públicas isso nem é tocado.

Como gestor público, Lincoln falou sobre sua visão da relação entre a cidade e o Rio Paraíba do Sul e destacou que o rio, apesar de dar nome à cidade e ter uma participação na definição do espaço “volta redonda”, não foi apropriado como paisagem, como um marco para o desenho que se estabeleceu para a Vila Operária. O Secretário destaca alguns fatos históricos que inauguram uma apropriação da presença física do rio, com o caso da grande enchente de 1967:

A grande enchente de 1967 vai limpar a margem esquerda dos “barracos”. Na sequência, é aberto pelo governo Sávio Gama, um caminho carroçável onde trafegavam caminhões de serviços públicos. Em 1978, comecei a mapear aquela área e ela estava desfigurada em seus loteamentos que se alastraram. Comecei a mapear e fiz um projeto com uma calçada e ciclovia e o resto da vegetação de proteção. Fui atrás do Sr. Hélio Gouveia para me informar quais as espécies poderiam ser plantadas. Ele prescreveu algumas, mas não foi seguido com rigor. Aquilo foi legal porque ocupava e delimitava a margem. Recentemente ela foi reestruturada urbanisticamente, mas ela

podia mais, ser um Parque Fluvial de Preservação, repensando projetos e mobiliário.

O espaço “Beira-Rio”, como destaca Lincoln, aparece urbanisticamente a partir de 1967 e muda funcionalmente um trecho importante às margens do Rio Paraíba do Sul em Volta Redonda.

Outro fato histórico importante destacado por Lincoln é a privatização da CSN, em 1992, quando há, segundo ele, “um banzo, um trauma, perdas expressivas da 'segurança' social. Um ato de violência, um golpe na cidade”. A partir disso, os signos siderúrgicos são negados pontualmente e se reinventam os símbolos, outros encontros. A curva do rio, explica, é alcançada como signo de identidade, como simbologia colocada em peças publicitárias, monumentos.

A CSN perde progressivamente espaço econômico e social a partir da privatização, disputando hoje com outros dois grandes empregadores: a Prefeitura, e o Centro Universitário Fundação Osvaldo Aranha - UNIFOA.

A presença física e simbólica do rio também hoje é outra, segundo avalia o Secretário. O Termo de Ajuste de Conduta - TAC assinado pelo Município e outras instituições como o INEA e o IBAMA definiu uma postura com relação ao controle e monitoramento de APP do Rio Paraíba do Sul, explica:

As vias Beira-Rio são consideradas legais. Entre a Beira-Rio e a linha d'água do Paraíba, nada pode acontecer. A gente tenta coibir a ocupação irregular neste limite. Acima da Beira-Rio se há algum investimento mais complexo, ele é licenciado pelo INEA, mas é considerado legal, pois já consolidado. O que oferece risco, entretanto, terá que ser removido. Tudo que está na APP, em tese, tem que ser licenciado (recebendo alvará provisório até o plano do INEA).

O Secretário diz entender que o trabalho da prefeitura em relação ao Rio Paraíba do Sul é um trabalho de estancamento, de auxílio ao controle da ocupação da FMP; um trabalho que vai ao encontro dos órgãos ambientais e é cooperativo: “Entre os órgãos há um bom relacionamento. Não há conflitos, mas penso que as Secretarias de Meio Ambiente são pouco propositivas”.

Quanto à relação que se estabelece entre a sociedade e o rio, Lincoln avalia que o Projeto Beira Rio cumpre um papel de aproximação. Segundo o entrevistado, “o projeto



urbanístico e paisagístico, embora não tenha pensado no rio com o melhor desenho, traz o rio para as pessoas”, como é o caso lembrado por Lincoln em suas caminhadas noturnas pela intervenção de duas “Senhorinhas” que são freguesas assíduas, pescadoras da noite.

Como arquiteto e urbanista, ele entende que há uma potência a ser ainda alcançada por um projeto mais sensível: “O instrumental profissional da gente não dá conta para fazer isso. Nós arquitetos temos que nos vincular a outros atores, outros campos do conhecimento”.

Assim, como aponta Lincoln, pode-se pensar em traçar diretrizes para planos de recuperação das matas, dos espaços naturais que se quer proteger, da cidade que se quer aproximada com o rio e, a partir dali, desenvolver projetos.

É necessário envolver um pensamento sobre o rio Paraíba do Sul e seus afluentes nos planos urbanísticos (drenagem, uso do solo, índices de ocupação), nos planos habitacionais (incluindo déficit de moradia para os casos de relocação ligados aos riscos), na Lei de Uso do Solo (incorporando os 100 metros de APP e um entorno que dialogue com a perspectiva de um parque fluvial).

Em Volta Redonda, segundo Lincoln, os gestores não entram nessa discussão, mas a respeitam. Há, segundo ele, ações demolitórias sendo assumidas pela prefeitura, inclusive. Para o entrevistado, “no solo valorizado da cidade, a disputa pelo espaço urbano dotado de infraestrutura está tanto entre ricos, como entre os mais pobres”. Dentre as ações presentes, percebe-se a inclusão do Rio Paraíba em alguns planos e projetos em Volta Redonda, afirma Lincoln:

O Plano de Mobilidade aponta uma quarta ponte; o Plano de Saneamento estuda uma outra fonte de captação de água a jusante da ETA Belmonte para dividir a rede; obras do SAAE apresentam engajamento pela preservação do Rio Paraíba do Sul, como agentes do controle e da vazão; o monitoramento das águas dos afluentes (Brandão, Secades, Cachoeirinha, Carvalho, Retiro) é feito e sofremos pressão das ONG's.

O Secretário tem clareza quando considera ainda que “As demandas sociais sustentam novos direitos. A questão ambiental aparece e faz produzir uma massa de encontros, leis, constituição de normativas supranacionais. “O urbanismo precisa se engajar, não há retorno”.

### 6.3 CAMINHOS ESTRATÉGICOS DE APROXIMAÇÃO MAIS SIGNIFICATIVA ENTRE AS CIDADES SELECIONADAS E O RIO PARAÍBA DO SUL.

As análises morfológicas, funcionais e simbólicas realizadas no capítulo IV sobre as quatro cidades dão pistas do potencial de articulação e inscrevem no tecido urbano o Rio Paraíba do Sul, histórica e culturalmente. Essas análises permitem vê-lo como um elo de práticas sociais transformadoras dos ambientes urbanos estudados. Os programas, projetos e estudos existentes sobre o Rio Paraíba do Sul e seus afluentes nas áreas urbanas consolidadas de Resende, Barra Mansa, Volta Redonda, Barra do Piraí aguardam agentes sociais que os conectem e os habilitem como instrumentos efetivos para o desenvolvimento sustentável dessas cidades e para além delas.

#### 6.3.1 Apontamentos para o desenvolvimento de Planos, Projetos e outras práticas culturais relacionadas ao Rio Paraíba do Sul nas cidades de seu extenso Vale.

Pensar o Rio Paraíba do Sul e seus afluentes quando se materializam em áreas urbanas de seu extenso vale demanda uma abertura de entendimentos e possibilidades. Nesse contexto, é preciso ter clara a compreensão dos recursos culturais e técnicos de cada região e de cada cidade e refletir sobre princípios que possam ser estabelecidos. Para os planejadores, os estudos realizados nesta tese permitem apontar alguns caminhos estratégicos, elaborados a seguir.

##### 6.3.1.1 Referências de projetos de intervenção não são modelos prontos para copiar.

É preciso entender cada novo caso e seu contexto; múltiplas são as dimensões de análise e as instruções para os planos e projetos. Gorsky (2010) aponta algumas das várias dimensões a serem analisadas nos projetos de revitalização fluvial, sendo algumas imprescindíveis a cada tema gerador:

**Recuperação e proteção do sistema fluvial** (qualidade da água, características hidrológicas e morfológicas do rio, ecossistema e biodiversidade, controle de inundação, drenagem e permeabilidade do solo).

**Articulação com as políticas urbanas** (planejamento e uso do solo e os ecossistemas fluviais, metas de desenvolvimento econômico integradas às metas ecológicas, \*relocação em áreas de risco – democracia e sustentabilidade técnica e social, principalmente no que se relaciona à proximidade física, cultural e econômica das novas unidades propostas).

**Inserção do rio no tecido urbano** (inserção do rio no tecido urbano, conexão intraurbana e acesso ao rio e à recreação)

**Valorização da identidade local e o sentido de cidadania** (recuperação e proteção do patrimônio cultural e ambiental, sensibilização e participação da sociedade civil na elaboração do plano).

**Implementação, monitoramento e gestão dos planos** (o plano no contexto da bacia hidrográfica, viabilidade econômica, monitoramento e gestão).

Gorsky (2000) auxilia a entender, a partir das dimensões alçadas para sua análise, que em cada caso analisado, apresentam-se demandas quantitativas e qualitativas que dependem de consciência, engajamento e atitude política e social. Assim, os projetos a serem desenvolvidos devem preconizar uma análise compartilhada do contexto social, cultural, econômico e institucional que se apresenta que permita elaborar estratégias de ação factíveis e apropriadas por um maior número de cidadãos.

A busca pela sustentabilidade urbana, mais do que discurso recorrentemente utilizado para justificar este tipo de intervenção, deve articular, na prática, o desenvolvimento ambiental e urbano com bases sólidas na equidade social e cultural.

O auxílio de Costa (2010) nessa questão mostra que discurso e ação devem ser coerentes. Do contrário, serão claramente lidos em suas contradições.

Sem dúvida, a partir do debate desencadeado em grande medida pelos organismos internacionais, houve um avanço significativo ao se afirmar que não há desenvolvimento que não seja sustentável. Isto significa sepultar, ou pelo menos condenar, a opção de crescimento econômico a qualquer custo, principalmente aos elevados custos sócio-ambientais que vêm caracterizando, há séculos, grande parte da expansão capitalista e, no caso particular, o modelo de desenvolvimento brasileiro (e Latino Americano). Neste sentido, a noção de sustentabilidade ambiental corresponde a uma dimensão a ser incorporada à própria noção de desenvolvimento e não a um conceito fundamentalmente diferente do anterior. (COSTA, 2010, 61-62)

#### 6.3.1.2 Não há como escapar da vinculação técnica entre planejadores ambientais e urbanos.

Há problemas expressivos quanto à situação ambiental do rio, bem como a fragilidade do controle sobre a qualidade de suas áreas marginais. Nesse caso, as especificidades técnicas devem amalgamar-se, imbricar-se, tocarem-se mutuamente, fazerem compreender as demandas, as leituras de cada campo. Saber sobre os trabalhos já realizados

é imprescindível para construção de um caminho a seguir. Atentando-se no que é indicado por Costa (2000, p.61):

Cabe ressaltar como diferente da americana, a visão europeia do planejamento urbano, caracterizada, de forma mais ampla, por uma longa trajetória das intervenções do Estado nas cidades, através de diversas políticas sócio-ambientais. Mesmo considerando as tendências recentes de desregulação e as diferenças entre os países, ainda assim o planejamento urbano europeu parece desfrutar de uma melhor reputação do que o americano. No Brasil, experiências inovadoras na área da governabilidade e poder local vêm recentemente resgatando a atualidade da discussão acerca do planejamento e da intervenção urbana, inclusive, em muitos casos, ressaltando sua complementaridade com a dimensão ambiental.

As cidades do Vale do Paraíba inserem-se no contexto brasileiro, paradoxal e contraditório no que tange localmente à gestão e ao provimento de infraestrutura e controle urbanístico e ambiental. Um processo de desenvolvimento anuncia-se, mas já teve início.

As expectativas de intervenção nas áreas urbanas consolidadas junto ao Rio Paraíba do Sul e seus afluentes devem considerar as pequenas ações somadas, construtoras de um ambiente urbano em transformação. O trabalho é lento, quase nunca integrado, mas deverá ser sempre potente e acumulativo.

6.3.1.3 O engajamento social, que reúne atores de todas as bases sociais (gestores, técnicos e população moradora da cidade) é condição essencial para as ações continuadas.

Envolvidas, as bases sociais podem ser convocadas, a cada tempo, como um fio condutor de planejamento. Atenção especial deverá ser dada também às resistências, às mudanças por parte da população moradora da área marginal e para além dela, que podem ser sinais reveladores para as decisões sobre o que, o quanto e como mudar.

Nas áreas marginais às águas urbanas consolidadas, estabelecem-se cidadanias disputadas, objetos de conflitos sociais e políticos dispersos. Os planejadores devem estar preparados para a escuta do que enunciam os múltiplos atores envolvidos na questão.

Atentos ao que orienta a legislação ambiental e urbanística sobre como avaliar as situações de maior risco (ambiental e social), a ocupação urbana nas faixas marginais de proteção deverá ser desestimulada e até suprimida nos casos limite, associadas a outras oportunidades de ocupação do solo (relocações sustentáveis).

6.3.1.4 É fundamental a valorização dos espaços de uso público nos planos e projetos de reabilitação ambiental e urbanística de rios urbanos.

O desenvolvimento e a implementação de planos, projetos e programas recentes nas cidades selecionadas oportunizam o contato físico e sensorial do rio com os moradores. Essas intervenções dão conta, mesmo que de maneira singela e desarticulada, de aberturas visuais e paisagísticas que reorientam a percepção visual dos moradores dessas cidades com relação à presença marcante e os principais problemas do Rio Paraíba do Sul nos territórios urbanizados.

Tem-se consciência de que, nessas cidades, os processos de reorganização paisagística, ambiental e urbanística às margens do Rio Paraíba do Sul não acontecerão, necessariamente, de forma integrada, articulada e democrática, podendo incorrer no sério risco de se darem de forma aleatória e pouco criteriosa.

Dentre as questões a serem debatidas socialmente, na oportunidade de intervenções “qualificadoras” junto à área marginal ao Rio Paraíba do Sul, uma coloca-se como central: para que e para quem intervir – a quem e de que maneira atingirão as intervenções ambientais e urbanísticas a serem propostas?

A valorização dos espaços públicos (coletivizados, abertos, democratizados) em detrimento dos espaços privativos, fechados, vigiados, comercializados deve ser estrategicamente perseguida e privilegiada e, sobretudo, é preciso ter em mente que espaços “revitalizados” vazios de significados, vazios de relações sociais, vazios de sentido, dificilmente serão apropriados pela população. Assim, uma atenção especial deve ser dada à busca de constituir espaços plurais em contraponto aos espaços uniformes e reduzidos.

Quando se tira dos lugares a diversidade, tornam-se mais agudas as diferenças. A manutenção da diversidade certamente será responsável por evitar processos de gentrificação e exclusão decorrentes das possíveis valorizações imobiliárias ocorridas com a implementação de projetos de requalificação ambiental e urbanística nas cidades em questão.

6.3.1.5 Reconhecimento, conhecimento e valorização das práticas e manifestações culturais

Nos processos de intervenção nos quais são previstas alterações urbanísticas e sobre a paisagem, é preciso o esforço dos planejadores em se colocar na zona de intermediação, não na zona do paradoxo, mas na proximidade relacional entre o que era, o que permanece e o que se transforma nos espaços e na cultura do lugar.

Na questão central que mobiliza a realização da tese está a possibilidade de mediar e levar a perceber algumas reflexões que sejam “impulsionadoras” de um trabalho de reabilitação fluvial, tais como: a paisagem urbana relacionada ao rio, as oportunidades de viver a interação cidade-rio, o saneamento ambiental, o controle sustentável do território que possa ser a base sobre a qual se estabeleçam os desejos coletivos das cidades no tempo presente e futuro.

Especificamente sobre a presença da cultura nos processos “qualificadores”, é preciso ir à busca da identificação e localização das práticas e manifestações culturais (materiais e imateriais) existentes ou potenciais, não necessariamente presentes só nos equipamentos culturais institucionalizados.

Há práticas e manifestações a serem observadas, lidas como texto, acolhidas e inseridas de forma diversificada. Desse modo, a utilização do recurso à exibição da cultura através de equipamentos culturais propostos como âncoras dos projetos de reabilitação ambiental e urbanística não será apenas um pretexto, um meio, uma tentativa de alcançar um suposto “desenvolvimento”. A ação poderá ser mais do que promover equipamento de consumo cultural, e sim a promoção efetiva de espaços de produção cultural, independente da escala, localização e complexidade.

Ao prospectar e analisar sobre a presença histórica ambiental do rio, estrutura-se condições de propor, a partir de uma situação dada não só ambientalmente e urbanisticamente, no sentido estrito, mas com toda a carga cultural inscrita no que foi estruturado e constituído como cidade. Em especial, o reconhecimento das práticas e manifestações culturais oportunizadas pela presença do Rio Paraíba do Sul nas quatro cidades estudadas requer a construção de uma metodologia a ser iniciada aqui e, em processo, com vistas a mapear, de maneira mais abrangente, práticas e manifestações culturais mais expressivas e pontuar em que lugares, sujeitos, palavras e representações elas poderiam ser identificadas.



Resende



Barra Mansa



Volta Redonda



Barra do Pirai

FIG. 256 - O Rio Paraíba do Sul nas quatro cidades selecionadas para análise. Imagem: Andréa Auad, 2007.

A presença do Rio Paraíba do Sul, ao longo da constituição urbana das cidades estudadas, nem sempre foi sentida e percebida da mesma maneira. De um passado agrário, quando eram transportadas em seu leito as sacas da produção cafeeira, ao período de formação industrial, em cuja presença fez-se determinante como recurso hídrico, estabelecem-se relações urbanas diferenciadas com o rio: na forma de ocupação de suas margens, na sua percepção como paisagem natural e edificada; na percepção de seu efeito indutor da ocupação, que inscrevem tanto a centralidade quanto a dispersão urbanas ao longo do processo de urbanização de cada uma das cidades em questão.

Reconhecer as similaridades e diferenças que marcam as quatro cidades, quando o assunto é a relação com o rio, auxilia a pensar projetos e programas que possam ser viáveis através de um caminho de cooperação e compartilhamento de recursos e soluções ambientais, sociais e urbanísticas entre essas cidades, afirmando o rio como objeto de pertencimento coletivo, signo de identidade coletiva e motivo de orgulho de um lugar “Médio Vale do Paraíba”.

O rio poderá ser pensado, assim, como uma linha condutora do recurso hídrico (a água, reabilitada ambientalmente) e também, especialmente sua várzea, como suporte e ancoragem de matrizes projetuais e programáticas para o desenvolvimento humano e urbano do médio vale do Paraíba que incluam, dentre outras oportunidades de patrimonialização coletiva: envolvimento social; re-vegetação; ocupação sustentável; equipamentos de cultura, lazer e contemplação; recomposição paisagística.

#### 6.3.1.7 Indispensável uma prática centrada na mediação: social, técnica e política

As propriedades do discurso da salvaguarda do meio ambiente não serão radicalmente diferentes das propriedades do discurso do planejamento racional? Este é o resultado de uma construção histórica antiga que deu uma linguagem comum a inúmeros atores sociais, poderosos e diferentes, e marcou profundamente a modernidade do século XX. Seremos, hoje, as testemunhas de uma ruptura cognitiva e prática de amplitude comparável à da substituição de um paradigma por outro? (TOPALOV, 1997. p.21)

Topalov faz um alerta para o risco de os cidadãos ficarem à disposição da dicotomia que parece se estabelecer entre planejadores urbanos e ambientalistas. Acredita-se, entretanto, que a conexão e a hibridação entre esses dois e outros campos disciplinares de reflexão deva ser buscada, no sentido de dar conta da complexidade inscrita na cidade e nos sujeitos contemporâneos.

Nesse sentido, outras dimensões de análise e proposição devem se juntar aos projetos e propostas de produção social de espaços urbanos “sustentáveis”, carregados intrinsecamente de um sentido de transformação cultural. Vive-se em espaços urbanos que se estabeleceram nos últimos séculos sob a égide da dominação humana sobre a natureza. Como pensar hoje sob um novo paradigma, não de dominação, mas de conjugação?

A alternativa tem sido a valorização da metáfora da hibridação ou da contaminação que assinala o surgimento de categorias compósitas, seja no domínio das identidades dos sujeitos, seja nas expressões artísticas ou literárias, ou nas próprias concepções dos tempos e dos espaços. (FORTUNA E SILVA, 2002. p.447)

Nas reflexões de Fortuna e Silva, uma das alternativas a serem colocadas é o estabelecimento de um novo arranjo, de uma nova relação, não de dominação, mas de pertencimento, compartilhamento e apropriação. As possibilidades de transformação dos espaços urbanos contemporâneos, através dos projetos de “requalificação ambiental e urbanística”, são muitas e a demanda dos profissionais ligados à construção das cidades não deve prescindir de uma atitude de mediação e ampliação de leituras.

Conjugar e mediar formas de viver e fazer conviver cidades, sociedades e natureza. Mediar também a preservação daquilo que não será, em alguns casos, pertinente transformar, posto que inscrito como identidade e singularidade do lugar. A atitude de mediação está relacionada a uma reflexão da ética com que se estabelecem as relações humanas – como se relacionam os homens entre si e os homens com os espaços urbanos, os homens com a natureza, ressaltando que as ambiências naturais e culturais são inseparáveis, especialmente quando o assunto é cidade.

Um desafio instigante seria se os planejadores (ambientais e urbanos) estivessem imbricados na prática cultural, na qual interessa mais o processo e menos o produto, o projeto acabado. Como sujeitos formuladores de cultura, os cidadãos correm menos o risco de naturalizar a ideia de que os projetos formulados tecnicamente, como produtos, podem abrir mão das formulações que consideram múltiplas dimensões, atores, práticas e manifestações culturais em processo de permanência e transformação. Planos e projetos podem funcionar, verdadeiramente, como pontes de ligação e reforço de significação entre os sujeitos, a natureza, a cultura do lugar.



## CONCLUSÃO

## CONCLUSÃO

Um rio, quatro cidades e relações de proximidade e conflito entre eles a serem descritas e analisadas. A primeira intenção da tese nasceu da contemplação, da percepção, do convívio cotidiano com o rio Paraíba do Sul, sobretudo, dos questionamentos sobre os motivos que levariam o rio a não ser objeto de conservação e preservação ambiental, paisagística e urbanística das cidades que se estabelecem ao longo de seu curso, sendo ele e sua várzea, tão expressivamente indutores da forma e do desenho desses lugares.

A primeira atitude argumentativa foi considerá-lo um patrimônio socioambiental inquestionável, o que se configurou, já nas primeiras etapas da pesquisa, como uma impropriedade. O rio deveria ser, mas de fato não se colocava ainda como objeto de pertencimento para os moradores de seu vale.



FIG. 257 - Rio Paraíba do Sul na área central de Barra Mansa. Foto: Andréa Auad, setembro de 2014

Qual seria, então, a construção argumentativa a ser elucidada pelo trabalho de tese: avaliar as relações entre as cidades e o rio, na longa duração, tendo o Rio Paraíba do Sul no centro da história ambiental urbana. Trazer à luz a história das cidades lida através dele, da sua relação com ele e com todos os componentes ambientais de sua bacia para elucidar,

através desse conhecimento, oportunidades de afirmação do rio como um patrimônio socioambiental a ser percebido, vivenciado e preservado.

Muitas dimensões de análise apresentaram-se, o que exigiu que se fizesse uma seleção. Selecionou-se, depois de algumas simulações, o que se julgou indispensável relacionar: o estudo da ocupação territorial do vale do Paraíba; as questões físicas e institucionais específicas da bacia desse extenso rio; a história urbana ambiental das cidades selecionadas; um panorama das experiências contemporâneas de reabilitação fluvial; as perspectivas locais de aproximação e reabilitação ambiental e urbanística do rio Paraíba do Sul nas quatro cidades.

O recorte espacial manteve-se claro até o fim, não foi possível abrir mão dele. Mesmo compreendendo a centralidade da aglomeração urbana nas cidades de Barra Mansa e Volta Redonda, pareceu, desde o início, importante falar sobre e no curso do Paraíba, à montante (Resende) e à jusante (Barra do Piraí). Decisão acertada pela diversidade e multiplicidade que, intrinsecamente, esse trabalho objetivou privilegiar: a cada cidade do curso do rio, um mesmo e múltiplo Paraíba do Sul.

O recorte temporal alargado, dos primórdios da ocupação territorial ao tempo presente, necessitou buscar assento em quatro das principais funções que atrelam o rio às cidades de seu vale – a **presença**, a **indução**, o **recurso hídrico**, o **patrimônio**. Decisão que definiu a possibilidade de apontar similaridades e diferenças entre as cidades de uma mesma região, o Médio Paraíba Fluminense, e estimulou a percepção das oportunidades de compartilhamento das ações futuras de aproximação qualitativa entre cidades e rio.

Ao longo da construção do texto, a principal hipótese formulada, a de que o rio não seria ainda objeto de apropriação sócio-ambiental por certo descompasso histórico entre a visão patrimonial do rio e as práticas sociais que se colocavam nos espaços urbanos de seu vale, foi sendo afirmada. Neste texto de conclusão, é possível passar a limpo os principais aspectos abordados que levam a refletir sobre a questão e, em processo, ter condições de pensar ações que possam afirmar o rio Paraíba do Sul como presença paisagística potente, elemento indutor de relações urbanas sustentáveis (sociais, ambientais e econômicas), recurso hídrico de valor inestimável, e, sobretudo, patrimônio (propriedade e pertencimento) das cidades de seu vale.



FIG. 258 - Rio Paraíba do Sul vista da margem esquerda em Barra Mansa. Foto: Andréa Auad, setembro de 2014

As **questões físicas específicas da bacia** revelaram um rio estratégico, sob o ponto de vista de sua utilização como fonte de geração de energia e de abastecimento de água de um número expressivo de moradores do vale e para além dele. Apesar disso, pouco cuidado ambientalmente (poluído, assoreado, com a mata ciliar devastada) e timidamente vivenciado como elemento de composição paisagística e morfológica nas cidades por onde passa.

A mudança desse panorama não parece aportar em uma só dessas dimensões, mas em um conjunto integrado de ações que envolvam as comunidades relacionadas potencialmente com o Rio Paraíba do Sul, os moradores de seu vale. Assim, atores políticos, institucionais, usuários, moradores, atuantes junto ao Paraíba devem ser, em qualquer dos trabalhos de reabilitação fluvial elaborados, além de informados, também articulados como interlocutores dos princípios dessa reabilitação.

Compreender o rio – nascente, foz, afluentes, leito, várzea, território urbano, território rural – será sempre importante. Ao analisá-lo, no meio urbano das quatro cidades selecionadas, foi possível perceber o quanto a estrutura linear do seu curso induziu, a cada tempo, a passagem e o estabelecimento das tropas, das cargas, da produção agrária, da linha

férrea, das rodovias, dos assentamentos humanos, do lançamento dos dejetos. Essa compreensão habilita pensá-lo, no tempo presente, como potencial agente indutor do desenvolvimento sustentável dessas cidades.



FIG. 259 - Rio Paraíba do Sul e o lançamento de esgotos na área central de Barra Mansa. Foto: Andréa Auad, setembro de 2014

**As questões institucionais da bacia**, estudadas a partir dos textos, das visitas e das entrevistas concedidas, são sinais evidentes da falta de integração que caracteriza as ações praticadas junto ao rio. A utilização, a conservação e o controle sobre as águas e a várzea do rio Paraíba do Sul nas três esferas da federação acontecem de forma desarticulada, não sendo propulsoras de projetos e programas que consigam se perpetuar como agentes de transformação. Estanques, eles cumprem papel isolado, limitado e sem rebatimentos mútuos.

No caso específico do Paraíba do Sul, muito se avançou com relação à implementação de leis específicas relacionadas aos recursos hídricos, à proteção ambiental das águas, à institucionalização dos Comitês de Bacia e Secretarias Municipais de Meio Ambiente. Criar estruturas institucionalizadas, entretanto não é o suficiente para realizar um trabalho integrado de gestão com vistas à reabilitação.

Numa perspectiva de reabilitação fluvial há, nas experiências mais exitosas estudadas, uma força tarefa a ser impressa na construção de ações complementares nas várias esferas

institucionais, estabelecidas com clareza as responsabilidades individuais. Nesses casos, as instâncias federativa, distrital (estadual) e local (município) cumprem princípios articulados de intervenção e monitoramento, auxiliam-se e, mais do que isso, compartilham informações, exercem papel crítico e também legitimador importante nas ações a serem executadas com vistas à reabilitação fluvial.

São compartilhados e cooperados, nesse sentido: bancos de dados, mapeamentos, unidades de planejamento, resultados das consulta e participação social, investimentos, estudos e pesquisas técnicas e científicas, capacitação técnica, fóruns consultivos e deliberativos, programas e projetos.



FIG. 260 - Rio Paraíba do Sul e a Ponte dos Arcos na área central de Barra Mansa. Foto: Andréa Auad, setembro de 2014

**Na gestão das estruturas institucionais existentes** na bacia do Rio Paraíba do Sul, especialmente em seu curso médio, parecem residir os grandes entraves quanto aos procedimentos a serem compartilhados e percebidos como complementares no tocante às ações relacionadas ao Rio. Estruturadas dentro de uma lógica fragmentada de planejamento e a partir de um corpo técnico nem sempre especializado, as instituições, ao serem propositivas de programas e projetos, esbarram na falta de clareza quanto à pertinência da sua escala de intervenção (até que ponto pode-se propor) e quanto às suas responsabilidades.

Para a eficiência e a eficácia de programas e projetos ligados ao Paraíba do Sul e seus afluentes, as estruturas de gestão precisariam ser mais bem arregimentadas, compreendidas, apropriadas e atravessadas pelas diversas esferas governamentais, funcionando em consonância e parceria e não à margem uma das outras, com procedimentos individualizados, de forma estanque e com pouca ou nenhuma correspondência nas ações de planejamento e monitoramento.

Qualificar a gestão parece, pelas entrevistas e pesquisas realizadas, tarefa compreendida como necessária, mais pelos técnicos do que pelos políticos. Tendo em vista que esta dimensão está intrinsecamente ligada às decisões políticas, a estrutura de gestão, nas várias instâncias da federação, tem sido percebida em descompasso com as demandas que envolvem cidades e rio, a saber: provimento de infraestrutura; re-locação das ocupações em áreas de risco; recomposição de mata ciliar e ripária; re-vegetação das encostas; projetos que privilegiem a aproximação sensorial dos moradores com o rio; tratamento dos espaços livres públicos junto à área marginal; articulações e conexões institucionais.



FIG. 261 - Rio Paraíba do Sul e o tratamento do passeio à sua margem na área central de Barra Mansa.  
Foto: Andréa Auad, setembro de 2014

**A história urbana ambiental das cidades selecionadas** oportuniza repensar um rio que aparentemente foi perdido, mas que ainda permanece como elemento físico e simbólico nas cidades estudadas. Permanece na prática cotidiana da travessia das inúmeras pontes, no desenho das cidades que se estruturam linearmente à sua margem, nas imagens

potentes da paisagem fluvial junto às cidades a cada época, na linha d’água que pode ser vista entre uma e outra ocupação marginal, nas cheias de fim de ano, na preocupação com a escassez de abastecimento de água e energia, na sua função de receptor de dejetos.

Ao presentificar o passado, podem ser simuladas novas e possíveis histórias a serem contadas a partir do rio Paraíba do Sul nessas cidades e em tantas outras do seu extenso vale. Histórias, por exemplo, sobre a eliminação de dejetos poluentes, a apropriação paisagística com vistas à contemplação e ao lazer, a valorização da identidade de uma rede de cidades localizadas às margens de um rio com tanto caráter e importância estratégica, a apropriação compartilhada de cuidado e preservação dos recursos naturais (água, mata ciliar, flora e fauna), a manutenção de estruturas culturalmente consolidadas à sua margem (sem riscos sociais e ambientais) e, sobretudo, as decisões compartilhadas entre os atores sociais relacionadas às mais diversificadas ações.



FIG. 262 - Pedestres observam peixes na seca do Rio Paraíba do Sul. Foto: Andréa Auad, setembro de 2014

A apropriação do rio como agente condutor da história urbana ambiental em Resende, Barra Mansa, Volta Redonda e Barra do Pirai revela recorrências e diversidades culturais a serem reforçadas. O rio Paraíba do Sul habilita-se, dessa forma, como elemento privilegiado de referência para construção da identidade e alteridade do Médio Vale do Paraíba. Oportunidade que merece ser pensada como âncora para o seu desenvolvimento urbano e humano.



**As experiências contemporâneas de reabilitação fluvial** dão pistas de como realizar, em processo, novas histórias. Não se constituem, entretanto, de modelos a serem seguidos como uma fórmula mágica. As especificidades do contexto (físicas, culturais, sociais e econômicas) não podem ser desconsideradas, ao contrário, são dimensões fundamentais na montagem prospectiva e projetiva das ações, procedimentos e metodologias a serem organizados.

Os programas e projetos ligados à reabilitação fluvial, que conjugam uma abordagem complementar entre as decisões de proteção ambiental, justiça social e qualificação urbanística nas experiências contemporâneas mais recentes, têm mais chances de cumprirem um papel social e político transformador para o desenvolvimento urbano sustentável. Abordagens de caráter mais específico acabam por privilegiar uma das dimensões em detrimento das outras e podem incorrer em distorções geradoras de rejeição, exclusão e instabilidade.

As experiências mais complexas de reabilitação fluvial demandam uma perspectiva de envolvimento político, técnico e social que parece ainda distante do que vem sendo praticado nas cidades brasileiras, especialmente nas cidades analisadas no Médio Paraíba.



FIG. 263 - Moradores observam e insistem em aproximarem-se do rio Paraíba do Sul em Barra Mansa. Andréa Auad, outubro de 2014.

**Os planos e projetos de apelo público e coletivo** são, nesse sentido, um instrumento e um recurso para o trabalho de reabilitação fluvial. Os espaços coletivos

públicos discursam, afetam mais gente e podem ser instrumentos de construção de uma cultura de preservação ambiental, urbanidade e justiça social para as quatro cidades estudadas. Constituídos dessa premissa, poderão, na longa duração, ajudar a contar novas histórias relacionadas às pessoas, suas ações e o rio Paraíba do Sul.



FIG. 264 - Beira Rio em Barra Mansa. Foto: Andréa Auad, setembro de 2014.

Existem áreas a serem trabalhadas, urbanisticamente, como âncoras simbólicas da proposta conceitual de reabilitação do rio Paraíba do Sul nas quatro cidades selecionadas, como por exemplo, as cabeceiras da Ponte Metálica em Resende; a “barra” do Rio Barra Mansa; a curva do rio em Volta Redonda e a “barra” do Rio Pirai, em Barra do Pirai. A organização de projetos que incluam programas de educação e informação ambiental e urbanística, possibilidade de contemplação paisagística, aproximação sensorial com o rio e qualificação urbanística da cidade poderá, em processo, construir uma cultura de reflexão e estímulo às outras iniciativas de apropriação sustentável das águas e da várzea do Paraíba e de seus afluentes, algo a ser trabalhado como um laço regional.

**A noção de patrimônio** como algo construído e alimentado de sentido e significado coletivo a cada tempo, território e sociedade, parece indispensável quando o assunto é preservação e conservação de um bem material ou imaterial. Assim, o Rio Paraíba do Sul só será compreendido como motivo de conservação e preservação quando for considerado como propriedade de muito mais gente em seu médio vale e para além dele.

Nesse sentido, há um acerto de compasso a ser pensado entre o que se considera tecnicamente óbvio e o que, na prática, se anuncia socialmente. Revelar para muito mais gente sobre a importância histórica, ambiental, urbana, paisagística, social e economicamente estratégica do Rio Paraíba do Sul, não só com discurso, mas com ações efetivas, parece ser caminho fundamental a ser trilhado.



FIG. 265 - Grupo Teatral SALA PRETA em cena estruturada às margens do Rio Paraíba do Sul. Projeto “Nasce uma cidade”. Barra Mansa, 03 de outubro de 2012.

**A apropriação social relacionada ao Rio Paraíba do Sul** (ocupação marginal, leitura espacial, sentido de descaso ou preservação), neste contexto, está ligada, em grande medida, a uma visão de senso comum e às especificidades de cada grupo social a ser identificado nessas cidades. É necessário, antes de qualquer intervenção física a ser feita no sentido de reabilitação do Rio Paraíba do Sul, não só um aprofundamento das questões

ambientais e urbanísticas específicas, mas também de identificação das relações sociais que se colocam nos territórios de ocupação consolidada (centrais e periféricos) junto à margem do Paraíba do Sul e de seus afluentes nessas cidades.

Buscar identificar como o rio participa da vida cotidiana dessas pessoas, em que medida estar perto do Paraíba suscita aspectos positivos ou negativos para a história de cada um. O cotidiano dos cidadãos poderá contribuir para a organização de propostas que vão ao encontro de demandas que não podem ser identificadas apenas pela visão de senso comum. Assim, a finalidade é mapear para analisar e propor, de forma compartilhada, projetos que auxiliem a manter ou transformar culturalmente relações ambientais, urbanísticas e sociais.

Este trabalho de tese anuncia um caminho de prospecção e análise a ser compartilhado, discutido e ampliado. Os mapas referenciados em Kevin Lynch e Serge Salat, apresentados no Capítulo 4, trazem uma leitura do território das cidades no tempo presente, numa abordagem prospectiva e projetiva, sucessivamente. Ilustram a oportunidade de repensar quatro cidades junto ao rio Paraíba do Sul que ainda possuem uma escala confortável de intervenção. Como suporte para as reflexões foram apontados no trabalho, o caráter de cada cidade estudada e, como sugestão, a necessidade de se convocar os mais diversificados atores sociais - políticos, técnicos, usuários, comunidade - para junto delas.

Os estudos específicos sobre o caráter ambiental e urbano do Rio Paraíba do Sul nas cidades de seu médio vale já se iniciaram, ainda que muito haja para ser conectado e integrado. Se já se anunciam desejos, já se estruturam processos de realização.



FIG. 266 - Ponte, trem, canoa e moradores do Vale sobre o Rio Paraíba do Sul. Foto: Andréa Auad, outubro de 2014.

## REFERÊNCIAS

## REFERÊNCIAS

ACSELRAD, Henri. **A duração das Cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas**. Rio de Janeiro DP&A, 2001.

ACSELRAD, Henri. **Discursos da sustentabilidade Urbana**. In Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, nº 01/ Maio de 1999.

\_\_\_\_\_. **Vigiar e Unir – a agenda da sustentabilidade Urbana?** In Revista VeraCidade – Ano 2 – nº 2 – julho de 2007.

ALMEIDA, L. Q. de. **Riscos e vulnerabilidades socioambientais de rios urbanos**. In: XII Simpósio Brasileiro De Geografia Física Aplicada, 2007, Natal.

BADEN WURTTENBERG. **Integrierende Konzeption Neckar-Einzugsgebiet – Projeto de Re-naturalização na Alemanha**, 2006.

ALMEIDA, Lutiane Queiroz de e CARVALHO, Pompeu Figueiredo de. **Rios e riscos – ameaças e vulnerabilidades socioambientais da relação entre rios e cidades**. In: VII Seminário de Pós-Graduação em Geografia, 2007, Rio Claro, SP. VII Seminário de Pós-Graduação em Geografia - UNESP - Campus Rio Claro. Rio Claro, SP: UNESP, 2007.

\_\_\_\_\_. **Vulnerabilidades e riscos socioambientais de rios urbanos. Estudo de caso na bacia hidrográfica do rio maranguapinho, região metropolitana de fortaleza**. In: Seminário Nacional sobre o Tratamento de Áreas de Preservação Permanente em Meio Urbano e Restrições Ambientais ao Parcelamento do Solo - APPurbana2007, 2007, São Paulo.

AMANTE, Fernanda de Oliveira, SÁ, Alexander Josef e MARQUES, Tobias da Costa Jorge Soares. **Água, Sociedade e Meio Ambiente Urbano**. III Encontro da ANPPAS - 23 a 26 de maio de 2006 Brasília-DF.

ARDHIS – Academia Resendense de História. **Crônica dos Duzentos Anos, Resende 1801-2001**. Resende: Ardhis, 2001. Textos selecionados: A Pecuária no desenvolvimento do Campo Alegre, de Marcos Cotrim de Barcelos (p.61-64); O processo de industrialização em Resende, de Dilsa Cristina Martins Tomás (p.135-137); O Meio Ambiente, de Edgar Kullman (p. 141-144); O Rio Paraíba do Sul, de Virgínia Calaes Arbex (p.144-145); Usina do Funil, de Antonio Faria (146).

ARRUDA, Ângelo Marcos. **O Arquiteto e o Planejamento ambiental e os riscos da falta de discussão**. São Paulo: Vitruvius, 2003.

ATHAYDE, J.B. **Barra Mansa e seus administradores**. Juiz de Fora, ESDEVA, 1971.

\_\_\_\_\_. **A Igreja Matriz de São Sebastião de Barra Mansa (1º vol.)**. 1960.

\_\_\_\_\_. **Volta Redonda – A Cidade do Aço**. (Notas Históricas). 1954.

\_\_\_\_\_. **Volta Redonda e a campanha emancipacionista**. Volta Redonda: Ed. Fluminense, 1962.

\_\_\_\_\_. **Volta Redonda através de 220 anos de história: (1744-1964)**. Volta Redonda: Editora Rogério Bussinger, 2005.

BARCELLOS, Amaral. **Barra do Pirai. Registros históricos e Contemporâneos**. 1853-1968. Rio de Janeiro: editora Poncetti, 1970.

BARANDIER, Henrique e FONTENELLE, Miriam. **A Abordagem da Relação Cidade-Rio no Plano Diretor de Santo Antônio de Pádua-RJ**. Resumos expandidos do Seminário Nacional sobre o Tratamento de Áreas de Preservação Permanente em Meio Urbano e Restrições Ambientais ao Parcelamento do Solo. FAUUSP 4 a 7 de setembro de 2007.

BASTOS, João Paulo Silva. **Formação da paisagem: estudo cartográfico e morfológico da conurbação Barra Mansa / Volta Redonda**. Rio de Janeiro, PROURB/FAU/UFRJ. Dissertação de Mestrado, 2012, Orientadora: Lucia Maria Sá Antunes Costa, PhD.

BASTOS, Paulo Gustavo Pereira. **Moradia operária em Volta Redonda: permanências e contribuição à morfologia urbana**. *Da gênese à privatização da CSN – 1940 a 1993*. Niterói: UFF, dissertação de mestrado, 2005.

BENTES, Júlio C. da G. **Análise Ambiental Urbana da conurbação Volta Redonda-Barra Mansa, no Sul Fluminense – RJ**. Niterói, Dissertação de mestrado – UFF/GE, 2008.

BAUMGRATZ, Gilson. **Barra do Pirai**. Barra do Pirai: Editora Jornal Centro Sul 1983.

BRITTO, A. L. N. P.; MELLO, Y. R.; [CARNEIRO, P.R.F.](#); BARBOSA, P. S. O. **A difícil aplicabilidade da legislação de faixas marginais de proteção de rios urbanos: O caso do município de Mesquita na Baixada Fluminense**. In: Anais do II Seminário Nacional sobre Áreas de Preservação Permanente em Meio Urbano APPURBANA. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2012.

BROCANELI, Pérola Felipette, ROSSINI, Mariana Voss e RODRIGUES, Samira. **Os rios e a paisagem da cidade sustentável**. 4º Fórum de Pesquisa – FAU Mackenzie, 20 a 24 de outubro de 2008.

BROCANELI, Pérola Felipette, ROSSINI, STUERMER, MACHADO. **Renaturalização de rios no Município de São Paulo**. In Exata, São Paulo, V.6, n.1, p.147-156, jan/jun 2008.

BRUSEKE Franz Josef, **Risco Social, Risco Ambiental, Risco Individual**. PAPER DO NAEA 64, AGOSTO 1996.

BUENO, Laura Machado de Mello; FRANCO, Gustavo Cosenza de Almeida. **A questão da Urbanidade nas margens do Ribeirão Jacaré na Cidade de Itatiba**. Arqutextos, Vitruvius. Disponível em <[www.vitruvius.com.br/revistas/browse/arqutextos/11.121](http://www.vitruvius.com.br/revistas/browse/arqutextos/11.121)>, acesso em 16/04/2012.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010**. *Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências*.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007**. Mensagem de Veto. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências.

CARVALHO, Pompeu Figueiredo & BRAGA, Roberto. **Da negação à reafirmação da natureza na cidade: o conceito de re-naturalização como suporte à Política Urbana**. São Paulo UNESP / Rio Claro, 2003.

CASTRO, Leonardo Mitre Alvim, BAPTISTA e BARRAUD. **Proposição de Metodologia para a Avaliação dos Efeitos da Urbanização nos Corpos de Água**. In: RBRH – Revista Brasileira de Recursos Hídricos. Volume 14 n.4 Out/Dez 2009, 113-123.

COELHO, Vitor Monteiro Barbosa. **Paraíba do Sul um rio estratégico**. 1. ed. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2012.

COMISSÃO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INTERIOR DA CÂMARA DOS DEPUTADOS et alt. **Estatuto da Cidade – Lei 10.257 de 10 de julho de 2001**. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2001.

COSTA, Heloisa S. de Moura. **Desenvolvimento urbano sustentável: uma contradição de termos?** In: Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, Ano 1, n.2, p. 55-71. Recife: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional, 1999.

COSTA, Lucia Maria Sá Antunes (org.). **Rios e Paisagens Urbanas em cidades Brasileiras**. Rio de Janeiro: Viana & Mosley: Ed. PROURB, 2006.

COSTA, Stael de Alvarenga Pereira. **O estudo da forma urbana no Brasil**. In: Anais do ISUF 2007 – Seminário Internacional da Forma Urbana, Ouro Preto, Minas Gerais.

CRAVO, Leonor Barreira Cravo. **Volta Redonda, quem te viu quem te vê. 1903-2003**. Volta Redonda: PMVR, 2004. 3ª Edição.

CUNHA, Sandra Baptista da. **Canais Fluviais e questão Ambiental**. In A Questão Ambiental: diferentes abordagens de Sandra Baptista da Cunha, Antônio José Teixeira Guerra (organizadores) – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

DE PAULA, Aloísio Lélis. **O papel da ferrovia na configuração do território de Barra Mansa-RJ**. Dissertação de Mestrado – Niterói: UFF-GEU, 2009.

FELIPPE, Miguel Fernandes MAGALHÃES JUNIOR, Antônio Pereira. **Consequências da ocupação urbana na dinâmica das nascentes em Belo Horizonte**. In: VI Encontro Nacional. Sobre Migrações. Belo Horizonte. Anais(2009). Disponível em <[www.revistas.ufg.br](http://www.revistas.ufg.br)>. Acesso em 12 de agosto de 2013.



FRANCO, Maria de Assunção Ribeiro. **Desenho Ambiental: Uma introdução à arquitetura da paisagem com o paradigma ecológico**. São Paulo: Annablume, 1997.  
 \_\_\_\_\_ . **Planejamento Ambiental para a cidade sustentável**. Editora FURB, 1999.

FORTUNA, Carlos e SILVA, Augusto S. (2002). **A cidade ao lado da cultura: espacialidades sociais e modalidades de intermediação cultural**. In.: SANTOS, Boaventura de S. (org), A globalização e as ciências sociais. São Paulo, Cortez, pp. 419/474.

GHILARD, Alessandra Soares & DUARTE, Cristiane Rose de Siqueira. **Ribeirão Preto: Os valores Naturais e Culturais de suas paisagens urbanas**. In: Rios e Paisagens Urbanas em cidades Brasileiras. Rio de Janeiro: Viana & Mosley: Ed. PROURB, 2006. Lucia Maria Sá Antunes Costa (org.)

GORSKY, Maria Cecília Barbieri. **Rios Urbanos, Ruptura e Reconciliação**. São Paulo: Editora SENAC, 2010.

HARVEY, David. **Justice, nature and geography of difference**. Ed. Blackwell Publishers. Part II: The nature of environment, p. 117-204, 1996.  
 \_\_\_\_\_ . **Espaço da Esperança**. São Paulo: Editora Loyola, 2004.

HOLANDA, Frederico de, KOHLDORF, Maria Elaine, FARRET, Ricardo Libanez, e CORDEIRO, Sonia Helena Camargo. **Forma Urbana - Que Maneiras de Compreensão e Representação?** In Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais Nº 3 / Outubro de 2000.

HOLLANDA, Sérgio Buarque. **Vale do Paraíba: Velhas fazendas**. Sérgio Buarque de Hollanda e Tom Maia; [Prefácio Prof.º Mario Guimarães Ferri]. – Rio de Janeiro: José Olympio, 2010.

INEA. **Base Legal para a gestão das águas no Estado do Rio de Janeiro**. 1997-2011.

IPPLAP. **Piracicaba, o rio e a cidade: Ações de reaproximação**. Piracicaba, SP: IPPLAP, 2011.

IÓRIO, Leoni. **Terceiro Barão do Rio Bonito. Subsídios para a História de Barra do Piraí**. Barra do Piraí: Jorge L. Dutra Lório, 2007.

LOPES, Alberto Costa. **A aventura da cidade industrial de Tony Garnier em Volta Redonda**. UFRJ. Instituto de Geografia. Dissertação de mestrado, 1993.  
 \_\_\_\_\_ . **A Aventura da Forma. Urbanismo e Utopia em Volta Redonda**. Rio de Janeiro: e-papers, 2003.  
 DIENER, Pablo e Costa, Maria de Fátima. **Rugendas e o Brasil**. Rio de Janeiro: Capivara, 2012

LYNCH, Kevin. **A boa forma da cidade**. Edições 70, 1999 (1º edição 1985).

- LAMEGO, Alberto. **O Homem e a serra**. Rio de Janeiro: IBGE, 1963.
- \_\_\_\_\_. **O Homem e a Serra**. Edição fac-similar. Setores da Evolução Fluminense, Volume 4. Rio de Janeiro/RJ, IBGE, 2007.
- LEPETIT, Bernard. **Por uma nova história urbana**. Bernard Lepetit; seleção de textos, revisão crítica e apresentação Heliana Angotti Salgueiro; tradução Cely Arena. – São Paulo: Edusp, 2001.
- MANN, Roy. **Rivers in the City**, 1973.
- MATTOS, Ilmar Rohloff de. **O tempo Saquarema. A formação do Estado Imperial**. São Paulo: Editora Hucitec, 1990.
- MEDEIROS, Isaac Henriques de e MAGALHÃES JÚNIOR, Antônio Pereira. **Resignificação de Rios Urbanos em Grandes Metrôpoles: Limites entre o Ideal e o Possível**. Universidade Federal de Minas Gerais – IGC/UFMG, 2009.
- MELLO, Sandra Soares de. **Na beira do rio tem uma cidade**. Urbanidade e Valorização dos Corpos d'água. Tese de Doutorado. Universidade de Brasília. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Programa de Pesquisa e Pós-Graduação. PPG|FAU. Universidade de Brasília. Brasília: s.n., 2008.
- MIGUEZ, Marcelo Gomes e VERÓL, Aline Pires SALES. **Panorama comparativo sobre a requalificação de rios no Brasil e no mundo**. Projeto de Iniciação Científica. UFRJ, 2012. (Jhessyca Dalme Barbosa e, Bruna Peres Battemarco).
- MOREIRA, Andréa Auad. **Processo de Ocupação Marginal do Rio Paraíba do Sul nas Cidades do Sul Fluminense – Consolidações e Reversões Possíveis** – Relatório da pesquisa aprovada e concluída em 2007. Volta Redonda: UGB, 2007.
- \_\_\_\_\_. **Áreas de Preservação Permanente do Rio Paraíba do Sul: Propostas de Planejamento Ambiental e Urbanístico** – Relatório da pesquisa aprovada e concluída em 2008. Volta Redonda: UGB, 2008.
- MOREIRA, Andréa Auad. **Barra Mansa: Imagens e Identidades Urbanas**. Rio de Janeiro; UFRJ/ PROURB, 2002. (Dissertação de Mestrado).
- NOVAES, Adriano. **Os caminhos antigos no território Fluminense**. In: Inventário das fazendas fluminenses. Tomo I, INEPAC, 2008, pp53-78.
- OLIVEIRA, Giovanna Ortiz de e BUENO, Laura Machado de Mello. **Assentamentos precários em Áreas Ambientalmente Sensíveis**. Arqutextos, Vitruvius. Disponível em <[www.vitruvius.com.br/revistas/read/arqutextos](http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arqutextos)>, acesso em 16/04/2012.
- PÁDUA, José Augusto. **As bases teóricas da história ambiental**. In Estudos Avançados, n° 24 (68), 2010.
- PMBP-SMO. **Caderno de Estudos para Elaboração do Plano Diretor Participativo de Barra do Pirai**. Barra do Pirai: PMBP, outubro de 2006. (Texto extraído do Livro

Pequeno Cidadão, conhecendo Barra do Piraí, de Célia Muniz e Bia Rothe). Visita em 12 de julho de 2014-07-12.

PRADO JUNIOR, Caio. **Formação do Brasil Contemporâneo**. São Paulo; Brasiliense, 1983. 18ª Edição. (1ª edição 1942).

PREFEITURAS MUNICIPAIS. PLANOS DIRETORES PARTICIPATIVOS DOS MUNICÍPIOS: **Resende** - Ante-projeto de Lei – agosto de 2008, Lei nº 3000 de 22 de janeiro de 2013. **Barra Mansa** – Lei Complementar nº. 48 de 06 de dezembro de 2006. **Volta Redonda** - Lei Municipal nº. 4.441 – 06 de agosto de 2008. **Barra do Piraí** – Lei Complementar nº. 001 de 11 de outubro de 2006.

POLIGNANO, Marcus Vinicius. **Revitalização da Bacia do Rio das Velhas, Minas Gerais, Brasil**. In: II Seminário Internacional sobre Revitalização de Rios, ocorrido em Belo Horizonte entre os dias 10 a 12 de maio de 2010. Disponível em <[www.manuelzão@ufmg.com.br](mailto:www.manuelzão@ufmg.com.br)>, acesso em 13 de outubro de 2014.

REGO, Renato Leão e MENEGUETTI, Karin Schwabe. **A respeito de morfologia urbana. Tópicos básicos para estudos da forma da cidade**. In Acta Scientiarum Technology. Maringá, v. 33 n. 2, p. 123-127, 2011.

REVISTA ARCHIVO PITTORESCO – **Semanário Ilustrado**. Lisboa, Ed. Tipographia de Castro Irmão, Vol.XI, 1868. p.365-366.

ROCHA, Martha Carvalho. **Resende nos tempos idos**. Resende: PMR, Abril de 2010.

RODRIGUES, Maria Fernanda. **A pecuária leiteira em Resende, um estudo sobre as transformações sociais e agrícolas (1888-1940)**. Anais da III Conferência Internacional em História Econômica & V Encontro de Pós-graduação em História Econômica. Brasília, 23 e 24 de setembro de 2010. I.

ROSANELI, Alessandro Filla. **A morfologia urbana como abordagem metodológica para. O estudo da forma e da paisagem de assentamentos Urbanos**. [VI COLÓQUIO QUAPÁ-SEL – Programação](#). Artigo Publicado em 18/11/2011.

ROYSE, Flávia de Souza. **Recuperação ambiental de rios urbanos: diretrizes para o Rio Botas na Baixada Fluminense**. Rio de Janeiro: UFRJ/FAU, 2009. Orientadora: Ana Lúcia Nogueira de Paiva Britto. Dissertação (mestrado) – UFRJ / PROURB / Programa de Pós-Graduação em Urbanismo, 2009. Referências bibliográficas: f. 259-262. R892.

SALAT, Serge. **Les Villes et Les Formes. Sur L'Urbanisme Durable**. CSBT, 2011.

SARAIVA, Maria da Graça Amaral Neto. **Visões do rio, visões para o rio. A paisagem ribeirinha do Tejo e a sustentabilidade**. Professora Associada da FA/UTL, Investigadora do CESUR, 25/11/2010. Disponível em <<http://www.apambiente.pt/gsaraiva@sapo.pt>> , acesso em 13 de outubro de 2013.

SANCHES, Fábio de Oliveira, TOLEDO, Francisco Sodero e PRUDENTE, Henrique Alckimin. **Estrada Real, o Caminho do Ouro**. Lorena: S. E. , 2006. 1ª edição.

SAINT HILAIRE, Augusto de. **Segunda Viagem a São Paulo**. São Paulo, Livraria Editora Martins S/A, Biblioteca Histórica Paulista, Vol. VI.

SCHLEE, Mônica Bahia. **Transformações na paisagem e seus efeitos na qualidade ambiental da Bacia do Rio Carioca**. IPP/Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro| Fevereiro – 2003.

SEBRAE, UNESCO, INEPAC. **Projeto de Inventário de Bens Culturais Imóveis, Desenvolvimento Territorial dos Caminhos Singulares do Estado do Rio de Janeiro - Caminhos do Café**. Rio de Janeiro: 2003/2004.

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE. **Rios e Córregos. Preservar, Conservar, Renaturalizar**. Rio de Janeiro: SEMA, Agosto de 1998.

\_\_\_\_\_. **Restauração de Mata Ciliar**. Fevereiro de 2002.

SECRETARIA DO AMBIENTE – INEA. **Tratamento e Demarcação das Faixas Marginais de Proteção à luz do Decreto N° 42.356/2010**. Monica Miranda Falcão. Gerência de Hidrologia e Hidráulica, Faixas Marginais e Outorga – DILAM.

SEMINÁRIO NACIONAL SOBRE REGENERAÇÃO AMBIENTAL DE CIDADES - ÁGUAS URBANAS – Rio de Janeiro, 5 a 8 de Dezembro de 2005. **Anais do Seminário** [Organizado por Vera Tângari, Mônica bahia Schlee, Valci Rubens Oliveira]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do rio de Janeiro, FAU, 2005.

SEMINARIO NACIONAL SOBRE O TRATAMENTO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE EM MEIO URBANO E RESTRIÇÕES AMBIENTAIS AO PARCELAMENTO DO SOLO – APPURBANA. **Resumos expandidos e Programa do Seminário** . São Paulo: FAUUSP, 2007.

II SEMINARIO NACIONAL SOBRE O TRATAMENTO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE EM MEIO URBANO E RESTRIÇÕES AMBIENTAIS AO PARCELAMENTO DO SOLO – APPURBANA. **Resumos expandidos e Programa do Seminário**. UFRN: Natal, 9 a 12 de maio de 2012.

SERRA, Geraldo. **O espaço natural e a Forma Urbana**. Nobel, São Paulo, 1987.

SILVA, Luiz Carlos da. **Manejo de rios degradados: uma revisão conceitual**. In Revista Brasileira de Geografia Física. Nú3 (2010) 23-32.

SIMONINI, Yuri. *Ribeira, técnica versus natureza: Transformações em prol de um projeto de urbanização (1860-1932)*. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo), Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2010.

SOARES, Júlio César Fidelis. **Transporte de Café pelo Rio Paraíba do Sul no século XIX de Resende à Barra do Piraí**. Simpósio de História do Vale do Paraíba - Cachoeira Paulista SP, mar/2012. 8 páginas. Disponível em <[www.valedoparaiba.com](http://www.valedoparaiba.com)>, acesso em 13 de outubro de 2013.

\_\_\_\_\_. **Uma breve História do Café na região da Vila de Resende no século XIX**. In: Estudos. I ed.Vassouras : Universidade Severino Sombra, 2006, v.I, p. 47-62.

\_\_\_\_\_. **Sul Fluminense industrialização frente à desindustrialização. Resende – origem e determinismo geográfico: um estudo introdutório do café à industria.** 2012. SIMPÓSIO UGB.

\_\_\_\_\_. **A Província de Resende.** Anais do XXII Simpósio de História do Vale do Paraíba. , v.1, p.1 - 25, 2008.

SOUZA, Claudia Virgínia Cabral de. **Pelo espaço da cidade - aspectos da vida e do conflito urbano em Volta Redonda.** Rio de Janeiro, UFRJ, dissertação de mestrado, 1992.

SPIX, Johann Baptiste von. & MARTIUS, Carl Friedrich Philipp Von. **Viagem pelo Brasil (1817-1820).** Belo Horizonte, Itatiaia; São Paulo, EDUSP, 1981, vol. I.

TARR, Joel. **The evolution of the urban infrastructure in the nineteenth and and tiwentieth centuries.** In *Perspectives on urban infrastructure*, 4–66. Washington, DC: Royce Hanson, 1984.

TAUNAY, Affonso de E. **Pequena História do Café no Brasil.** Rio de Janeiro: Departamento Nacional do Café, 1945. (resumo da *História do Café no Brasil*, do mesmo autor, em 15 tomos, publicada entre 1938 e 1945. Nessa primeira obra, o período imperial é retratado, aparentemente, nos tomos 3 a 8).

TOPALOV, Christian. **Do planejamento à ecologia: Nascimento de um novo paradigma da ação sobre a cidade e o habitat?** In Cadernos IPPUR. Ano XI, nº 1 e 2, Jan-dez 1997.

TUCCI, Carlos E. M. **Drenagem urbana.** *Ciência e Cultura* 55, nº 4 (dezembro de 2003). Disponível em <<http://cienciaecultura.bvs.br/>>, acesso em 16 de novembro de 2013.

VALLADARES, Maurício de Brito e Cunha. **Entre a Natureza e o Artifício – Percepções e perspectivas nos projetos para Parques Urbanos e Orlas Fluviais na Amazônia.** Dissertação de Mestrado, PROURB|UFRJ. Orientação de Ana Lucia Nogueira de Paiva Britto. Rio de Janeiro, 2008.

WHATELY, Maria Celina. **O café em Resende no Século XIX.** Rio de Janeiro: José Olímpio, 1987.

\_\_\_\_\_. **Resende, a cultura pioneira do café no Vale do Paraíba.** Niterói: editora La Salle, 2001.

## OUTRAS REFERÊNCIAS:

### PUBLICAÇÕES INSTITUCIONAIS SOBRE O RIO PARAÍBA DO SUL

GUERRANTE, Romildo. **Paraíba do Sul Um Rio Muitas histórias.** In: REVISTA DA ALERJ, Ano I – Número 01 –Rio de Janeiro, ALERJ, dezembro de 2007.

CEIVAP. Folders descritivos do Comitê. Disponível em <[www.ceivap.org.br](http://www.ceivap.org.br)>, Acesso em 16 de novembro de 2013:

\_\_\_\_\_. Informativo Pelas Águas do Paraíba. **Bacia do Rio Paraíba do Sul recebe investimentos.** Ano 9, Edição Número 19. Novembro de 2008.

\_\_\_\_\_. Informativo Pelas Águas do Paraíba. **CEIVAP e Comitês afluentes debatem revisão do Plano de Recursos Hídricos**. Ano 12, Edição Número 23. Agosto de 2011.

\_\_\_\_\_. Informativo Pelas Águas do Paraíba. **Possível Transposição de águas do Rio Paraíba do Sul em debate na região**. Ano 10, Edição Número 20. Dezembro de 2011.

\_\_\_\_\_. Revista Pelas Águas do Paraíba. **Investimentos**. Ano II, Edição Número 2. Dezembro de 2008.

\_\_\_\_\_. Revista Pelas Águas do Paraíba. **Transposição**. Ano IV, Edição Número 4. Janeiro de 2010.

\_\_\_\_\_. Revista Pelas Águas do Paraíba. **Saneamento**. Ano IV, Edição Número 5. Novembro de 2010.

\_\_\_\_\_. Revista Pelas Águas do Paraíba. **Recursos**. Ano V, Edição Número 6. Maio de 2011. Projeto *Cílios nos olhos d'água, Renasce o verde - Recomposição de Matas Ciliares*.

JORNAL DO COMITÊ DE BACIAS HIDROGRÁFICAS – Mensal Ano 2, número 15. Janeiro de 1999.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO. SECRETARIA DO PATRIMÔNIO DA UNIÃO. **Notificações enviadas aos moradores das áreas urbanas ocupantes da FMP do Rio Paraíba do Sul em Volta Redonda**. *Volta Redonda*, 2010.

MUSEU DE ARTE MODERNA DE RESENDE. **Catálogo da Exposição Paraíba do Sul – Desafio para a vida**. Resende: Prefeitura Municipal. 24 de maio a 16 de julho de 2010.

ONG NOSSO VALE NOSSA VIDA – **Boletim do Balanço dos 4 anos de atividade**. Abril 2002.

PROGRAMA REDE ÁGUA – **Folders Recuperação das Micro Bacias** – AMPAS, 2007.

PMVR. **Folder descritivo do Projeto Beira Rio em Volta Redonda**. 2008.

## **PUBLICAÇÕES EM JORNAL E PERIÓDICOS SOBRE O RIO PARAÍBA DO SUL E AS CIDADES NO SEU MÉDIO**

### **Edições impressas recolhidas do jornal O GLOBO:**

*Série diária sobre o Rio Paraíba do Sul no Estado do Rio publicada pelo Jornalista Túlio Brandão de 11 a 18 de abril de 2004.*

### **Edições impressas recolhidas do jornal DIÁRIO DO VALE:**

10 de Maio de 2007 – “VR e BM recebem 216 milhões e vão tratar todo o seu esgoto”

28 de outubro de 2007 – “Recuperação do Paraíba custará 4,6 bi”

20 de Novembro de 2008 – “Produto tóxico atinge Paraíba do Sul, mata peixes e deixa região sem água”

21 de Novembro de 2008 – “Mortandade de peixes choca a população”

22 de Novembro de 2008 – “Governo Estadual fecha Servatis”

20 de dezembro de 2009 – “Adeus, Paraíba do Sul” e “Volta Redonda e Barra Mansa reparam áreas danificadas pelas chuvas”

11 de fevereiro de 2010 – “Comunidades sofrem com as inundações e alagamentos pela quarta vez este ano”.

24 de fevereiro de 2010 – “Investe Rio vai analisar situação de empresas atingidas pelas cheias do Rio Barra Mansa”.

26 de janeiro de 2010 – “Chuvvas causam maior enchente dos últimos dez anos e provocam desespero em plena madrugada”.

12 de dezembro de 2010 – “Governo ocultou edital de moradores da região”

2 de julho de 2011 – “Estudo Sobre Ribeirinhos vai custar cerca de 5 milhões”

12 de outubro de 2011 – “Procissão Fluvial em Louvor a Nossa Senhora Aparecida em Barra Mansa!”

#### **Edições impressas recolhidas do Jornal A VOZ DA CIDADE:**

11 de fevereiro de 2010 – “Governo Municipal apóia moradores”

#### **Edições impressas recolhidas do jornal FOLHA DO INTERIOR:**

24 A 30 de Maio de 2006 – “Reflorestamento em grande escala”

#### **Edições impressas recolhidas do jornal FOCO REGIONAL:**

16 a 22 de novembro de 2009 – “INEA vai monitorar CSN em tempo real”

22 a 28 de fevereiro de 2010 – “Barra Mansa mapeia áreas de risco”

12 a 18 de Abril de 2010 – “Diretor da AGEVAP critica políticos”

19 a 25 de abril de 2010 – “A carta de alforria de Barra Mansa: Ordem de serviço para remoção do pátio de manobras”

20 a 26 de Dezembro de 2010 – “SPU: Não vamos remover ninguém, só cadastrar”.

#### **ARQUIVOS DIGITAIS UTILIZADOS:**

Todo material cedido pelas Prefeituras Municipais de Resende, Barra Mansa, Volta Redonda e Barra do Piraí, pelo Centro Universitário Geraldo Di Biase – UGB e pelos demais acervos pessoais e institucionais citados, são para uso exclusivamente acadêmico, a saber: bases digitais, fotos aéreas, fotos de visitas de prospecção, fotos dos eventos do Programa de Iniciação Científica - PIC, arquivos digitais dos Planos Diretores (memoriais e mapeamentos), relatórios oficiais dos projetos de pesquisa, iconografia diversa.

## **ANEXO**







**ANEXO 01 - QUADRO SÍNTESE DAS PRINCIPAIS INTERVENÇÕES JUNTO AO RIO PARAIBA DO SUL  
NAS ÁREAS URBANAS CONSOLIDADAS DAS CIDADES SELECIONADAS 2004-2014**

\*Informações recolhidas de MOREIRA (2007), MOREIRA (2008) e atualizadas nos sites das Prefeituras Municipais de Resende, Barra Mansa, Volta Redonda e Barra do Pirai.

<b>PLANOS E PROJETOS</b>	<b>Resende</b>	<b>Barra Mansa</b>	<b>Volta Redonda</b>	<b>Barra do Pirai</b>
<b>Imagem social do rio</b>	<p>O rio é uma presença forte e expressiva no imaginário da população; A maior parte dos edifícios deseja ter nele e nas serras que estruturam o seu vale a sua principal visada.</p> 	<p>Desprezada pelos inúmeros edifícios construídos à sua margem que dão costas a ele, a presença do Rio Paraíba do Sul tem sido resignificada nos últimos anos em Barra Mansa através de múltiplos projetos de caráter ambiental e urbanístico que tentam uma aproximação social com as qualidades do rio (históricas, ambientais e paisagísticas).</p> 	<p>O Rio Paraíba é presença marcante na morfologia da cidade e nas ações municipais mais recentes de caráter ambiental e urbanístico. É a curva que ele estrutura no território a forma simbolicamente utilizada para representar a cidade em monumentos e outras imagens que afirmam a sua identidade.</p> 	<p>O Rio Paraíba e seu principal afluente, o Rio Pirai, entram em foco ambiental nos últimos anos em Barra do Pirai com a criação da Secretaria Municipal de Meio Ambiente. Sob o ponto de vista urbanístico, porém, as ações que o relacionam a qualificação da cidade são mais tímidas.</p> 
<b>Inscrição do Rio Paraíba do Sul nos Planos Diretores Municipais</b>	<p>Lei nº 3000 de 22 de janeiro de 2013, considera a dimensão ambiental e tem o Rio Paraíba do Sul como abordagem pouco estratégica.</p>	<p>Lei Complementar nº. 48 de 06 de dezembro de 2006: Estratégia de Recuperação da Urbanidade e da Natureza da Cidade, inclui o Rio Paraíba como elemento central da ECOFORMA; Programas e Projetos consideram a importância do Rio Paraíba do Sul para a cidade. O Macrozoneamento define a Macrozona Corredor do Rio Paraíba do Sul.</p>	<p>Lei Municipal nº. 4.441 – 06 de agosto de 2008. Artigo 21 – Zona de Ambiência Relevante às margens do Rio Paraíba do Sul que necessitam de Planejamento e Gestão, valorização e recuperação.</p>	<p>Lei Complementar nº. 001 de 11 de outubro de 2006. Capítulo II – Diretrizes Gerais, artigo 2º, inciso 6 – estabelece a importância do controle de ocupação do território. Capítulo VIII - Artigo 14 – inciso 4 – Zona de Ocupação Controlada – Margem de Rio e Estrada de Ferro.</p>
<b>Faixas Marginais de Proteção</b>  Novo código florestal Lei 12.651/2012	<p>Nas Áreas Urbanas Consolidadas, são aplicados os parâmetros de afastamento dos corpos hídricos, definidos pela resolução do CONAMA no 369/06 de 28 de março de 2006, de 50 metros do Rio Paraíba do Sul e de 15 metros dos seus afluentes. As faixas marginais, fora das Áreas Urbanas Consolidadas, de 100 metros do Rio Paraíba do Sul e de 30 metros dos seus afluentes.</p>	<p>Barra Mansa considera 30,00 metros de FMP para áreas urbanas consolidadas e 100,00 metros para novas ocupações.</p>	<p>Volta Redonda considera, em área urbana consolidada, uma FMP de 50,00m e 100,00 metros para novas ocupações.</p>	<p>Capítulo IX - Artigo 16 do PDBP – Inciso 10 - Cursos d'água acima de 50 metros: áreas ocupadas – 15,00 metros e áreas não ocupadas 50,00 metros.</p>

Capítulo ii Das áreas de preservação permanente Seção i Da delimitação das áreas de preservação permanente. Art. 4º seção i § 9º em áreas urbanas, assim entendidas as áreas compreendidas nos perímetros urbanos definidos por lei municipal, e nas regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, as faixas marginais de qualquer curso d'água natural que delimitem as áreas da faixa de passagem de inundação terão sua largura determinada pelos respectivos Planos Diretores e Leis de Uso do Solo, ouvidos os Conselhos Estaduais e Municipais de Meio Ambiente, sem prejuízo dos limites estabelecidos pelo inciso I do caput. (Parágrafo acrescido pela Medida Provisória nº 571, de 25/5/2012.

<p><b>Projetos Acadêmico-científicos</b></p>	<p>Sob orientação professora Andréa Auad: “Processo de Ocupação Marginal do Rio Paraíba do Sul nas Cidades do Sul Fluminense – Consolidações e Reversões Possíveis” – Volta Redonda: UGB, 2007.</p> <p>“Áreas de Preservação Permanente do Rio Paraíba do Sul: Propostas de Planejamento Ambiental e Urbanístico”. Volta Redonda: UGB, 2008.</p> <p>Leituras Diagnósticas da Ocupação Marginal de cidades do Médio Paraíba.</p>	<p>Sob orientação professora Andréa Auad: “Processo de Ocupação Marginal do Rio Paraíba do Sul nas Cidades do Sul Fluminense – Consolidações e Reversões Possíveis” – Volta Redonda: UGB, 2007.</p> <p>“Áreas de Preservação Permanente do Rio Paraíba do Sul: Propostas de Planejamento Ambiental e Urbanístico”. Volta Redonda: UGB, 2008.</p> <p>Leituras Diagnósticas da Ocupação Marginal de cidades do Médio Paraíba.</p> <p>“Projeto de Extensão à Comunidade: Rios Urbanos, por que é preciso preservar” – Rio Paraíba do Sul e seus afluentes na Aglomeração Urbana Volta Redonda e Barra Mansa.</p> <p>UGB 2009 – 2014.</p> <p>Aproximações diagnósticas e propositivas com rios urbanos de nossa região; Aproximação com atores sociais e institucionais relacionados aos rios; Paraíba do Sul, Brandão, Secades, Barra Mansa</p> <p>*Em parceria com Professor Aloísio Lélis de Paula a partir de 2011.</p>	<p>Sob orientação professora Andréa Auad: “Processo de Ocupação Marginal do Rio Paraíba do Sul nas Cidades do Sul Fluminense – Consolidações e Reversões Possíveis” – Volta Redonda: UGB, 2007.</p> <p>“Áreas de Preservação Permanente do Rio Paraíba do Sul: Propostas de Planejamento Ambiental e Urbanístico”. Volta Redonda: UGB, 2008.</p> <p>Leituras Diagnósticas da Ocupação Marginal de cidades do Médio Paraíba.</p> <p>“Projeto de Extensão à Comunidade: Rios Urbanos, por que é preciso preservar” – Rio Paraíba do Sul e seus afluentes na Aglomeração Volta Redonda e Barra Mansa UGB 2009 – 2014.</p> <p>Aproximações diagnósticas e propositivas com rios urbanos de nossa região; Aproximação com atores sociais e institucionais relacionados aos rios; Paraíba do Sul, Brandão, Secades, Barra Mansa</p> <p>*Em parceria com Professor Aloísio Lélis de Paula a partir de 2011.</p>	<p>Sob orientação professora Andréa Auad: “Processo de Ocupação Marginal do Rio Paraíba do Sul nas Cidades do Sul Fluminense – Consolidações e Reversões Possíveis” – Volta Redonda: UGB, 2007.</p> <p>“Áreas de Preservação Permanente do Rio Paraíba do Sul: Propostas de Planejamento Ambiental e Urbanístico”. Volta Redonda: UGB, 2008.</p> <p>Leituras Diagnósticas da Ocupação Marginal de cidades do Médio Paraíba.</p>
<p><b>Projetos de Valorização Histórica e Simbólica do Rio Paraíba do Sul</b></p>	 <p>Transporte Fluvial Turístico.</p> <p>Ponte Metálica sobre o Rio Paraíba do Sul, principal cartão postal da cidade, recebe passarela de acesso ao centro histórico.</p> <p>Dia do Meio Ambiente sempre associado à preservação das águas do Paraíba do Sul</p>	 <p>Ladrilho Hidráulico colocado nas calçadas da cidade no último ano (2014) traz o desenho da Ponte dos Arcos e a remissão a presença do Rio Paraíba do Sul;</p> <p>Projeto Nasce uma Cidade, do Coletivo Teatral “Sala Preta” inclui o Rio como elemento e cenário para a realização do teatro de rua.</p>	 <p>Monumento em homenagem a cidade traz a curva do rio cunhada pela força do Aço Siderúrgico e há rebatimentos em várias outras imagens publicitárias produzidas, como por exemplo a do Ladrilho Hidráulico colocado nas calçadas da cidade trazendo o desenho da curva do rio em remissão e afirmação do vínculo entre cidade e o rio.</p>	 <p>Ponte Metálica sobre o rio Paraíba do Sul recebe iluminação especial e é o principal cartão postal da cidade. Há dificuldades de vinculação simbólica expressa materialmente.</p>

<p><b>Projetos de preservação ambiental água, matas, vegetação ciliar, erosão, assoreamento</b></p>	<p>Plantio de árvores nativas às margens do Rio Paraíba do Sul; Reflorestamento da Barragem do Funil; Programas ligados à Biodiversidade, Florestas e Recursos Hídricos partem do setor de meio ambiente municipal que busca e recebe apoio das empresas locais.</p> <p>INEA - Auxílio técnico, fiscalização, capacitação de gestores, desenvolvimento de projetos.</p> <p>CBH MÉDIO PARAÍBA</p> <p><b>Convênio Siderúrgica Educacional em Desenvolvimento</b></p> <p>O objetivo dos contratos é viabilizar suporte científico, administrativo e financeiro para a execução de uma série de estudos no Rio Paraíba do Sul na região do Médio Paraíba compreendida entre o Distrito Industrial de Resende e a barragem de Santa Cecília.</p> <p>CEIVAP/AGEVAP</p> <p><b>Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul (2007-2010) - Resumo:</b></p> <p>O Plano de Recursos Hídricos, aprovado pelo CEIVAP, apresenta o diagnóstico da bacia e indica as ações necessárias para sua recuperação.</p> <p>Recursos para elaboração de Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, os municípios estão sendo comunicados formalmente quanto à contratação dos Planos.</p> <p>Recursos para elaboração de Plano Municipal de Saneamento, os municípios estão sendo comunicados formalmente quanto a contratação dos Planos.</p>	<p>Delimitação da Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) que inclui as Ilhas do Rio Paraíba do Sul; Limpeza e conservação do Rio Barra Mansa (Projetos-Piloto para a Bacia do Rio Barra Mansa de Controle de Erosão; de Proteção, Recomposição e Monitoramento por Georeferenciamento de Nascentes; de Recuperação da Mata Ciliar); Programa de Conservação da Bacia do Rio Paraíba do Sul: Desassoreamento dos Rios Paraíba do Sul e Barra Mansa; Recomposição de Mata Ciliar; Recuperação de Nascentes;</p> <p>Termo de ajuste de Conduta – TAC, firmado em 2013, entre Prefeitura Municipal de Volta Redonda, INEA e IBAMA, responde a ação junto ao Ministério Público Federal. Estudo técnico Piloto, produzido pelo INEA irá definir as bases para o estabelecimento compartilhado dos parâmetros para a ocupação da FMP.</p> <p>INEA - Auxílio técnico, fiscalização, capacitação de gestores, desenvolvimento de projetos.</p> <p>CBH MÉDIO PARAÍBA</p> <p><b>Convênio Inea/Companhia Siderúrgica Nacional/Fundação Educacional em Desenvolvimento</b></p> <p>O objetivo dos contratos é viabilizar suporte científico, administrativo e financeiro para a execução de uma série de estudos no Rio Paraíba do Sul na região do Médio Paraíba compreendida entre o Distrito Industrial de Resende e a barragem de Santa Cecília.</p> <p>CEIVAP/AGEVAP</p> <p><b>Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul (2007-2010) - Resumo:</b></p> <p>O Plano de Recursos Hídricos, aprovado pelo CEIVAP, apresenta o diagnóstico da bacia e indica as ações necessárias para sua recuperação.</p> <p>Recursos para elaboração de Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos</p>	<p>Programas e Projetos de Recuperação Ambiental das Águas Urbanas:</p> <p>PROGRAMA REDE ÁGUA - O Programa "Rede Água" coordenado pela AMPAS e PMVR implantou um projeto piloto envolvendo 12 unidades escolares (educação ambiental e recuperação de recursos hídricos); Departamento de Controle Ambiental - Controla todas as atividades poluidoras. Dentre outras Fiscaliza Poluição hídrica e as Águas servidas.</p> <p>Termo de ajuste de Conduta – TAC, firmado em 2013, entre Prefeitura Municipal de Volta Redonda, INEA e IBAMA, responde a ação junto ao Ministério Público Federal. Estudo técnico do INEA, a ser financiado, irá definir as bases para o estabelecimento compartilhado dos parâmetros para a ocupação da FMP.</p> <p>INEA - Auxílio técnico, fiscalização, capacitação de gestores, desenvolvimento de projetos.</p> <p>CBH MÉDIO PARAÍBA</p> <p><b>Convênio Inea/Companhia Siderúrgica Nacional/Fundação Educacional em Desenvolvimento</b></p> <p>O objetivo dos contratos é viabilizar suporte científico, administrativo e financeiro para a execução de uma série de estudos no Rio Paraíba do Sul na região do Médio Paraíba compreendida entre o Distrito Industrial de Resende e a barragem de Santa Cecília.</p> <p>CEIVAP/AGEVAP</p> <p><b>Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul (2007-2010) - Resumo:</b></p> <p>O Plano de Recursos Hídricos, aprovado pelo CEIVAP, apresenta o diagnóstico da bacia e indica as ações necessárias para sua recuperação.</p> <p>Recursos para elaboração de Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, os municípios estão sendo comunicados formalmente quanto à contratação dos Planos.</p> <p>Recursos para elaboração de Plano Municipal de Saneamento, os municípios estão sendo comunicados formalmente quanto a contratação dos Planos.</p>	<p>O Projeto Vida ao Rio Pirai - reflorestamento e compensação ambiental. Apoio de muitas empresas como a LIGHT, a RICA, a UNIMED e a Organização Não Governamental SOS Mata Atlântica. Plantamos de 18 a 40.000 anuais.</p> <p>Limpeza e desassoreamento do Rio Pirai; Projeto Rede Água da AMPAS; O Projeto <i>Guardiões do Rio</i>.</p> <p>INEA - Auxílio técnico, fiscalização, capacitação de gestores, desenvolvimento de projetos.</p> <p>CBH MÉDIO PARAÍBA</p> <p><b>Convênio Siderúrgica Educacional em Desenvolvimento</b></p> <p>O objetivo dos contratos é viabilizar suporte científico, administrativo e financeiro para a execução de uma série de estudos no Rio Paraíba do Sul na região do Médio Paraíba compreendida entre o Distrito Industrial de Resende e a barragem de Santa Cecília.</p> <p>CEIVAP/AGEVAP</p> <p><b>Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul (2007-2010) - Resumo:</b></p> <p>O Plano de Recursos Hídricos, aprovado pelo CEIVAP, apresenta o diagnóstico da bacia e indica as ações necessárias para sua recuperação.</p> <p>Recursos para elaboração de Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, os municípios estão sendo comunicados formalmente quanto à contratação dos Planos.</p> <p>Recursos para elaboração de Plano Municipal de Saneamento, os municípios estão sendo comunicados formalmente quanto à contratação dos Planos.</p>
---	--	---	---	--

		Sólidos, os municípios estão sendo comunicados formalmente quanto à contratação dos Planos. Recursos para elaboração de Plano Municipal de Saneamento, os municípios estão sendo comunicados formalmente quanto a contratação dos Planos.		
<b>Projetos de revitalização urbanística (saneamento infraestrutura, Mobiliário urbano, sistema viário, paisagismo)</b>	Desenvolvimento de Políticas Públicas e Integração Institucional; Intervenções na Ponte Metálica; Novos parcelamentos em área de expansão da cidade preservam FMP; Adensamento populacional crescente aumenta risco de Ocupação irregular.	Projeto de Reurbanização e Revitalização Urbanística da Beira Rio; PAC – Plano de Aceleração do Crescimento 82.899 milhões para execução de projetos de saneamento básico e abastecimento de água. (a expectativa é ter 100% do esgoto tratado).	Projeto de Revitalização Urbanística da Avenida Beira Rio.  PAC – Plano de Aceleração do Crescimento 133,323 milhões para execução de projetos de infraestrutura, saneamento básico, habitação e urbanização. Boa parte dos recursos será investida em estações de tratamento de esgoto (a expectativa é ter 100% do esgoto tratado).  Proposta Arco de Centralidades, incluída como anexo do Plano Diretor Participativo suscita propostas para glebas vazias do Aero e do Aterrado, considerando a força paisagística e estrutural do Rio Paraíba do Sul.	PAC – Infra-Estrutura e Saneamento. - Melhoria das condições de Urbanidade no centro urbano principal
<b>Projetos de Educação Ambiental Participação Social</b>	Rede de educadores ambientais; Projeto Rede Água, em parceria com a AMPAS;  	Formação do Conselho Gestor da ARIE das Ilhas do Rio Paraíba do Sul.  	Conselhos Municipais de Meio ambiente e da Cidade.  Programas de Educação Ambiental tem possui Divisão na Secretaria do Ambiente ( <a href="#">Preservação da Água (Questão de Sobrevivência)</a> ; <a href="#">Programa Rede Água</a> ).	Ampla participação nos comitês hídricos regionais: inscrito no CEIVAP, participe do conselho da AGEVAP, integrante do comitê da Sub-bacia da Região do Médio Paraíba em nível Estadual, integrante do Comitê do Rio Guandu.  

FONTE: Projeto de Iniciação Científica PIC Paraíba DO SUL – 2007-2008; CEIVAP/AGEVAP ([www.ceivap.org.br](http://www.ceivap.org.br)); CHB Médio Paraíba do Sul ([www.cbhmedioparaiba.org.br](http://www.cbhmedioparaiba.org.br)); INEA ([www.inea.rj.gov.br](http://www.inea.rj.gov.br)); Prefeituras Municipais de Resende ([www.resende.rj.gov.br](http://www.resende.rj.gov.br)), Barra Mansa ([www.barramansa.rj.gov.br](http://www.barramansa.rj.gov.br)); Volta Redonda ([www.portalvr.com](http://www.portalvr.com)) e Barra do Pirai ([www.barradopirai.rj.gov.br](http://www.barradopirai.rj.gov.br)). Sites acessados em 01 de setembro de 2014.

## **ANEXO 02 - ROTEIRO DAS ENTREVISTAS REALIZADAS EM AGOSTO DE 2014**

### **ROTEIRO ENTREVISTA SÉRGIO ALVES**

1. Fale um pouco da sua formação de origem e de sua formação continuada como Arquiteto e ambientalista.
2. Quando se inicia a sua participação no planejamento ambiental?
3. Como se estabelece a sua participação no CEIVAP | AGEVAP e qual a sua avaliação deste modelo desde a sua implantação?
4. Quando você se inseriu no INEA como concursado e qual a sua função neste órgão?
5. Como você avalia a atuação do INEA em nossa região do Médio Vale do Paraíba, especialmente sob o ponto de vista dos recursos hídricos e, mais especialmente ainda, com relação ao Rio Paraíba do Sul?
6. O Comitê da Bacia Hidrográfica do (Médio Paraíba CBH Médio Paraíba) esteve ou está sob sua presidência. Qual é o papel do Comitê dentro do sistema regional e nacional? Quais os principais projetos e programas já realizados e por realizar dentro da estrutura do Comitê?
7. Qual a sua avaliação da atuação dos principais agentes institucionais relacionados ao Rio Paraíba do Sul e seus afluentes em nossa região, há avanços importantes a serem relacionados nos três níveis da Federação? Em síntese, como atuam e se relacionam em relação ao Paraíba e seus afluentes:
  - IBAMA
  - INEA
  - SECRETARIAS MUNICIPAIS DE URBANISMO E MEIO AMBEINTE
8. Sob o ponto de vista social, percebe-se ainda um distanciamento grande entre os moradores das cidades do médio Vale e o Rio Paraíba do Sul, bem como os seus afluentes? Em que medida você avalia ser possível atuar neste aspecto, como funcionário do INEA?
9. Você entende ser hoje um momento diferente daqueles anos de início de sua caminhada relacionada ao Rio Paraíba do Sul? O que mudou significativamente?

## **ROTEIRO DA ENTREVISTA COM VERA LUCIA TEIXEIRA**

1. Fale um pouco da sua formação de origem e de sua formação continuada como Bióloga e ambientalista.
2. Quando se inicia a sua participação em defesa do Rio Paraíba do Sul?
3. Como se estabeleceu a sua participação no CEIVAP | AGEVAP e qual a sua avaliação deste modelo desde a sua implantação?
4. Como nasce a ideia da ONG Nosso Vale Nossa Vida e qual a sua contribuição para o processo de conscientização sobre o destino do Rio Paraíba e de seu médio Vale?
5. O Comitê da Bacia Hidrográfica do (Médio Paraíba CBH Médio Paraíba) esteve ou está sob sua presidência. Qual é o papel do Comitê dentro do sistema regional e nacional? Quais os principais projetos e programas já realizados e por realizar dentro da estrutura do Comitê?
6. Qual a sua avaliação da atuação dos principais agentes institucionais relacionados ao Rio Paraíba do Sul e seus afluentes em nossa região, há avanços importantes a serem relacionados nas três esferas da Federação? Em síntese, como atuam e se relacionam em relação ao Paraíba e seus afluentes:
  - IBAMA
  - INEA
  - SECRETARIAS MUNICIPAIS DE URBANISMO E MEIO AMBEINTE
7. Sob o ponto de vista social, percebe-se ainda um distanciamento grande entre os moradores das cidades do médio Vale e o Rio Paraíba do Sul, bem como os seus afluentes? Em que medida você avalia ser possível atuar neste aspecto?
8. Você entende ser hoje um momento diferente daqueles anos de início de sua caminhada relacionada ao Rio Paraíba do Sul? O que mudou significativamente?

## **ROTEIRO DA ENTREVISTA LINCOLN BOTELHO DA CUNHA**

1. Fale um pouco sobre a sua experiência como Secretário de Planejamento de uma cidade tão central e importante para o Médio Paraíba Fluminense, como Volta Redonda.
2. Como você avalia a presença física e simbólica do Rio Paraíba do Sul na cidade de Volta Redonda?
3. Como se deu e como se dá os impasses e enfrentamentos relacionados ao Rio Paraíba do Sul no cotidiano das práticas da Secretaria de Planejamento (aprovação de projetos, fiscalização e controle do uso e ocupação territorial)?
4. Há mudanças significativas ocorridas nos últimos anos?
5. As relações com os órgãos ambientalistas em nível federal (IBAMA) e estadual (INEA) impactam a Secretaria de Planejamento ou exclusivamente a Coordenadoria de Meio Ambiente (COORDEMA) a nível municipal?
6. Como você avalia a postura institucional da Prefeitura Municipal da qual você é partícipe com relação ao destino ambiental e urbanístico do Rio Paraíba do Sul e seus afluentes?
7. Sob o ponto de vista social, percebe-se ainda um distanciamento grande entre os moradores das cidades do médio Vale e o Rio Paraíba do Sul, bem como os seus afluentes? Em que medida você avalia ser possível atuar neste aspecto?
8. Sobre a consciência dos gestores da cidade com relação ao Rio Paraíba e seus enormes enfrentamentos ambientais e urbanísticos, Você entende ser hoje um momento diferente daqueles anos de início de sua caminhada funcionário público e gestor?
9. Há projetos em nível municipal, relacionando Cidade e Rio, que você destacaria como referência positiva em busca de ampliar a aproximação dos moradores com o rio? Quais?
10. Sobre o Termo de Ajuste de Conduta, quais as notícias de encaminhamento das ações previstas?

## ANEXO 03

### TRANSCRIÇÃO ENTREVISTA SÉRGIO ALVES EM AGOSTO DE 2014

(A entrevista foi parcialmente gravada e sua transcrição é apresentada como se segue. Sua edição no corpo da tese foi avaliada e aceita pelo entrevistado)

#### Parte I

Andréa (A) – Você era Animador Cultural do CIEP e depois, em função dessas ações ambientais, foi pra Secretaria de Meio Ambiente.

Sérgio (S) – *Lá exerci algumas funções. Fiquei como assessor do Secretário e responsável pelo Departamento de Serviços Públicos, que era a Secretaria de Serviços Públicos e Obras, era tudo junto, não tinha o Meio Ambiente. Aí nós criamos, tinha um Departamento de Meio Ambiente, e dele nós criamos a Secretaria de Meio Ambiente, pra isso a gente criou a primeira legislação ambiental do Município, fizemos lá a várias mãos e montamos a Legislação. Depois disso implantamos a coleta seletiva de lixo.*

A – Isso tudo você ainda lá na Prefeitura.

S – *É. Na coleta Seletiva de lixo...*

A – Aí você resolveu fazer a graduação nessa área?

S – *Sim, na verdade eu fiz, comecei a fazer Ciências Ambientais, parei por causa de filho novo, não consegui, fiz um ano e pouco lá no UBM, graduação, que depois acabou e não tive como voltar. Depois fui fazer Biologia no CEDERJ, parei também, depois fui fazer Gestão Ambiental, concluí e depois fui fazer pós em Ciências Ambientais no UBM.*

A – Gestão Ambiental você fez aqui no UGB?

S – *É. Ambiental na UGB e depois Ciências Ambientais (pós). E depois eu fiz uns cursos no Rio, mas de extensão, fiz o de Legislação Ambiental, lá na Escola Superior de Advocacia da OAB e fiz Perícia Ambiental na PUC, o famoso curso da PUC de perícia. Um dos cursos mais bem avaliados.*

A – Muito bom aquele curso, todo mundo fala muito bem dele. Eu tenho uma amiga que fez também. Então você ingressa no INEA? Fez um concurso?

S – *Depois que eu saí da Prefeitura eu montei uma agência de empreendimentos culturais, que existe até hoje, que é a Viagem ao Saber, e a gente fazia eventos culturais e ambientais.*

A – Parece que eu já ouvi falar. Viagem ao saber?

S – *Viagem ao Saber. Meu sócio, a gente montou uma sociedade, e minha ex-esposa, que é a mãe do Tomas meu filho mais novo, e aí a gente montou durante um tempo e fazia excursões pra, tanto pro Sítio do Burle Marx, no Museu Nacional e tal, todos esses museus do Rio de Janeiro, as grandes exposições. Fazia esses cursos muito interessantes do Salvador Dali lá no museu das artes, acho tudo maravilhoso, muito interessante, Salvador Dali, Claude Monet.*

A – Esses cursos voltados para a Arte e a Cultura também? E o INEA como você conjugava?

S – *Bom, eu estava na Agência, aí eu fui trabalhar no IEF, Instituto Estadual de Florestas, fui chamado pra chefiar a Estação Experimental de Barra do Pirai, porque eu já vinha costurando aqui, até pelo partido e por mim mesmo, eu vinha costurando o TAC, Termo de Ajustamento de Conduta da CSN, em 2000, fazia a ponte com o Ministério Público Federal, Doutor Virgílio e a Secretaria do Estado de Meio Ambiente que na época era o André Corrêa, secretário, a gente tinha um trânsito*



*bom e a intenção do Governador, na época, era fazer o TAC e eu fazer esse meio de campo. Até quando ele me chamou pra trabalhar no IEF em Barra, ajudar na criação do Parque da Serra da Concórdia.*

*A – Você já estava participando da criação do Parque da Serra da Concórdia, era também um Termo de ajuste de conduta?*

*S – Não, o Termo de Acerto de Conduta era relacionado à CSN. Daí eu fui pro IEF, para o TAC, pra ajustar a conduta da CSN.*

*A – e no IEF...?*

*S – No IEF fui exercer a chefia da Estação Experimental de Barra do Pirai. Bom, fiquei lá acho que um ano, dois anos, quase dois anos, e saí por causa de mudanças políticas, eu preferi sair pra evitar... Depois voltei pra iniciativa privada, até que em 2009 me chamaram de novo quando estavam criando o INEA, na verdade 2008, chamaram pra compor a equipe que eles estavam montando, porque eles estavam sem pessoal pra montar o INEA, então estavam aproveitando as pessoas de Meio Ambiente, que já tinham trabalhado no executivo, que tinham experiência, tinham conhecimento da área. Aí me chamaram aqui para ser o Superintendente ou o Coordenador Regional, aí eu vim, fiquei na coordenadoria Regional, criamos a estrutura, recebemos depois os concursados, e estou até hoje lá.*

*A – Então vamos ver aqui, Sérgio, em relação ao INEA, quer dizer, o objetivo dessa entrevista é subsidiar a tese, que fala de vários aspectos, dos aspectos físicos do rio, fala dos aspectos urbanísticos do rio, fala dos aspectos ambientais, mas fala também das questões institucionais, a intenção é falar um pouco como funciona os órgãos, as instituições que estão diretamente ligadas ao Rio Paraíba. Então, por exemplo, a AGEVAP, o INEA, o IBAMA, as Prefeituras Municipais, como é que se arregimenta essa relação? Eu queria ouvir um pouco a sua visão sobre isso, como Coordenador no INEA.*

*S – Seu foco é o rio Paraíba do Sul, não é?*

*A – É. A tese fala do Rio e da relação urbanística e social com ele nas quatro cidades do Médio Paraíba: Resende, Barra Mansa, Volta Redonda e Barra do Pirai, esse trecho que a Vera falou, que coincidentemente é um trecho muito estratégico por conta do Funil e de Santa Cecília. Mas assim, ao longo de todos esses anos que eu venho pesquisando sobre o Rio Paraíba do Sul, eu percebo que esse arranjo institucional é muito fragmentado, é uma percepção que eu tenho. É isso mesmo? Você acha que é um pouco assim, que ainda falta um caminho a ser trilhado em busca de um trabalho integrado?*

*S – Na verdade esse conceito de Comitê de Bacia é um conceito muito novo aqui no Brasil, de certa forma, apesar de você ter uns 21 anos já de atuação, mas é um conceito francês que utiliza o rio, a bacia hidrográfica como um elemento de organização de todo esse complexo que envolve o rio: são as nascentes, são a população entorno dela, como é essa relação, se provoca muita poluição, nas fontes que estão secando, em fim, áreas industriais, então tudo tem uma... Esse conceito é justamente pra não deixar fragmentá-la, mas ele é ainda muito recente, e as Prefeituras de uma maneira geral, elas não tem um corpo técnico bom, isso é um grande problema, as Prefeituras pagam mal, o salário é pouco, não estimula, a não ser quem tenha um gosto muito grande pelo serviço público. Trabalhar no serviço público é uma cachaça, até porque você trabalha no atacado, você trabalha resolvendo coisas, você pode passar pela e rua e falar “aquilo ali eu sei como é, aquilo ali está parado, aquilo funcionando, aquilo não funciona, aquilo está errado, aquilo está certo”. Você passa a mapear isso, e fazer ações que no dia-dia vão mudar. É muito interessante quando você vai para um lugar e está muito errado e você pode ajudar a resolver, mas isso é o conceito de gente que quer realmente mudar. Tem gente que realmente está lá só por estar, por motivos políticos*

apenas. Nós avançamos muito a partir da criação a Lei 9433/97 e a 3439/98, que é a da Política Estadual de Recursos Hídricos, a Federal e a Estadual. E a gente começou, teve um Fundo Estadual, e teve também um Conselho Estadual. Na verdade foi criado um novo sistema paralelo, então uns criticam, outros não, eu já critiquei bastante, mas eu acho que esse conceito de Comissão de Bacias é muito interessante, mas ele não pode estar apartado do conceito do Sistema de Meio Ambiente.

A – Você acha que ainda os processos são fragmentados?

S – É muito separado, e tem gente que está lá nos Comitês ainda pensando na água só como Recurso Hídrico, e não como Água. Isso foi uma grande discussão que a gente teve em todas as reuniões de comitê e, principalmente, nos Fóruns Nacionais de Comitês de Bacias. Em Fortaleza teve muito disso, dessa discussão. Como eu já mencionei, as Prefeituras, de maneira geral, não tem um corpo técnico especializado, assim, apenas os muito “apaixonados” conseguem implementar ações transformadoras. Há um Sistema Federal de Recursos Hídricos em funcionamento (9433/97), com Fundo e Conselho (3439/98) e há a lógica dos comitês. Não há como funcionarem separados Comitês e Sistema; a água não é só um recurso hídrico gerador de receita. A questão ambiental, sobretudo a ecológica, não é pensada pelos comitês. Focar só no recurso hídrico é perigoso. A água é um “bem” que precisa ser preservado assim como o solo e o ar.

A – há uma preocupação com a água que gera um recurso financeiro, apenas?

S – É, mas como recurso de vida até. Mas na verdade o Ceará foi o primeiro a colocar, o primeiro Estado que trabalhou com a Gestão de Bacias, a Gestão das Águas, mas como? Na verdade ele fez um monte de açude e colocou a distribuição de águas, então ele desviou rios, matou determinadas áreas.

A – A questão ambiental ficou comprometida?

S – A questão ambiental e, principalmente, a questão ecológica. Essa relação entre os seres vivos e o Meio Ambiente ela foi totalmente deturpada, então essa é a visão de muitas pessoas dentro da gestão de recursos hídricos. Na gestão ambiental, você pensa no total, o meio ambiente na verdade, você tem que pensar no solo, ar, água, você tem que pensar de uma forma bem sistêmica, não é só recurso hídrico, porque pode ser perigoso, e é o que eu acho que tem acontecido. Então muitas pessoas de conduta de Bacias falam e, principalmente o pessoal da sociedade civil, o setor sociedade civil, fala muito dessa questão da água como um bem ambiental que precisa ser preservado. Naquela categorização que tem na própria Política Nacional de Recursos Hídricos, a prioridade do consumo é de “dessedentação” humana, depois de animais e pra depois, lá atrás incluir indústrias e tal. Em alguns lugares isso acontece ao contrário, as pessoas dão preferência até pra empresas do que pra “des-sedentação” humana, isso é uma visão de gestão, de pessoas que estão gerindo os recursos hídricos mesmo dos setores públicos que não tem essa visão real, porque a própria Política Nacional de Recursos hídricos fala muito pouco da gestão ambiental. A figura da Agência Nacional de Águas, por exemplo, ela é na verdade uma gestão de recursos hídricos pura e simplesmente como recurso, ela tem um olhar ambiental, a própria ANA numa reunião nos colocou isso, ela tem até um olhar, mas é um olhar, não é uma atuação.

A - Sobre a atuação do INEA relacionada ao Rio Paraíba do Sul, como você avalia?

S - O INEA tem diversificados papéis junto às prefeituras: “Bicho-Papão”; “Chamadas para opinar”; “Apoio ao desenvolvimento dos projetos”; “Informações necessárias”; “à disposição”; “Cobrança de ações”. As Ações de fiscalização e controle sobre o rio tem sido bem rigorosas junto com a Polícia Federal, SEPAM e GAP (Ministério Público), mas a divulgação, a imprensa, a informação seriam essenciais. Serviriam como uma forma de atingir a população, explicar a ela por que agimos assim.

## Parte II

A – Há algum tipo de coesão de trabalho conjunto de entendimento, de parcerias entre os órgãos - IBAMA, INEA, Secretarias de Meio Ambiente com relação ao Paraíba do Sul, em relação ao Rio, você acha que existe um trabalho minimamente integrado?

S – Não, eles não trabalham em conjunto, é um trabalho totalmente independente. Na verdade a ação do IBAMA é ínfima, insignificante na região. Uma vez duas vezes por ano, passa aqui atuando as empresas da margem do Rio e vai embora. A Secretaria de Patrimônio da União, porque o Rio pertence à União e as margens do Rio pertencem à União (SPU), também algumas ações isoladas, ela tem um pouco mais de consistência, pois ela está fazendo o levantamento dos dados do Patrimônio da União. Já o INEA tem uma ação mais efetiva e com algumas prefeituras da região tem um trabalho interessante.

A – O que você citaria de muito bom, em termos de relação com alguns municípios, que você destacaria nesse trabalho que você considera interessante? Você destacaria algum aspecto?

S – Em Barra Mansa tem uma ação de fiscalização principalmente com relação ao Rio Barra Mansa. É porque não são todas as prefeituras que eu destaco...

A – O que você destacaria?

S – A Prefeitura tem um bom trabalho em relação à busca de pássaros silvestres, contra os apanhadores de pássaros inclusive, já fez até prisões, já tirou mais de 500 pássaros da mão de criadores, e...

A – Em relação aos rios...

S – Ah em relação ao Rio Paraíba do Sul, aí eu não pode destacaria ninguém.

A – Nenhum dos municípios citados?

S – Realmente não, nas prefeituras, de uma maneira geral, quase todos os secretários de planejamento não aceitam seguir a legislação. Vou te dar um exemplo, não vou citar nomes, por motivos óbvios, mas numa reunião no Ministério Público Federal, um secretário de um determinado Município falou: “Olha eu estou fazendo um mestrado, acho que quinze metros do rio Paraíba do Sul está bom”. Ele falou que estava bom, daí eu falei “olha não é o seu mestrado, é a Lei, a Lei Federal que determina os cem metros”, e ele, “não, não, mas eu entendo que quinze metros está bom, e eu defendo isso na minha tese”. Então, o Procurador do Ministério Público falou: “Mas você está praticando isso?” e o secretário: “Sim, eu faço porque eu defendo isso”; “Então eu vou colocar isso em ata, o que você está falando...”, e o secretário, “pode colocar, porque eu defendo essa tese”.

A – Além de não ser uma tese defensável, com que princípios, com que argumentos, com que comprovações ele afirma isso, não é mesmo?

S – Sim, o que são quinze metros? Se os cem metros já são difíceis de explicar, que já são explicitados pela Lei, tem lá os argumentos técnicos, tem uma fundamentação, mas os quinze metros, ele entendia que estava bom. E é uma visão que a gente identifica em praticamente todos os Secretários da região, inclusive os de Meio Ambiente, quase todos.

A – Isso você diz dos secretários de Planejamento?

S – os de planejamento, que dão a certidão de uso do solo e concedem os alvarás de funcionamento.

A – Os de Urbanismo e os de Meio Ambiente, às vezes os de Meio Ambiente também?

S – *Muitas vezes.*

A – *Temos dois Termos de Ajuste de Conduta relacionados à ocupação marginal do Rio Paraíba do Sul sendo cumpridos, sendo anunciados: o de Volta Redonda e o de Barra Mansa. As duas cidades foram acionadas pelo Ministério Público, não é isso?*

S – *Sim, mas na verdade, olha só: O TAC de Barra Mansa existe um TAC, você está falando do TAC simplesmente...*

A – *Relacionando aos estudos, a esses estudos com vistas à Regularização Fundiária Sustentável...*

S – *De regularização fundiária? Não, mas aí são coisas separadas. Uma coisa é o TAC da Prefeitura de Volta Redonda onde o INEA assina também, que não está bom, está mal. Ele está sendo adequado agora, ele fala das obrigações do Município em relação ao uso e ocupação do solo, mas não deixando com que se faça a instalação de novos empreendimentos na margem do rio, esse licenciamento de alvará de funcionamento.*

A – *Isso mantém o que está sendo praticado até os estudos ficarem prontos, não é isso?*

S – *Sim. A outra questão são os estudos, os estudos chamados de regularização fundiária, que nasceu numa reunião do INEA e Ministério Público, no sentido de fazer um novo mapa da FMP, principalmente do rio Paraíba do Sul...*

A – *Na área urbana consolidada.*

S – *De uma maneira geral, é isso.*

A – *A determinação de realização dos estudos está dentro do Termo de Ajuste de Conduta?*

S – *Sim, mas como ele não está pronto ainda, ele é um estudo a parte, quando o estiver pronto o TAC vai se utilizar deste estudo, foi uma forma de amarrar...*

A – *Ele trará condições de gravar uma FMP para a área urbana consolidada.*

S – *Isso, e aí têm a diferença dos termos de recorrência. Você tem tempo de recorrência de dez anos, de vinte, de cinquenta e cem. Então vamos trabalhar com o tempo de decorrência de dez anos e...*

A – *Você está falando de tempo de recorrência, explica melhor sobre isso?*

S – *O tempo de recorrência é o histórico de chuvas, inundações, ao longo do tempo. Então se ele tem um histórico de dez anos, a recorrência de chuvas, de dez anos de vinte anos, de trinta, de cinquenta e cem. Nesses tempos, se você for fazer um tempo de decorrência de cem anos, essas grandes chuvas de verão são muito influenciadas pelas correntes marítimas, elas vão provocar, de acordo com que elas vão passando, vão provocar uma evaporação maior, que vai passar aqui pela nossa região, por cima da Amazônia, bate na cordilheira e volta pra cá, essa é a nossa chuva que fica muito forte no verão, a gente agora teve a La Niña por influencia dela, a gente teve pouca chuva, esse ano pouca chuva, nesse verão, e no próximo muita chuva, nesse ciclo natural. E esse ciclo, eles não tem uma previsão muito certa, mas é de acordo com as correntes. Então ela vai variar de vinte em vinte, vai ter aquela chuva torrencial gigante, de cinquenta em cinquenta anos você vai ter umas dez chuvas dessas. Então a ideia é num tempo de decorrência de dez anos você vai ter poucas chuvas, então você faz um cálculo médio e calcula a FMP de 10 anos ela vai ser menor, num tempo de decorrência de vinte anos, automaticamente vai ser maior.*

A – *Você acha que esses estudos vão dar condição de gravar uma FMP honesta o suficiente.*

S – Acredito que sim.

A – Quem está fazendo o de Volta Redonda, Sérgio?

S – De Volta Redonda está sendo contratado, está em licitação e eu acho até que já teve um ganhador, devido ao tempo, só não sei quem ganhou ainda.

A – Barra Mansa foi feito pela COHIDRO. Barra Mansa fez um TAC também?

S – O TAC de Barra Mansa está em andamento, no futuro querem fazer um TAC com todos os Municípios, Barra do Pirai já fez.

A – Barra do Pirai também...

S – Já tem, Barra Mansa acho que ainda não fechou não.

A – Barra do Pirai eu não sabia que tinha feito também, mas quem participou deste TAC?

S – Na verdade o TAC foi entre Ministério Público Federal, que está puxando, o Estadual assina também, o IBAMA, SPU, INEA e principalmente a Prefeitura, as responsabilidades maiores vão cair em cima da Prefeitura, porque o uso do solo é de competência municipal.

A – É Municipal, o TAC de Barra do Pirai já foi assinado. E os estudos, não?

S – Não, Barra não tem um modelo previsto ainda não. O modelo de estudo é em Volta Redonda e Barra Mansa. Primeiro passou por Volta Redonda depois pra Barra Mansa.

A – Você viu o de Barra Mansa? Você gostou? Achou bom?

S – Vi e tenho acompanhado. A gente começou aqui no Ministério Público, aqui na outra rua. Olha, achei que está indo num caminho bom, e essas últimas plantas não estão batendo com as últimas plantas que eu tinha na última reunião em Resende, eu tenho acompanhado, mas o Falcão que está à frente disso, que é o diretor do INEA.

A – O Edson Falcão acompanhou pelo INEA, é isso?

S – É... Então ele está fazendo essa versão, esse estudo e essa montagem. Essas plantas, elas dizem o seguinte, você vai ver lá que existem algumas com tempo de decorrência de dez anos, de vinte, de trinta, cinquenta. Com uma demarcação de faixa vamos trabalhar primeiro com o Ministério público, vamos trabalhar com uma taxa de decorrência, com um tempo de decorrência de dez anos. Então começa o processo de retirada do que for necessário.

A – do que em dez anos já tiver, já se coloca como problema.

S – Sim, então você fez um limite novo ali, aquele limite bateu, seja de oitenta metros, cento e vinte metros. Tem lugar que ela vai mais porque vai depender da cota de arrasamento, ou seja, até onde o rio arrasa, até onde ele vai. Bateu naquela cota “x” e depois disso, inclui-se ainda aí outros ingredientes: qual a data de ocupação daquele local? Está antes da Lei de 1965? A lei de 65 começou a ser mais expansiva as áreas de FMP, porque até então você tinha quinze metros no antigo código florestal lá de trás, e do Código das Águas também, de 1934, que também fala de alguns lugares de cinco metros, quinze metros, aquelas faixas dele lá, e fora o Patrimônio da União que já vem das constituições anteriores. Pelo menos em 1934 já se tem a ideia de patrimônio da União nas margens, e isso só tem em rios Federais, em Estaduais não tem margens que sejam do Estado, só nos rios Federais que se têm essas faixas de pertencimento.

A – Com data de ocupação pós 1965...

S – Esse é um dos ingredientes. Outro ingrediente, a população de baixa renda sujeita a inundações nesses locais, dentre outros. [CORTE]

## ANEXO 04

**TRANSCRIÇÃO ENTREVISTA VERA LUCIA TEIXEIRA EM AGOSTO DE 2014.** (A entrevista foi parcialmente gravada e sua transcrição é apresentada como se segue. Sua edição no corpo da tese foi avaliada e aceita pela entrevistada)

Andréa Auad (A) – Vera, eu queria que você falasse um pouco sobre a sua formação. Qual a sua formação, e como você, com a sua formação, entrou nessa questão relacionada às águas, aos recursos hídricos, como você chega nisso? Como você se forma e como você entra nisso?

Vera Lucia (V) – *Eu sou Bióloga, fiz biologia, mas sempre fui de movimentos, venho de movimentos sociais, antigamente com doze anos já participava de movimentos sociais ligados à igreja e essas coisas e passei depois para movimentos ecológicos. Então, o primeiro movimento que eu participei aqui na região foi o MOVER Movimento Ecológico de Resende, e do MOVER nós criamos a APROPANI, Associação Pró-Parque Nacional do Itatiaia que é outra associação. E daí a gente, um grupo de pessoas que participava dessas duas associações, criamos a ONG Nosso Bairro Nossa Vida.*

A – E isso aconteceu com você já formada em Biologia?

V – *Não, isso eu estava em formação ainda. Então, em processo de formação eu fazia Biologia e participava desses movimentos, tanto da APROPANI quanto o MOVER.*

A – E você se formou em Biologia aqui?

V – *Em Barra Mansa, em 1989, formei e já participava desses dois movimentos da APROPANI que é a Associação Pró-Parque Nacional do Itatiaia e o Movimento Ecológico de Resende que é o MOVER. Quando começou a discussão da criação do CEIVAP que foi em 1996, a gente já tinha um grupo de estudo em Barra Mansa que chamava GEMA Grupo de Estudos de Meio Ambiente, então nesse grupo a gente se reunia, normalmente era lá em casa, no me apartamento e tinha pessoas como Ângelo, Juarez, Lucas...*

A – Isso quando Vera?

V – *Isso antes de me formar, por volta de 1987/88 até 89, em 90 eu fui embora de Barra Mansa, aí o grupo amortece.*

A – Você foi pra onde?

V – *Eu fui pra Minas, pra Lagoa Dourada, cidade. Aí fiquei uns cinco meses lá e quando eu volto já existiam reuniões para a criação do CEIVAP e a gente reativa esse grupo. Fizemos uma reunião na Câmara, foi votado, criamos o Estatuto do grupo e aí o GEMA virou o Nosso Vale Nossa Vida. A gente fazia reunião na Câmara Municipal de Barra Mansa, o grupo passou a fazer a reunião lá, e com a criação do CEIVAP a gente registrou, então, a ONG Nosso Vale Nossa Vida, em 1998. E desde então eu represento a sociedade civil no CEIVAP, como a ONG Nosso Vale Nossa Vida.*

A – E você acabou sendo a representante da ONG?

V – *da ONG no CEIVAP.*

A - E essa participação no CEIVAP?

V- *Eu já estou no segundo mandato de vice-presidente do CEIVAP, mandato de 2005 - 2007, segunda vice, porque era outro modelo, era primeiro presidente, segundo presidente, não tinha a figura do vice, mas eu fui a segunda presidente do CEIVAP e atualmente eu estou no mandato de vice-presidente. Agora o modelo é presidente, vice e secretário.*

A – E a relação com o CEIVAP foi a partir da ONG. E como você avalia essa entrada do CEIVAP no campo institucional em relação ao Paraíba. E uma pergunta antes, a relação com o rio Paraíba, ela se dá já na ONG por conta do nosso vale ser relacionado a ele?

V – *Eu fui criada às margens do Paraíba, eu nasci em Vila Nova que era onde hoje é ali o Banco Real, então antigamente as pessoas enterravam até o umbigo das crianças na roseira, então eu digo que o meu umbigo foi enterrado no Paraíba, porque eu nasci às margens do Paraíba. Então a relação com a água com o rio Paraíba, sempre foi uma relação direta, a gente tinha essa coisa de brincar às margens do Paraíba, e aí antigamente as crianças não entravam porque as nossas mães falavam que lá tinha o “Caboclo d’Água”, e eram as antas que tinham no Paraíba, então a gente brincava às margens, mas ninguém entrava no Paraíba com medo do Caboclo d’Água, que eram as antas, e a gente sempre respeitou essa coisa do Paraíba, do Caboclo d’Água. Eu tive sempre uma relação muito boa com a água, com a paisagem, e o CEIVAP é um modelo que começa a ser construído em 1996, a Lei só sai em 97, então na realidade eu participei da construção e discussão da Lei 9433, dos vetos e dessas coisas todas. E era algo novo, na expectativa de salvar, como ambientalista.*

A – Foi uma expectativa muito positiva, de salvaguarda mesmo?

V – *De salvar, de guardar, de melhorar essa relação com recursos hídricos, então a cobrança, todos os processos que foram implementados. Ele é criado em 1996, mas você consegue implementar em 2003, então tudo de reuniões, muito calorosas, os ambientalistas, a sociedade civil acaba sendo a voz do rio, porque a gente não está ali por defesa econômica, econômica no sentido assim: com certeza você tem uma água de melhor qualidade isso vai melhorar sua vida, mas os ambientalistas defendem um rio, é diferente do setor usuário que preza mais pela economia, qual o custo disso, quanto isso vai gerar nos seus produtos.*

A – Ou se água vai chegar ou não vai chegar...

V – *Eles não conseguem perceber a melhora da qualidade da água. E o Poder Público, eu falo que o Poder Público ele fica meio em cima do muro, pra onde fica a corrente eles caem, não tem uma posição que eu perceba desse processo todo, desde que o CEIVAP foi criado que Poder Público sempre ficou a mercê da maré, se todo mundo vai pra cá eles também vão, não se posicionam.*

A – Você considera o CEIVAP um Poder Público?

V – *Não, CEIVAP não é um Poder Público, o CEIVAP é uma instância Público-Privada, porque você tem sociedade civil, você tem o usuário e você tem o Poder Público, então ela não é uma instância Pública, não é uma instância privada, os usuários quem determinam, apesar de ter grande força. Eu acredito que o setor econômico que a gente vive num país capitalista, tendencioso, no sentido de privilegiar, eles tem muito mais capacidade, vamos dizer, por ter mais recurso, eles tem mais capacidade de mobilização e de barreira, de ter seus representantes realmente, aqueles representantes que entram pra ir à defesa do que o setor econômico quer. Ai você tem CNI que é o grupo da indústria que se reúne, a gente sabe que se reúnem as federações FIRJAN, FIES, são federações muito fortes e que estão no sistema, as pessoas que estão lá ouvem e tem interferência, então a sociedade civil é muito mais, é aquela que grita mais forte, você não pode descuidar nunca, tem que ter sempre o sistema de alerta, ter três olhos o tempo todo, um ta te falando isso, isso, isso... Mas por que ele está te falando isso? O que ele quer com isso? Porque eles tentam também jogar a sociedade civil a favor ou contra de alguma coisa que eles querem, então você tem que tomar muito cuidado pra você não ser manipulado por essa massa, que muitas vezes ela não quer o bem do rio, ela quer ver questões econômicas.*

A – As questões práticas da economia resolvida.

V – É. Então isso me preocupa. Esse processo é um modelo feito por representantes, isso é o que mais preocupa, por pessoas, o processo se dá por pessoas, e se as pessoas não estão realmente, não entendem do processo e não compram a briga pelo processo, fica difícil. Essa é minha preocupação com o futuro desse modelo, as pessoas são substituíveis. Eu estou nesse processo e eu quero sair, eu estou desde 1996, acho que as minhas contribuições já foram dadas, eu dei tudo que eu podia dar, mas aí eu fico preocupada com quem vai ocupar o meu espaço, eu não vejo, não consigo vislumbrar ninguém. A gente precisa criar mais massa crítica, a gente precisa imobilizar mais gente, mais jovens, pra participar dessa briga e dessa luta, porque é uma luta, e é um modelo que todo mundo hoje, até para o europeu, eles não conseguem entender, porque os modelos lá de fora são modelos controlados pelo Estado, é o Estado que determina, e aqui não, somos nós também da sociedade civil.

A – O modelo francês é um modelo muito avançado, mas quando ele chega aqui ele é recebido por uma sociedade que não está com esse avanço todo. É isso?

V – É outra coisa, a questão da sociedade, do avanço, é outra preocupação, no modelo europeu quem governa tudo é o próprio Estado, e é um núcleo pequeno, se você for ver o espaço do Brasil é um espaço geográfico muito grande, como implantar um modelo que se dá por cidades pequenas, perto do Brasil tão grande, e onde os recursos hídricos você tem em abundância como na região da Amazônia, e em outra você tem segura, como na região Sudeste. Então como implantar o mesmo modelo porque a Lei de Recursos Hídricos é pro Brasil, sem pensar nessa coisa das diferenças de localidade, população, densidade demográfica com recursos hídricos, que é diferente também.

A – Agora, você que acompanhou o CEIVAP desde o início Vera, você acha que foi um ganho a criação do CEIVAP?

V – Acho que foi um ganho e continuo achando que é um ganho, não sei até quando seremos resistentes, porque eu acho que foi uma Lei que foi aprovada enquanto todo mundo dormia. Se quem aprovou a Lei soubesse o poder que estava dando para a sociedade civil essa Lei não seria aprovada, porque passa o poder para a sociedade civil, a sociedade civil é quem define aonde gastar esse recurso, o não contingenciamento desse recurso é um modelo que é único, as pessoas de fora não conseguem entender como que nós temos esse modelo tão inovador, que nós viemos definindo, construindo. Então isso é positivo do CEIVAP, eu acho que a lei precisa ser repensada, que algumas coisas precisam ser mudadas, mas o meu medo é que nessa tentativa de melhorar a Lei a gente possa perder a autonomia, então quando a pessoa pergunta “ah você é a favor de mexer na Lei?”, não, não exatamente pra não perder essa autonomia, porque existem correntes interessadas nisso.

A – Há uma corrente grande que deve querer mexer nisso? Mas o CEIVAP conta com a participação crescente ou ela diminuiu ao longo do tempo?

V – Os usuários, no começo, tinham participação mais efetiva, quando se implantou a cobrança e se penalizou, eu percebi que eles se afastaram, e agora como a gente está no processo de aumento da cobrança do valor pelo uso da água eles voltam. Quando vai mexer no bolso os usuários voltam. Eu não os vejo num processo de construção, de ampliação do entendimento.

A – De consciência? É uma coisa bem pragmática a participação, então?

V – Sim. De consciência também não, e a gente está passando por uma crise de abastecimento que é geral com essa seca, as pessoas continuam não querendo falar nisso, não existe crise, os profissionais que trabalham são proibidos de falar a palavra racionamento.

[CORTE DA GRAVAÇÃO]



## ANEXO 5

### TRANSCRIÇÃO DA ENTREVISTA COM LINCOLN BOTELHO DA CUNHA, EM AGOSTO DE 2014

(A entrevista foi parcialmente gravada e sua transcrição é apresentada como se segue. Sua edição no corpo da tese foi avaliada e aceita pelo entrevistado)

Andréa Auad (A) – esse material aqui foi você quem me deu, eu usei muito na tese, você se lembra?

Lincoln Botelho da Cunha (L) – *O que é isso?*

A – Isso aqui foi uma conversa nossa, que a gente teve, lembra? Aquela primeira conversa sobre o rio Paraíba do Sul na qual você me explicou o estado da arte das cidades do Médio Paraíba em relação a ele. Desenhou pra mim como aconteciam os processos de ocupação e salvaguarda ambiental.

L – *Ah com faixa de domínio, a LIMEO, e outras definições...*

A – É, você me ajudou, me falou o estado da arte. Pois então, eu queria...

L – *O INEA começou a desenvolver o projeto, você sabia?*

A – Bacana, eles me passaram o de Barra Mansa, na verdade a Vera Teixeira do CBH-MP me passou o PDF.

L – *Aqui em Volta Redonda eles fizeram uma licitação, ganhou uma empresa, o cara já teve aqui, falando do diagnóstico.*

A – Em Barra Mansa foi a COHIDRO, com o dinheiro do CEIVAP/AGEVAP, eles financiaram. Fizeram dois quilômetros de análise. E ai me passaram e eu achei muito bacana. Então, eu vou fazer umas perguntas, a gente ia ter um tempo maior, mas ta meio apertada sua agenda.

L – *Pode fazer as perguntas, se for o caso a gente faz outra entrevista, faz uma pergunta geral.*

A – Então, tem uma pergunta aqui, a primeira de outra entrevista que fiz com você sobre a sua experiência como secretário. A intenção é saber como você avalia a ideia de ser secretário dessa centralidade Volta Redonda para o Médio Paraíba, quer dizer, na verdade, você acaba sendo o secretário mais importante do médio-vale do Paraíba, eu digo secretário de planejamento, você está na maior centralidade que a gente tem no médio-vale. Como isso foi encarado por você de maneira crescente, como isso é pra complexidade que Volta Redonda apresenta hoje, uma complexidade crescente. Você mantém esse desafio por alguns anos, já tem algumas décadas. Quantos anos de secretaria de planejamento?

L – *De Secretaria? Desde 1997.*

A – Quase vinte anos.

L – *Teve um intervalo no governo do Gotardo, me afastei por uns quatro anos, esse tempo não é documento não, esse tempo só aumenta o sofrimento.*

A – A gestão se complexificou muito nesses anos?

L – *Não, não acho que se complexificou muito, não. Bom, primeiro o seguinte, o termo centralidade eu acho que é muito difícil pensar, porque quando eu comecei a vida profissional lá em 1977 tinha acabado de ser criada a região metropolitana do Rio de Janeiro em 1973 e o plano foi feito definindo as regiões e nós tínhamos sido definidos como Região do Médio Paraíba, eu tinha*

entendido, naquela época, que essa região fosse caminhar fortemente na direção de um dia ter uma gestão regional, não como uma região metropolitana porque eu entendo até hoje, por exemplo, todo mundo fala e usa indiscriminadamente o termo pra falar desse fenômeno de áreas urbanas adjacentes, contínuas, na verdade eu não entendo assim, o fenômeno da conturbação é uma área que invade uma região, mas por força promovida por um núcleo, pelo poder atrativo enorme de uma grande cidade. Então isso ocorre na metrópole, o Rio de Janeiro, a atração nos leva a uma expansão pra transbordamento, como é São Paulo também. Aqui não ocorre isso, aqui temos um crescimento de todas as áreas urbanas que, por proximidade, se tocam. Não é a toa que consta como um aglomerado urbano e não uma região urbana, então é um aglomerado urbano e, eu digo que a região funcional que a literatura consagra, pode ser identificada ali que ali na região funcional de Barra Mansa e Volta Redonda, ela tem um peso grande na Região, mas ela não chega a exercer essa atração para que a Região se expanda a partir dela, porque estão crescendo também Resende, Itatiaia... Na verdade a gente tem uma região em que a tendência, no fundo do Vale, é haver certa proximidade em todas as cidades e elas ganharem aí uma complementaridade muito grande. Eu sempre apostei nisso, na minha vida profissional inteira, que esses municípios do Médio Paraíba têm um grau de complementaridade qualquer. Você pode, em determinado momento, não identificar tão bem, mas eles têm um grau, uma relação entre eles, de Itatiaia a Rio das Flores. Quer dizer, eles fazem uma espécie de unidade territorial interessante, que poderia ser trabalhada regionalmente. Eu entendo como um modelo. Já vislumbrei vários modelos de planejamento para essa região do Médio Paraíba, que você poderia ter uma gestão regional. Não tem porque não ser assim, é um atraso muito grande, o ajustamento político, as instituições são muito precárias e tal, fica todo mundo olhando pro umbigo, ninguém acelera esse processo. Imagino que um dia, quando os problemas quantitativos assumirem quantidade tamanha que vai alavancar um salto qualitativo, tem que haver uma pressão de caráter quantitativo, quando essas malhas urbanas estiverem muito interdependentes umas das outras, aí o pessoal vai começar a tentar falar numa gestão regional, eu achava que já podia ter ensaiado uma gestão há muitos anos, em 1981 eu já discutia isso.

A – Quantos são os assuntos que já poderiam ter sido tratados de forma complementar, não é mesmo?

L – Nossa, fazer gestão compartilhada mesmo, de lixo, de tratamento de resíduo. Já tem da água e eles não se tocam nisso, por exemplo, o SAAE de Volta Redonda vende água pra Barra Mansa, vende pro SAAE de Barra Mansa, a zona chamada zona Leste de Barra Mansa é abastecida pelo SAAE de Barra Mansa que compra água do SAAE de Volta Redonda. O SAAE de Volta Redonda produz a água e manda pro SAAE de Barra Mansa e vende por um preço mais caro. O SAAE de Volta Redonda abastece toda a Califórnia da Barra do Pirai.

A – Sim, isso acaba acontecendo de alguma forma.

L – É, tem a Califórnia da Barra, a gente acaba fazendo o abastecimento da Califórnia por um contrato, um convênio. Olha, isso fica muito miúdo, muito individual, pontual, essas coisas podiam ter um planejamento mais racionalizado, mais compreensivo, podia ter um órgão gestor, porque não? Um órgão de gestão regional, um grande consórcio com conselho consultivo de membros da sociedade, da empresa privada e um conselho de prefeitos e tal e algumas operações seriam desenvolvidas do ponto de vista do conjunto de cidades do Médio Paraíba, e alguma questão de gestão sendo desenvolvida. Por exemplo, no quesito de transporte, eu fico estudando e a gente está investindo em transporte em Volta Redonda, estamos fazendo um monte de coisa em Volta Redonda que eu fico vendo, se a gente fizesse junto com Barra Mansa, a gente teria um outro tipo de projeto, seria um outro tipo de projeto com qualidade superior, mas não, nós vamos esperar ter vários tipos de problemas de mobilidade. Quando a gente tiver no máximo dos problemas, alguém vai levantar essa ideia.

A – Até porque os ônibus de Barra Mansa vão sempre entrar em Volta Redonda, não é mesmo?

L – Se ela fosse, sobretudo, pensada com Barra Mansa, Volta Redonda, seria muito interessante. E não é só Barra Mansa e Volta Redonda não, a Califórnia da Barra também. Ficamos na mão do DETRO, o DETRO faz uma gestão como se estivesse lidando com municípios diferenciados um do outro. São municípios que estão numa região muito densa, eu não sei se o DETRO prevê ou tem algum estudo específico, eu não acredito que tenha, é um departamento frágil, então você não tem uma gestão de mobilidade nesses assuntos principais. A saúde é a única que tem um consórcio funcionando no Médio-Paraíba, com toda a precariedade eles estão fazendo um Hospital Regional, discutem as distribuições dos serviços. Isso podia acontecer em todas as políticas públicas constitucionalizadas, podia acontecer na educação, no meio ambiente, na política urbana, na mobilidade, na política urbana como um todo, podia ter um consenso, um plano estratégico de ocupação de território montado a nível regional e a gente não vê isso, eu fico na esperança de ainda ver.

A – Lincoln, como você sabe, a minha tese versa sobre o rio Paraíba do Sul nas quatro cidades, Resende Barra Mansa, Volta Redonda e Barra do Piraí, escolhidas por conta de centralidades percebidas ao longo desse tempo que eu estou aqui, e nos estudos da tese eu vi e quero compartilhar quantas oportunidades que poderiam ser alçadas nesse sentido de produção de políticas públicas, realçando essas cidades, tentando compreendê-las em rede. Mas em relação ao rio Paraíba, uma das conclusões que se chega é que o rio como corpo hídrico tem sua função de abastecimento e geração de energia até que bem compreendida, mas ele próprio como elemento paisagístico, como elemento urbanístico de força projetiva, cumpriu pouca função, foi muito pouco alçado. A várzea dele é um caso específico, seu leito é pouco ainda compreendido como corpo hídrico a ser preservado, mas a ocupação da várzea foi e continua sendo o grande potencial de sedução dele. Em Volta Redonda, de todas as cidades, ele acaba sendo muito falado pelos órgãos de controle por conta da CSN. A CSN é reconhecidamente a indústria mais poluente do Médio Paraíba, né?

L – Hoje a gente pode até falar na siderúrgica como um enorme potencial de agressão ao meio ambiente, mas em termo de agressão ao rio, especificamente, ela esta até bem, tem sido bastante cobrada e feito muitos ajustes.

A – É, mas em todos os estudos que eu tive acesso, você tem um quadro À montante da CSN e outro à jusante da CSN. E como essas questões chegam até você, como secretário de planejamento? O rio é sempre um problema ou essa abordagem mais recente que o coloca como estrutura simbólica da cidade, a própria curva, ele chega como força qualitativa também? Como ele é percebido por você em Volta Redonda, que caráter você atribuiria ao Paraíba do Sul aqui?

L – Eu acho o seguinte, é difícil falar porque o Rio Paraíba, ele dá nome à cidade, então ele já tem, de certa maneira, um caráter simbólico, vamos dizer, não tão grande quanto a gente gostaria que fosse, mas ele tem uma participação no simbolismo de determinação do espaço de Volta Redonda, é um nome por conta da curva do rio. Isso sempre surge no imaginário de todo mundo a vida inteira por aqui, mas isso não melhorou a situação dele como paisagem, ele não foi apropriado como paisagem nem nada, pelo contrário, ele sempre foi muito mal ocupado, nas suas margens, sempre depredadas, como em qualquer outro lugar do nosso vale. Tem alguns fenômenos que acontecem assim, por exemplo, os marcos, aquela grande enchente de 1967 vai limpar aquela margem de rio onde está o projeto Beira-Rio, aquilo era uma ocupação muito arriscada.[...]

- CORTE DA GRAVAÇÃO -

## **ANEXO 6 – MAPAS AMPLIADOS**

### **Resende**

- MAPA R02 - Ocupação territorial de Resende - 1744-1801
- MAPA R03 - Ocupação territorial de Resende – 1801-1915
- MAPA R04- Ocupação territorial de Resende – 1915-1960
- MAPA R05 - Ocupação territorial de Resende – 1960-2000
- MAPA R06 – Dimensões de Kevin Lynch lidas no território urbano de Resende.
- MAPA R07 – Princípios de Serge Salat anunciados sobre o território urbano de Resende.

Todos os mapas: Produzidos por Andréa Auad, digitalizados por Zanno de Carvalho, 2014.

### **Barra Mansa**

- MAPA BM01 - Ocupação territorial de Barra Mansa - 1744-1930
- MAPA BM02 - Ocupação territorial de Barra Mansa – 1930-1940
- MAPA BM03 - Ocupação territorial de Barra Mansa - 1950
- MAPA BM04 - Ocupação territorial de Barra Mansa - 1960
- MAPA BM05 - Ocupação territorial de Barra Mansa - 1970
- MAPA BM06 - Ocupação territorial de Barra Mansa – 1980-1990
- MAPA BM07 – Dimensões de Kevin Lynch lidas no território urbano de Barra Mansa
- MAPA BM08 – Princípios de Serge Salat anunciados sobre o território urbano de Barra Mansa.

Todos os mapas: Produzidos por Andréa Auad, digitalizados por Zanno de Carvalho, 2014.

### **Volta Redonda**

- MAPA VR01 - Ocupação territorial de Volta Redonda Séculos XVIII e XIX.
- MAPA VR02 - Ocupação territorial de Volta Redonda. 1940-1950.
- MAPA VR03 - Ocupação territorial de Volta Redonda. 1950-1960.
- MAPA VR04 - Ocupação territorial de Volta Redonda. 1960-1970.
- MAPA VR05 - Ocupação territorial de Volta Redonda. 1970-1980.
- MAPA VR06 - Ocupação territorial de Volta Redonda. 1980-2000.
- MAPA VR07 - Dimensões de Kevin Lynch lidas no território urbano de Volta Redonda.
- MAPA VR08 - Princípios de Serge Salat anunciados sobre o território urbano de Volta Redonda.

Todos os mapas: Produzidos por Andréa Auad, digitalizados por Zanno de Carvalho, 2014.

### **Barra do Pirai**

- MAPA BP01 - Ocupação territorial de Barra do Pirai Séculos 1850-1864.
- MAPA BP02 - Ocupação territorial de Barra do Pirai Séculos 1864-1890.
- MAPA BP03 - Ocupação territorial de Barra do Pirai Séculos 1890-1950.
- MAPA BP04 - Ocupação territorial de Barra do Pirai Séculos 1950-1980.
- MAPA BP05 - Dimensões de Kevin Lynch lidas no território urbano de Barra do Pirai.
- MAPA BP06 - Princípios de Serge Salat anunciados sobre o território urbano de Barra do Pirai.

Todos os mapas: Produzidos por Andréa Auad, digitalizados por Zanno de Carvalho, 2014.

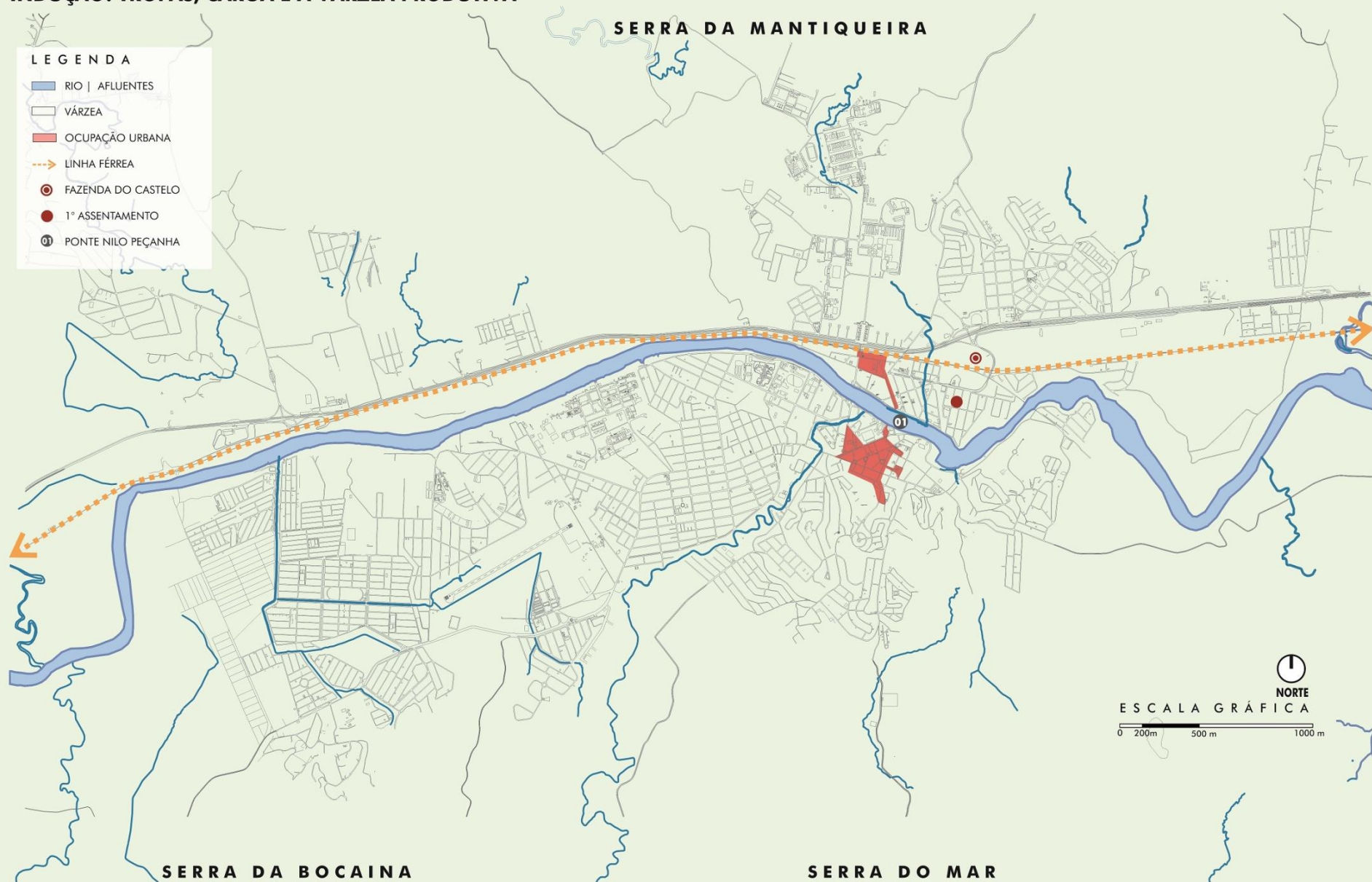
HISTÓRICO DA OCUPAÇÃO RESENDE - 1744 / 1801  
PRESENÇA: O "CAMPO ALEGRE" DA PARAÍBA NOVA

LEGENDA

-  RIO | AFLUENTES
-  VÁRZEA
-  OCUPAÇÃO URBANA
-  FAZENDA DO CASTELO
-  1º ASSENTAMENTO















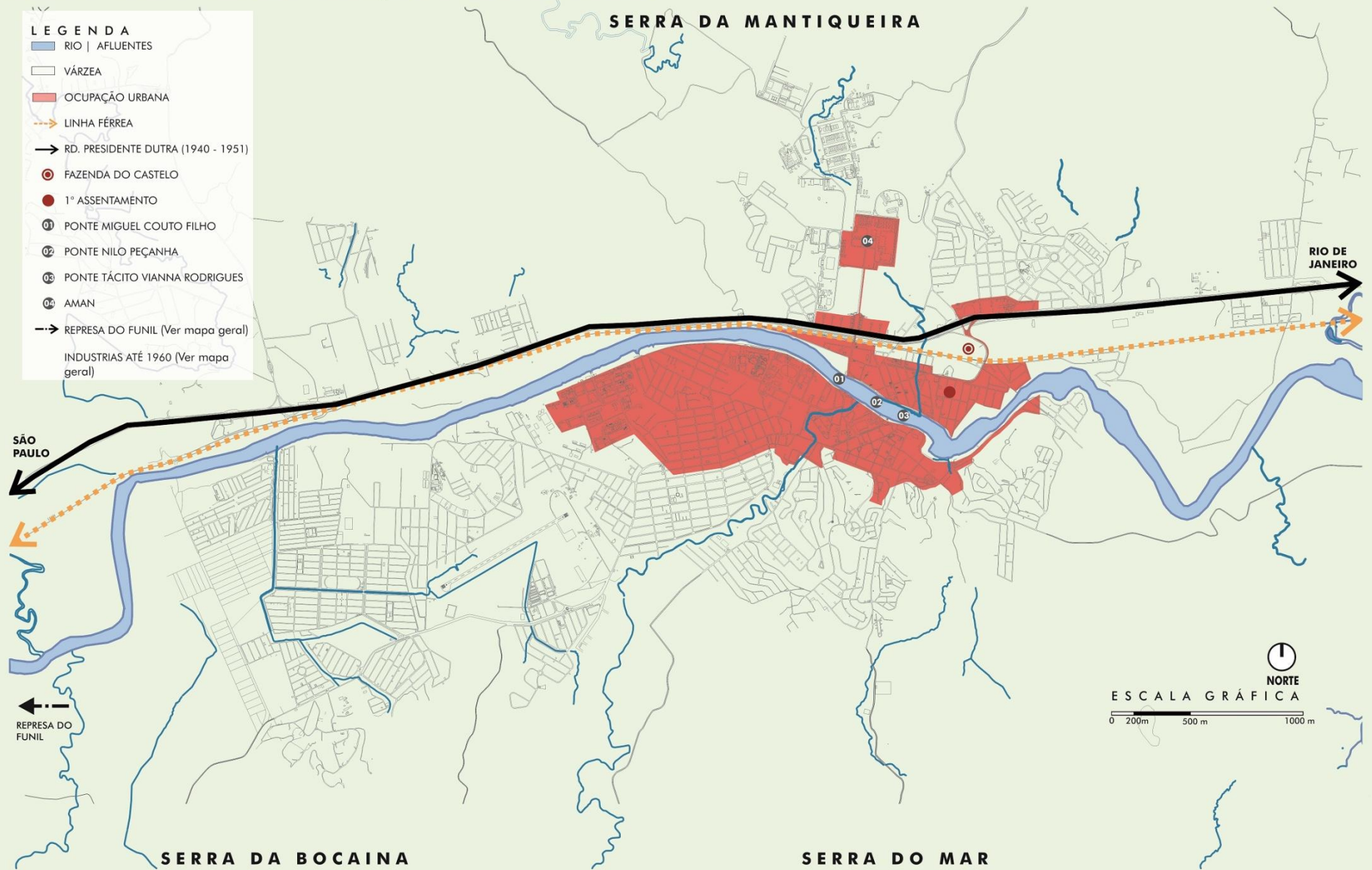
**HISTÓRICO DA OCUPAÇÃO RESENDE - 1801 / 1915**  
**INDUÇÃO: TROPAS, CARGA E A VÁRZEA PRODUTIVA**



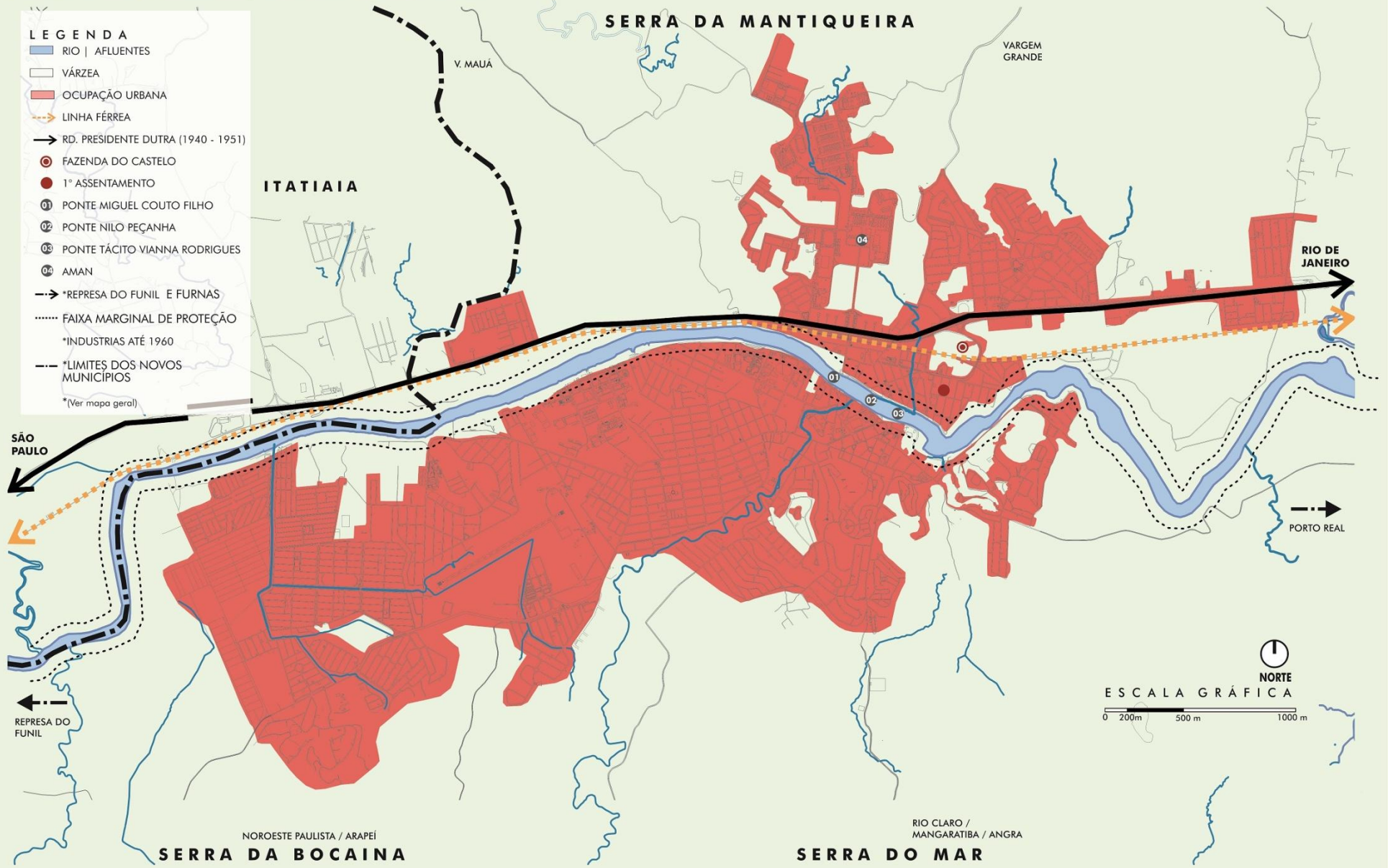
**HISTÓRICO DA OCUPAÇÃO RESENDE - 1915 / 1960**  
**RECURSO HÍDRICO PARA UMA PRODUÇÃO DE INDÚSTRIA E CIDADE**

**LEGENDA**

-  RIO | AFLUENTES
-  VÁRZEA
-  OCUPAÇÃO URBANA
-  LINHA FÉRREA
-  RD. PRESIDENTE DUTRA (1940 - 1951)
-  FAZENDA DO CASTELO
-  1º ASSENTAMENTO
-  01 PONTE MIGUEL COUTO FILHO
-  02 PONTE NILO PEÇANHA
-  03 PONTE TÁCITO VIANNA RODRIGUES
-  04 AMAN
-  REPRESA DO FUNIL (Ver mapa geral)
- INDÚSTRIAS ATÉ 1960 (Ver mapa geral)

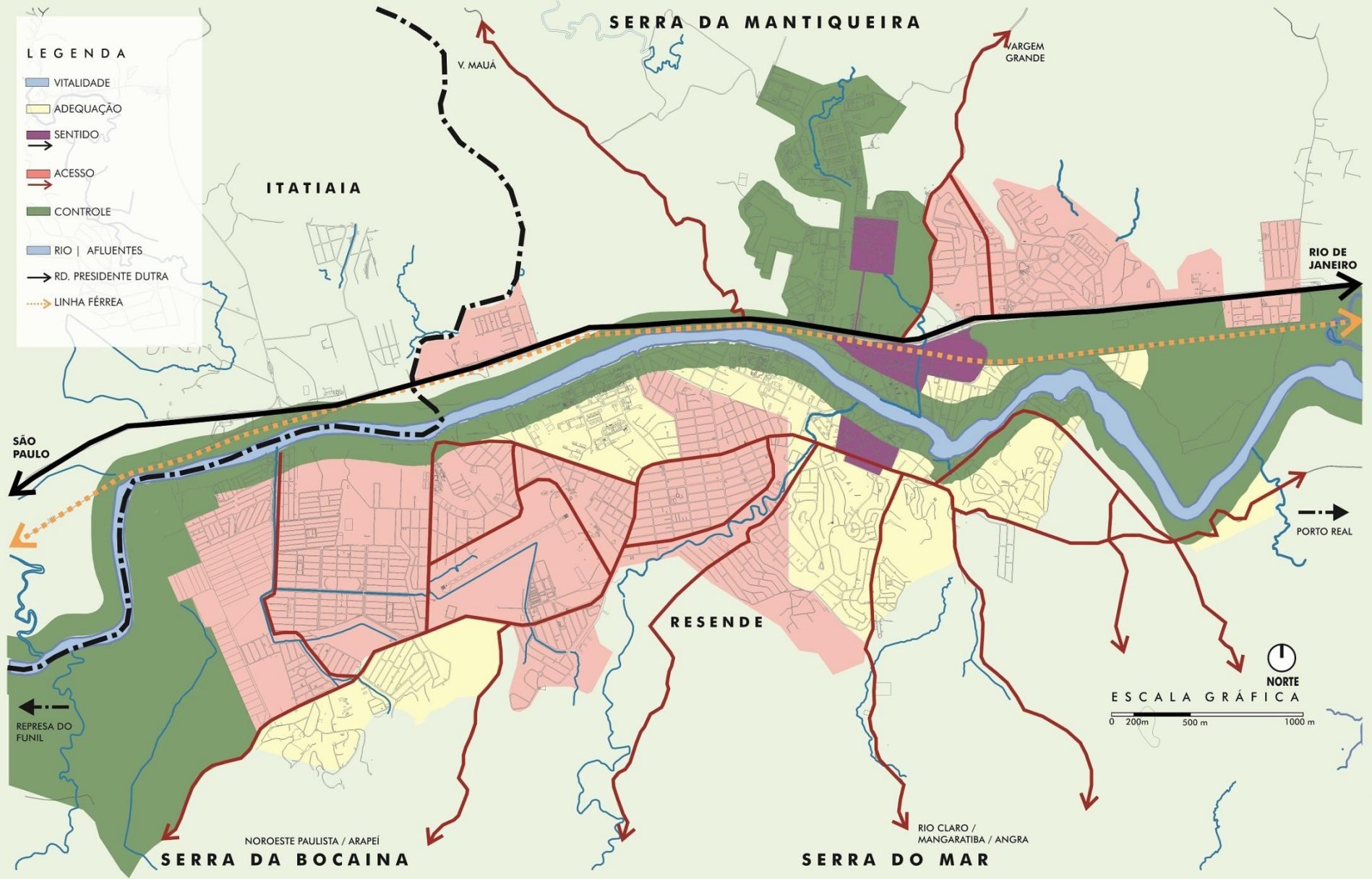


### HISTÓRICO DE OCUPAÇÃO RESENDE - 1960 / 2000 PATRIMÔNIO: PAISAGEM, CARÁTER E IDENTIDADE





# O RIO E A MATERIALIDADE CONSTRUTIVA - DIMENSÕES DE ANÁLISE A PARTIR DE KEVIN LYNCH



# O RIO COMO EIXO DE CONEXÕES E ARTICULAÇÕES - DIMENSÕES DE ANÁLISE A PARTIR DE SERGE SALAT



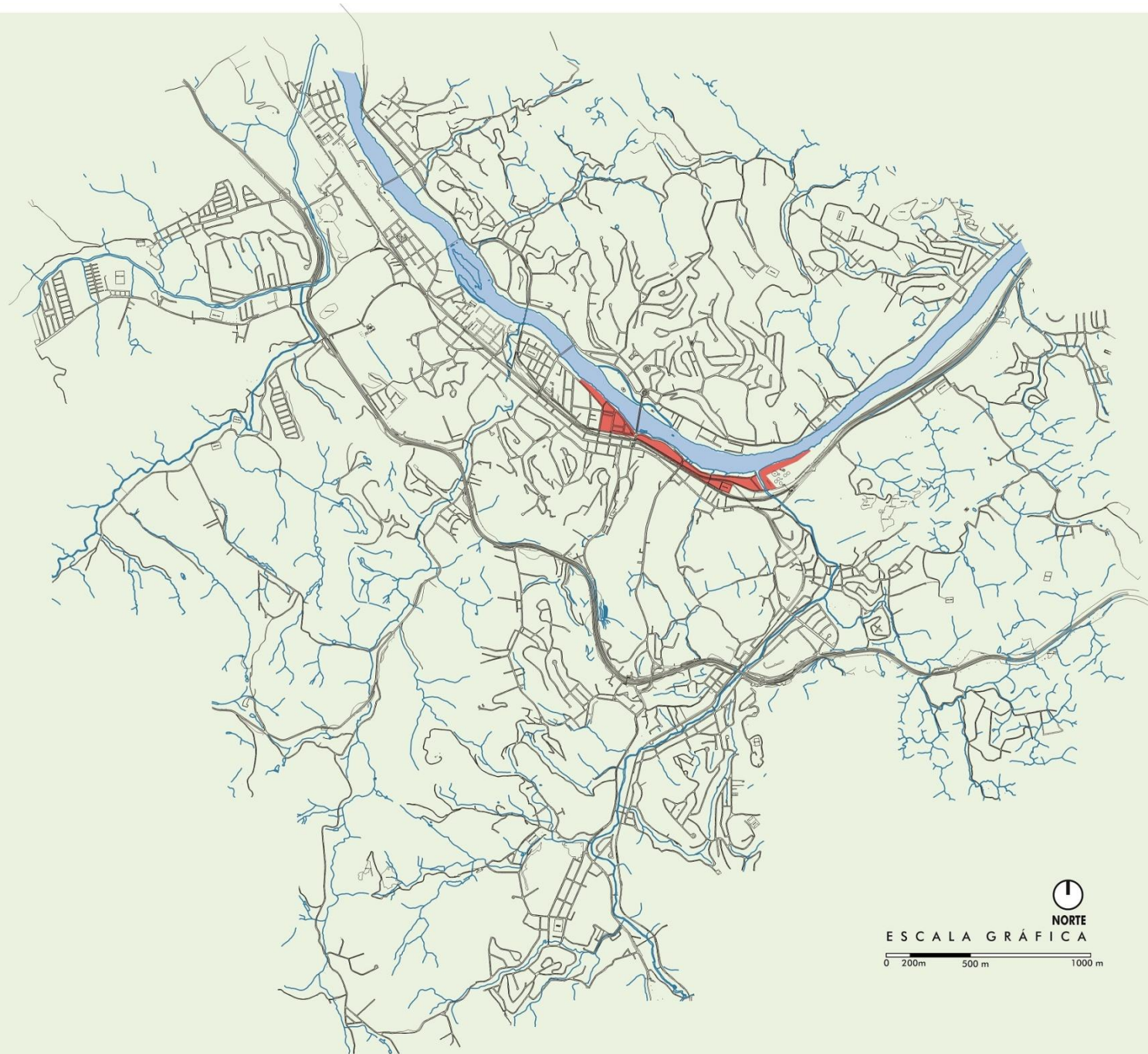
## HISTÓRICO DE OCUPAÇÃO BARRA MANSA

A partir do trabalho de dissertação de DE PAULA (2009)

### SÉC. XIX - INÍCIO SÉC. XX TRAJETO DE IMPLANTAÇÃO DAS PRINCIPAIS EDIFICAÇÕES "TRAJETO MATRIZ"

#### LEGENDA

- RIO | AFLUENTES
- VÁRZEA
- OCUPAÇÃO URBANA



## HISTÓRICO DA OCUPAÇÃO BARRA MANSA

A partir do trabalho de dissertação de DE PAULA (2009)

### 1930 | 1940 CHEGADA DAS INDÚSTRIAS

#### LEGENDA

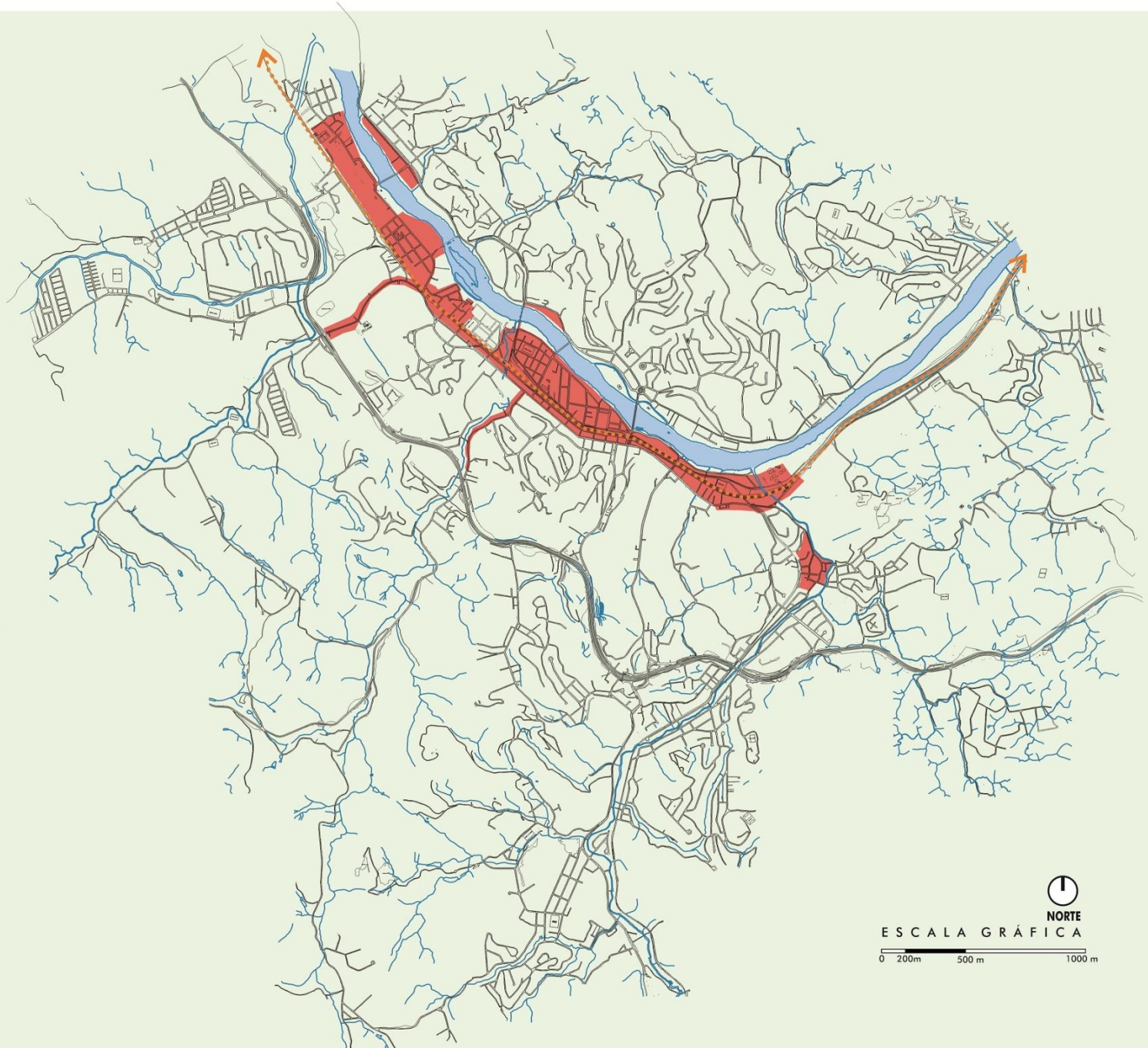
- RIO | AFLUENTES
- VÁRZEA
- OCUPAÇÃO URBANA
- LINHA FÉRREA

1930

Áreas ocupadas pelos trabalhadores das primeiras indústrias, o núcleo histórico se expande no sentido longitudinal à várzea do Rio Paraíba do Sul.

1940

Aumento da mancha urbana que parte das edificações do percurso matriz para formar as quadras e bairros, novos moradores foram atraídos para a construção da Usina Siderúrgica Nacional



NORTE

ESCALA GRÁFICA

0 200m 500 m 1000 m

## HISTÓRICO DE OCUPAÇÃO BARRA MANSA

A partir do trabalho de dissertação de DE PAULA (2009)

### 1950 CONSTRUÇÃO DA RODOVIA PRESIDENTE DUTRA

#### LEGENDA

— RIO | AFLUENTES

— VÁRZEA

— OCUPAÇÃO URBANA

— LINHA FÉRREA

— ROD. PRESIDENTE DUTRA (1940 - 1951)

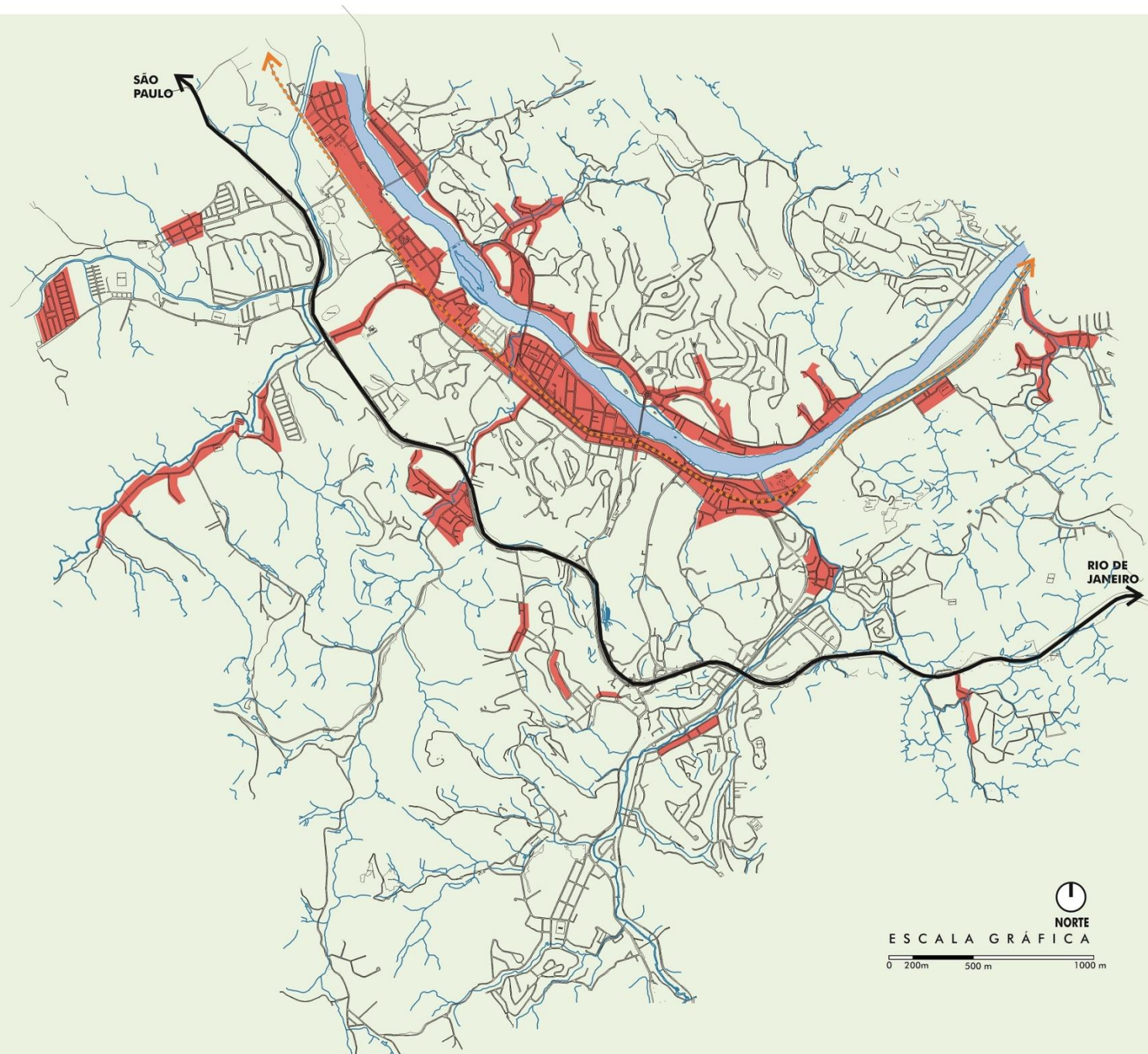
1950

-Construção da Rod. Presidente Dutra (1951) que articula Barra Mansa com um traçado paralelo ao Rio Paraíba do Sul.

-Ocupação a leste no limite com o recém emancipado município de Volta Redonda.

-Ocupação da margem esquerda do rio (Vila Nova / Vista Alegre), construção da Ponte dos Arcos e Parcelamento da Fazenda Ano Bom.

-Ocupações o longo dos eixos de conexão com a Rodovia Presidente Dutra, às margens dos principais afluentes do Rio Paraíba (Bananal e Barra Mansa).



## HISTÓRICO DA OCUPAÇÃO BARRA MANSA

A partir do trabalho de dissertação de DE PAULA (2009)

### 1960 DECLÍNIO DA FERROVIA, ASCENSÃO DOS EIXOS RODOVIÁRIOS

#### LEGENDA

— RIO | AFLUENTES

□ VÁRZEA

■ OCUPAÇÃO URBANA

— LINHA FÉRREA

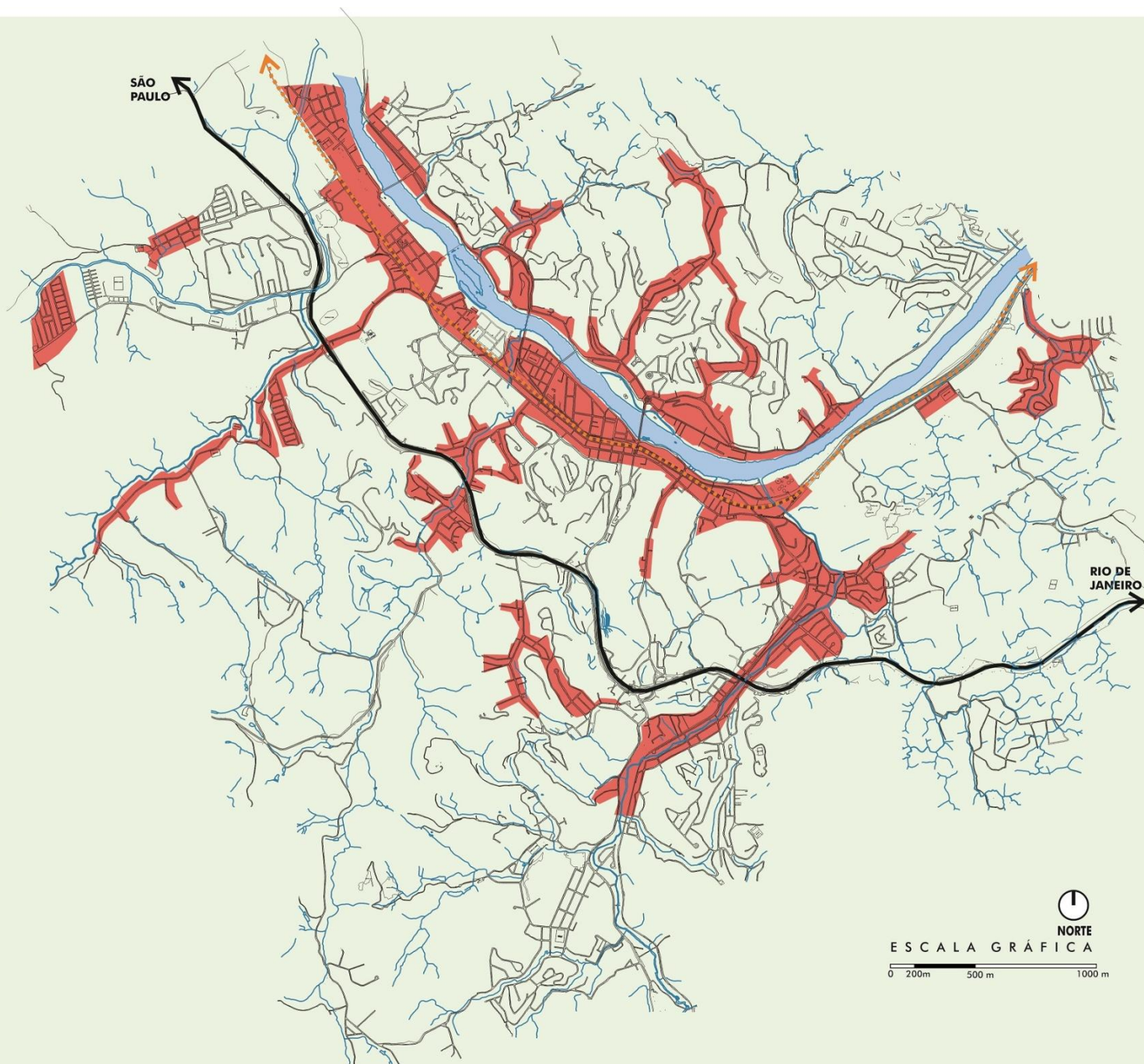
→ ROD. PRESIDENTE DUTRA (1940 - 1951)

1960

-Declínio da Ferrovia, ascensão dos eixos rodoviários.

-Explosão demográfica (a população chega quase a duplicar)

- Adensamento nos bairros próximos à Companhia Siderúrgica de Barra Mansa e à RJ 155, Rd. Saturnino Braga (Santa Clara / Goiabal). Loteamentos irregulares. Às margens do Rio Paraíba do Sul e afluentes.



## HISTÓRICO DA OCUPAÇÃO BARRA MANSA

A partir do trabalho de dissertação de DE PAULA (2009)

### 1970 O MILAGRE ECONÔMICO

#### LEGENDA

- RIO | AFLUENTES
- VÁRZEA
- OCUPAÇÃO URBANA
- - - LINHA FÉRREA
- ROD. PRESIDENTE DUTRA (1940 - 1951)

#### 1970

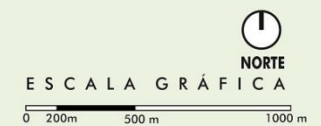
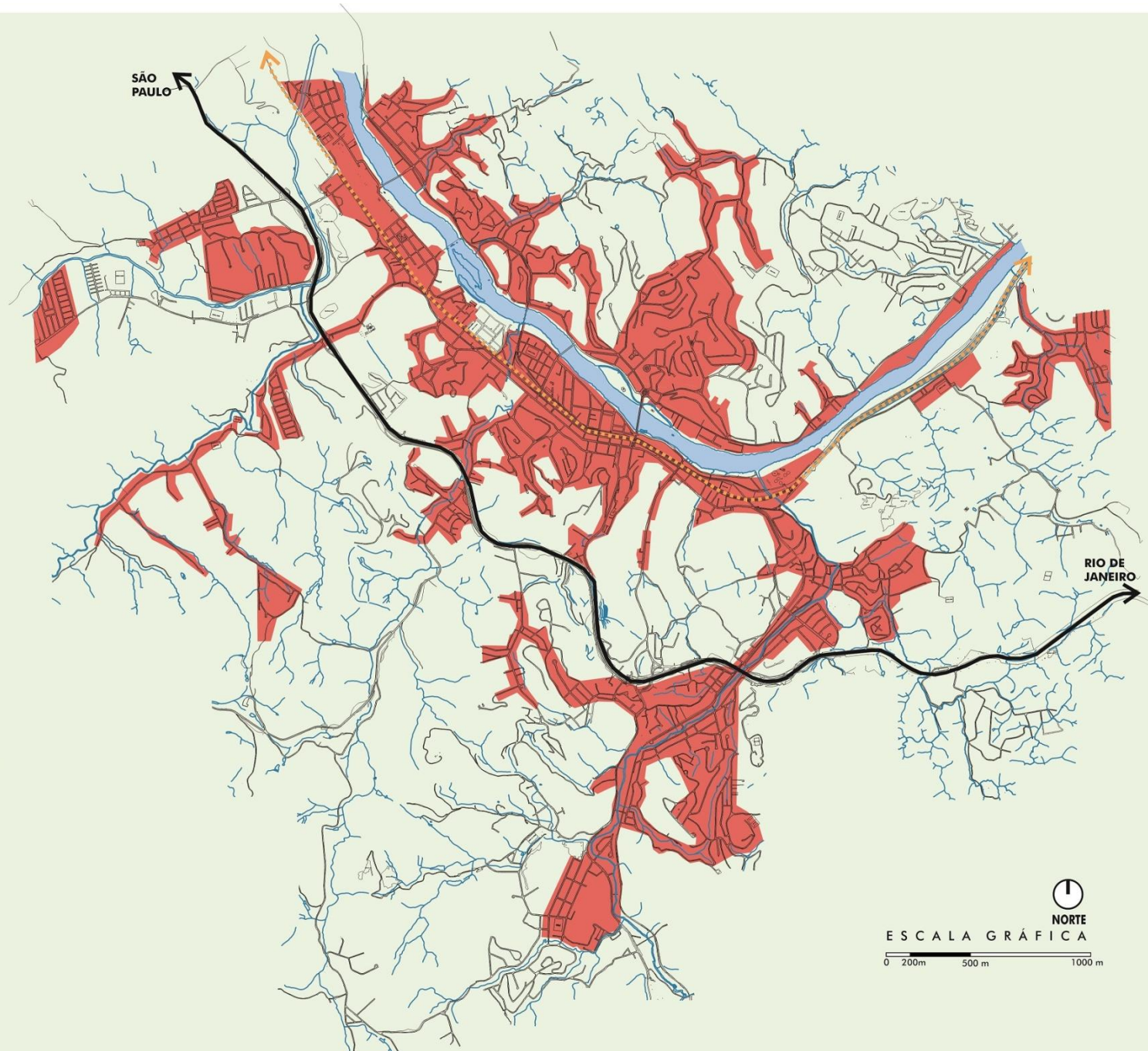
-Crescimento de loteamentos nas periferias, ocupações dispersas, ocupações irregulares se alastram, impactos na organização urbana e social do município.

-Adensamento da Região central e loteamentos predominantemente residenciais nas bacias dos rios Barra Mansa e Bananal.

-1972 PDIBM Serphan

-1973 Estudos para o planejamento Municipal, alerta para dependência com Volta Redonda

-1977 Código de Obras, Lei Municipal 1875 de 1980, 1870 de 1984.



## HISTÓRICO DA OCUPAÇÃO BARRA MANSA

A partir do trabalho de dissertação de DE PAULA (2009)

### 1980 | 2000 CRESCIMENTO POPULACIONAL

#### LEGENDA

— RIO | AFLUENTES

— VÁRZEA

— OCUPAÇÃO URBANA

— LINHA FÉRREA

— ROD. PRESIDENTE DUTRA (1940 - 1951)

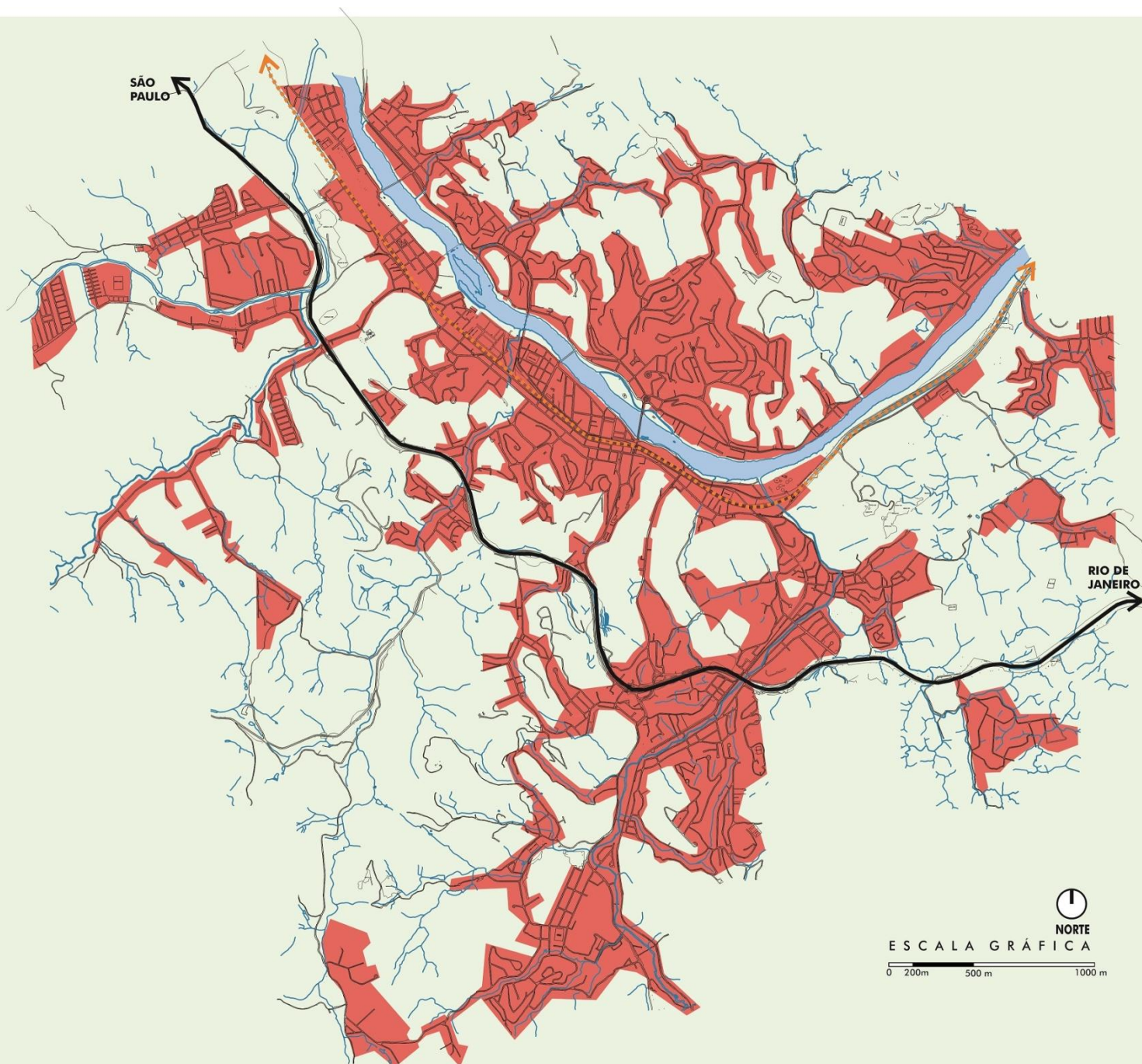
#### 1980 | 2000

Crescimento populacional, crise econômica, investimentos em infraestrutura.

Chegada da ferrovia do aço, Ponte sobre o Rio Paraíba (Ponte Vila Maria)

1982 PDDU pouco utilizado para controle do uso e ocupação do solo

Cidade Consolidada, novos investimentos de ocupação.



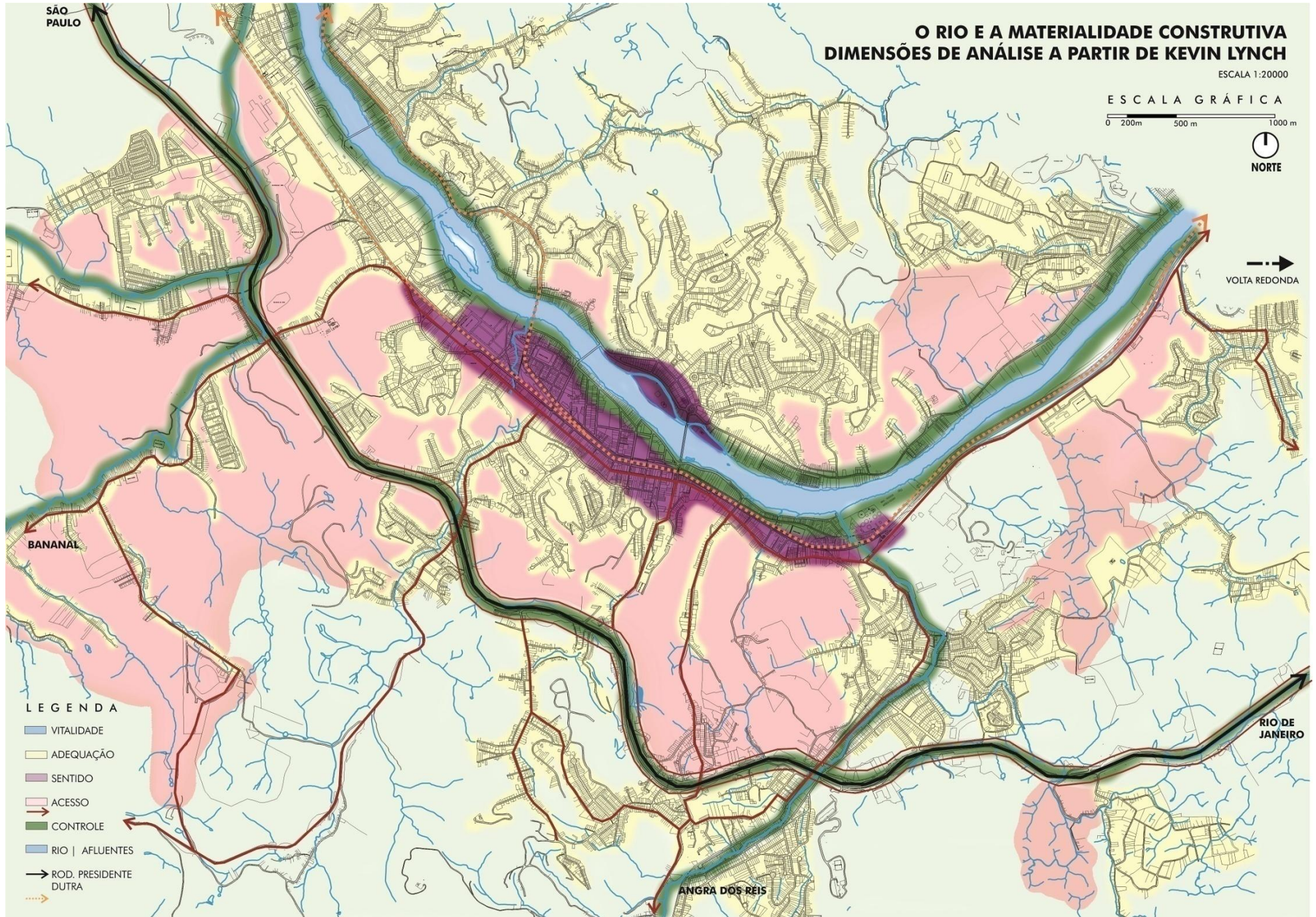


# O RIO E A MATERIALIDADE CONSTRUTIVA DIMENSÕES DE ANÁLISE A PARTIR DE KEVIN LYNCH

ESCALA 1:20000

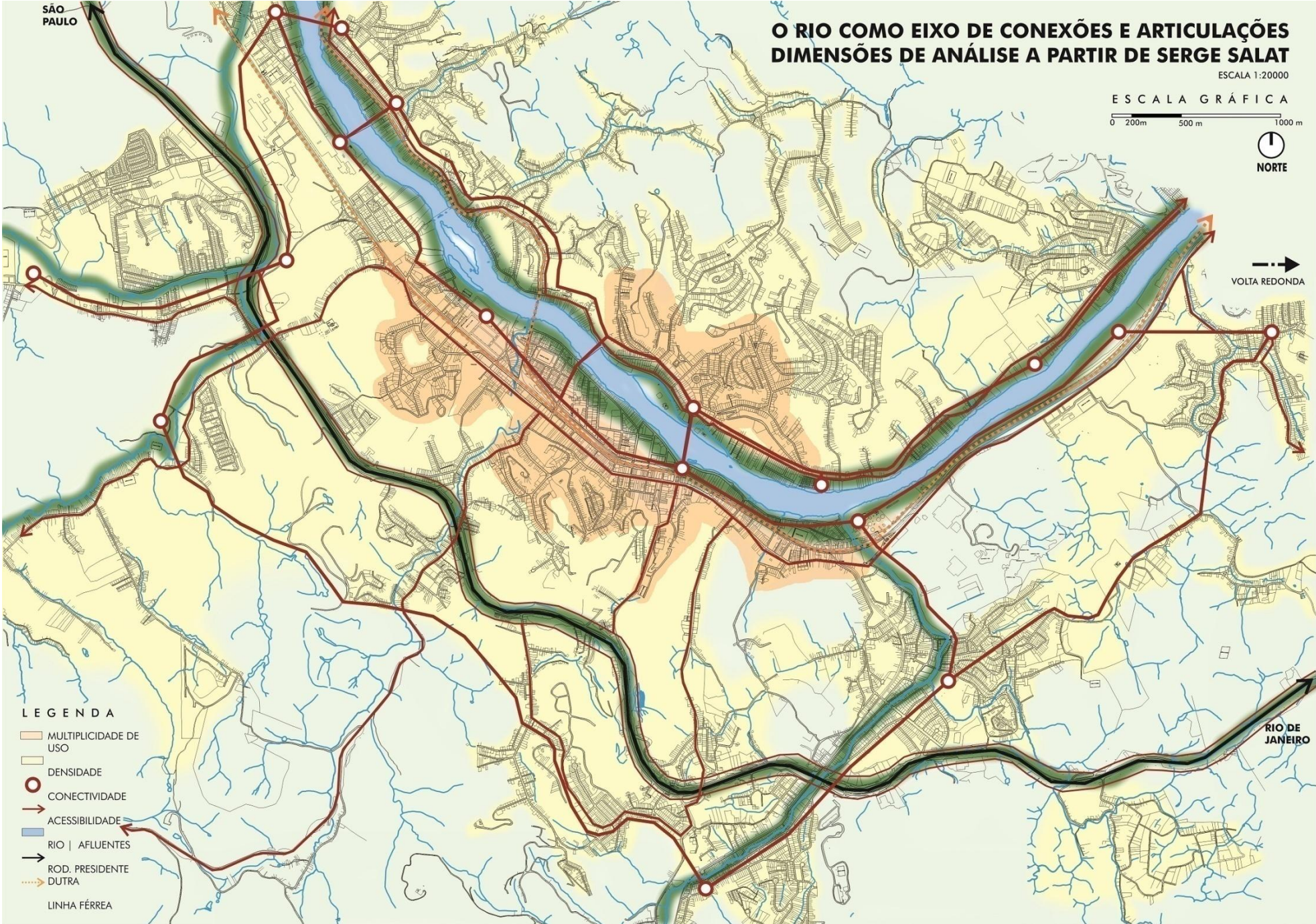
ESCALA GRÁFICA

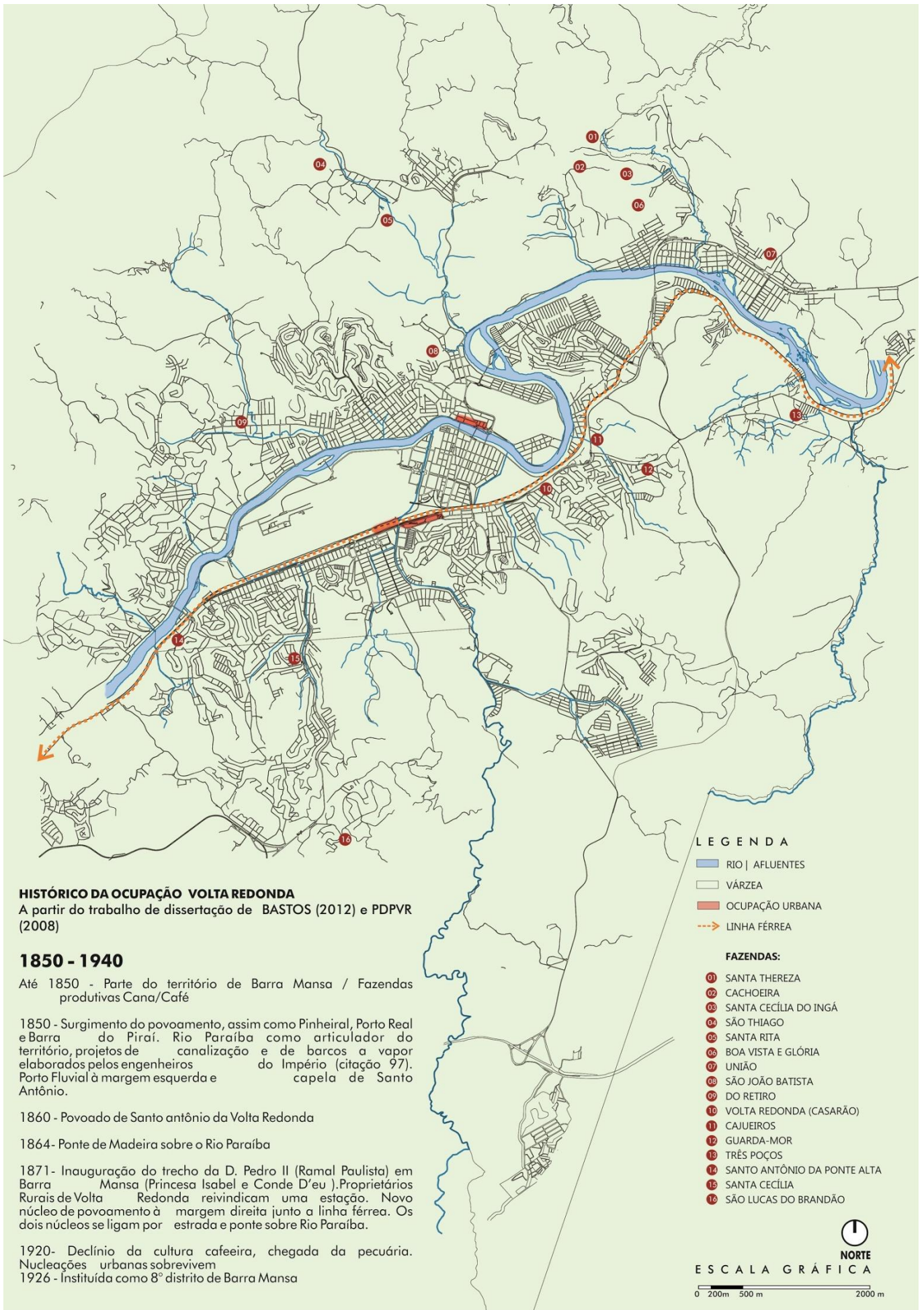
0 200m 500 m 1000 m

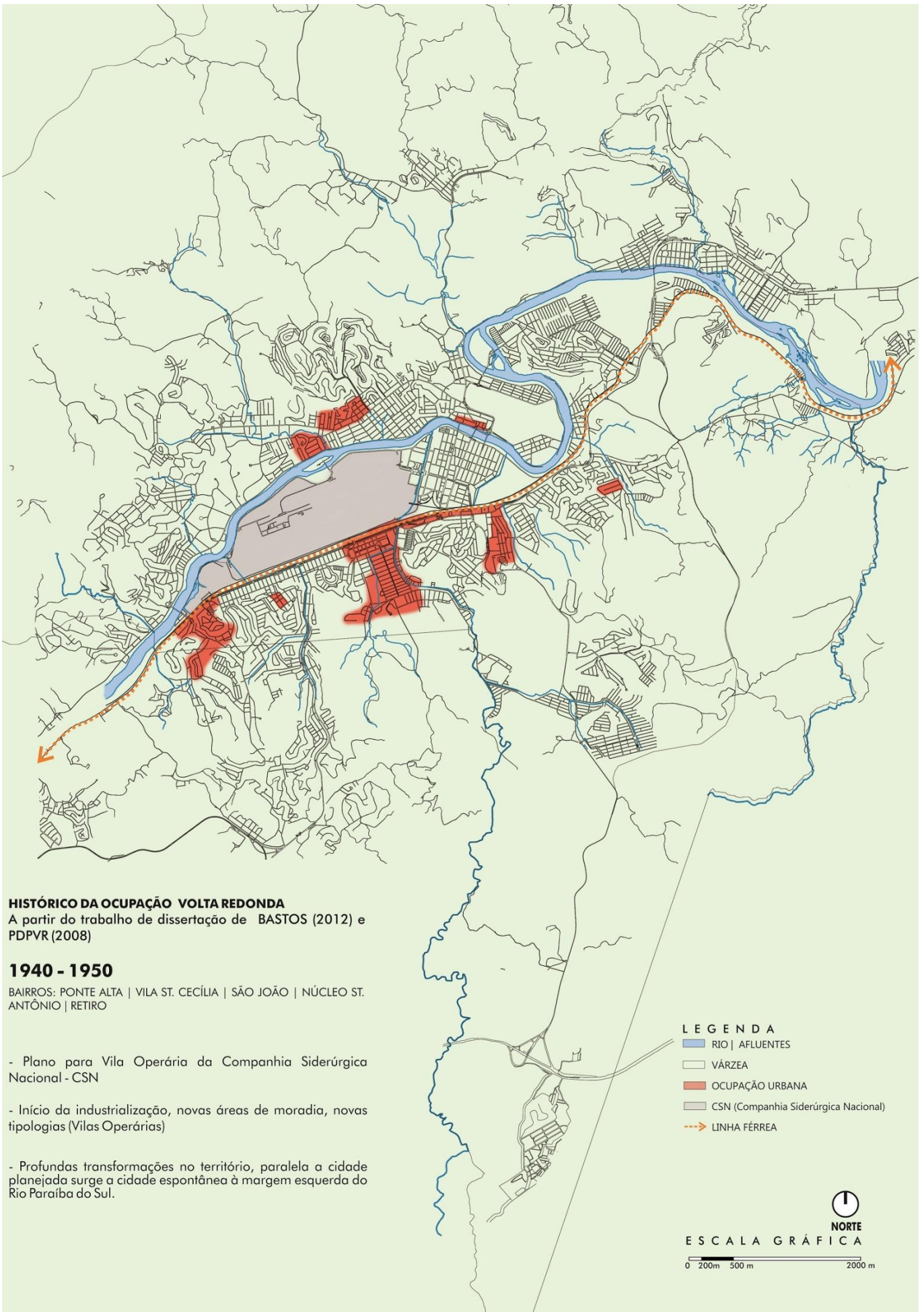


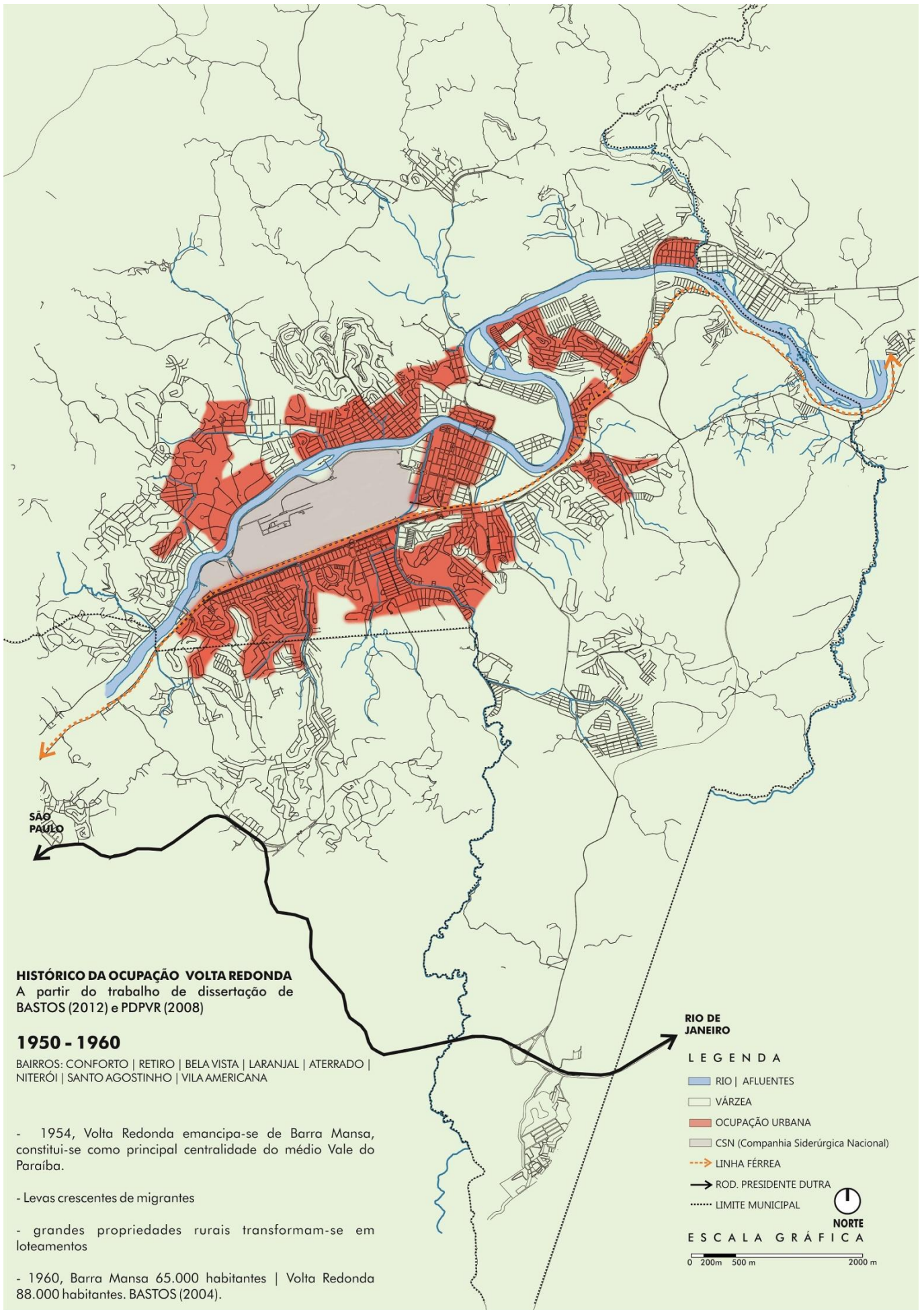
## LEGENDA

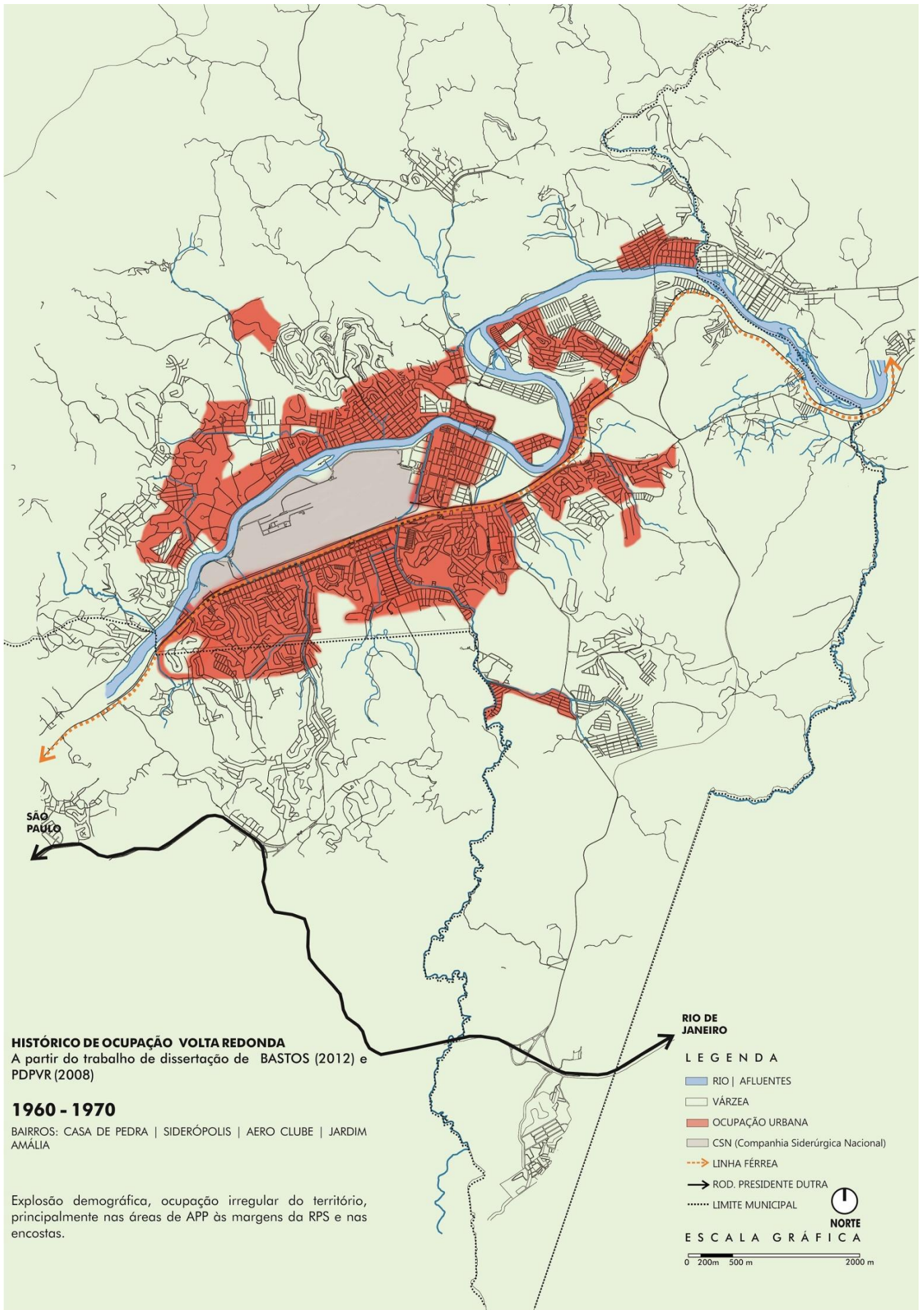
- VITALIDADE
- ADEQUAÇÃO
- SENTIDO
- ACESSO
- CONTROLE
- RIO | AFLUENTES
- ROD. PRESIDENTE DUTRA
- DUTRA

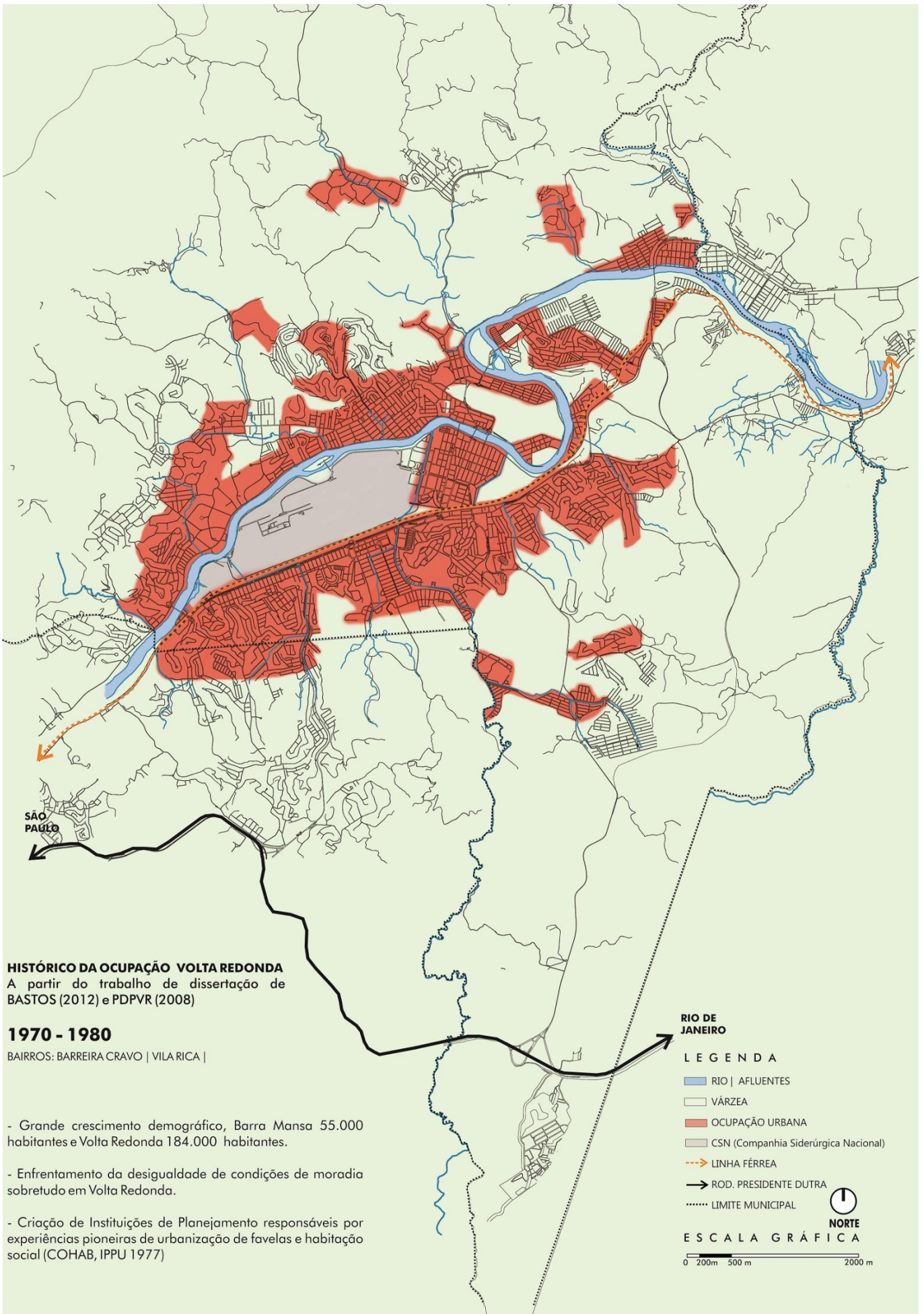












**HISTÓRICO DA OCUPAÇÃO VOLTA REDONDA**  
 A partir do trabalho de dissertação de BASTOS (2012) e PDPVR (2008)

**1970 - 1980**

BAIRROS: BARREIRA CRAVO | VILA RICA |

- Grande crescimento demográfico, Barra Mansa 55.000 habitantes e Volta Redonda 184.000 habitantes.

- Enfrentamento da desigualdade de condições de moradia sobretudo em Volta Redonda.

- Criação de Instituições de Planejamento responsáveis por experiências pioneiras de urbanização de favelas e habitação social (COHAB, IPPU 1977)

**RIO DE JANEIRO**

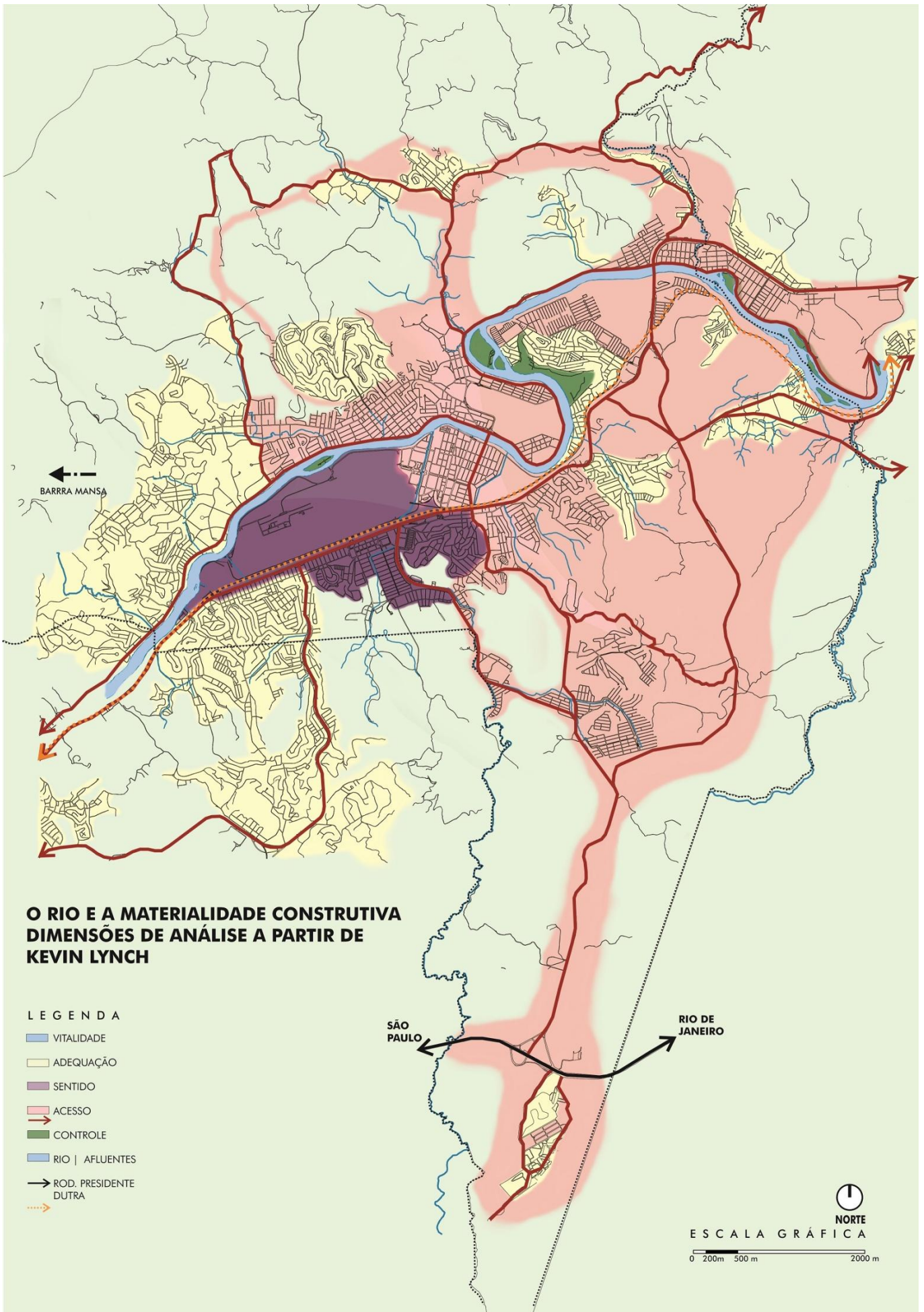
**LEGENDA**

- RIO | AFLUENTES
- VÁRZEA
- OCUPAÇÃO URBANA
- CSN (Companhia Siderúrgica Nacional)
- - - LINHA FÉRREA
- ROD. PRESIDENTE DUTRA
- ..... LIMITE MUNICIPAL

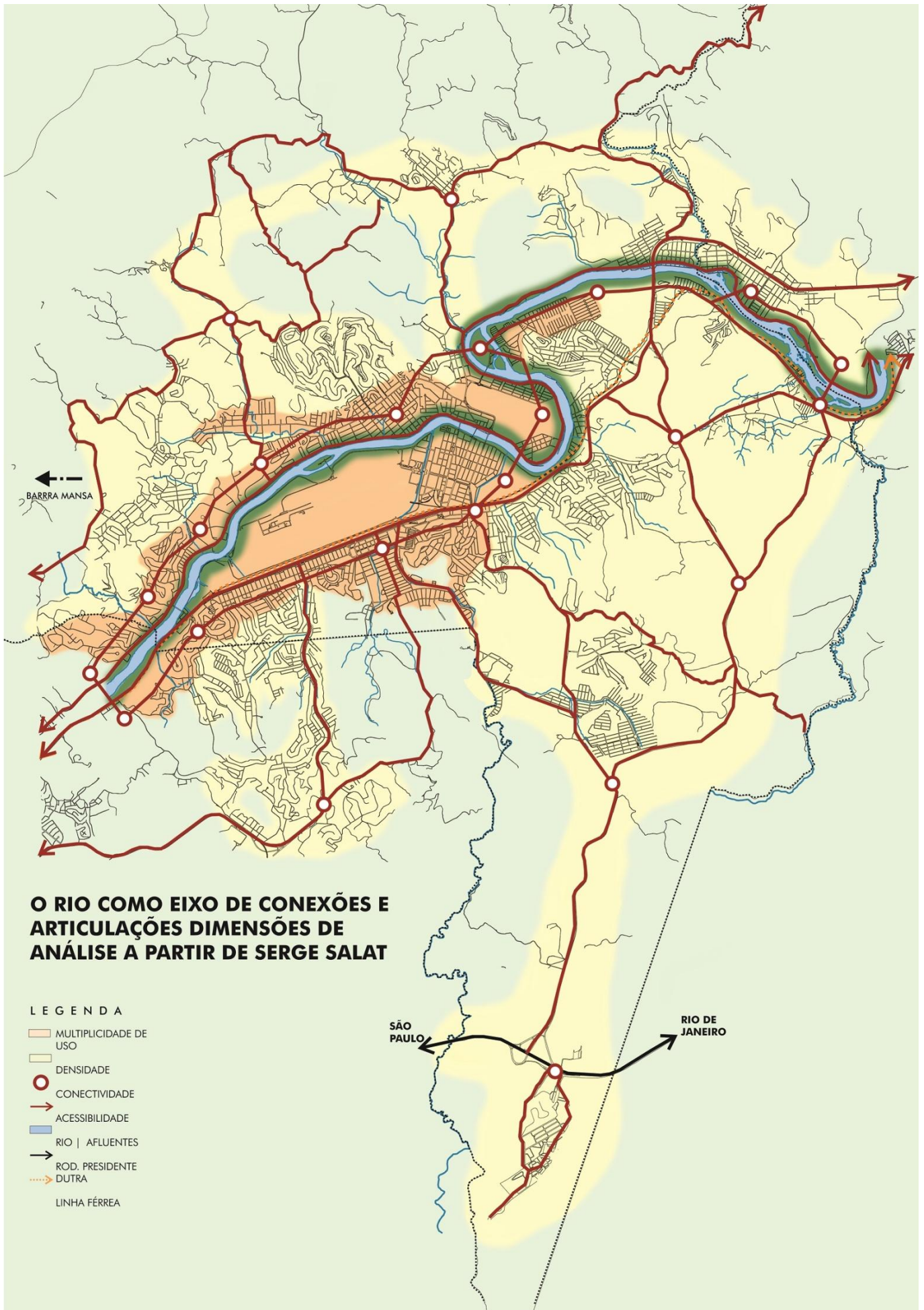


**ESCALA GRÁFICA**

0 200m 500 m 2000 m







## HISTÓRICO DA OCUPAÇÃO BARRA DO PIRAI | 1850 - 1864

A partir do trabalho do PDPBP (2006)

### LEGENDA

- RIO | AFLUENTES
- VÁRZEA
- OCUPAÇÃO URBANA

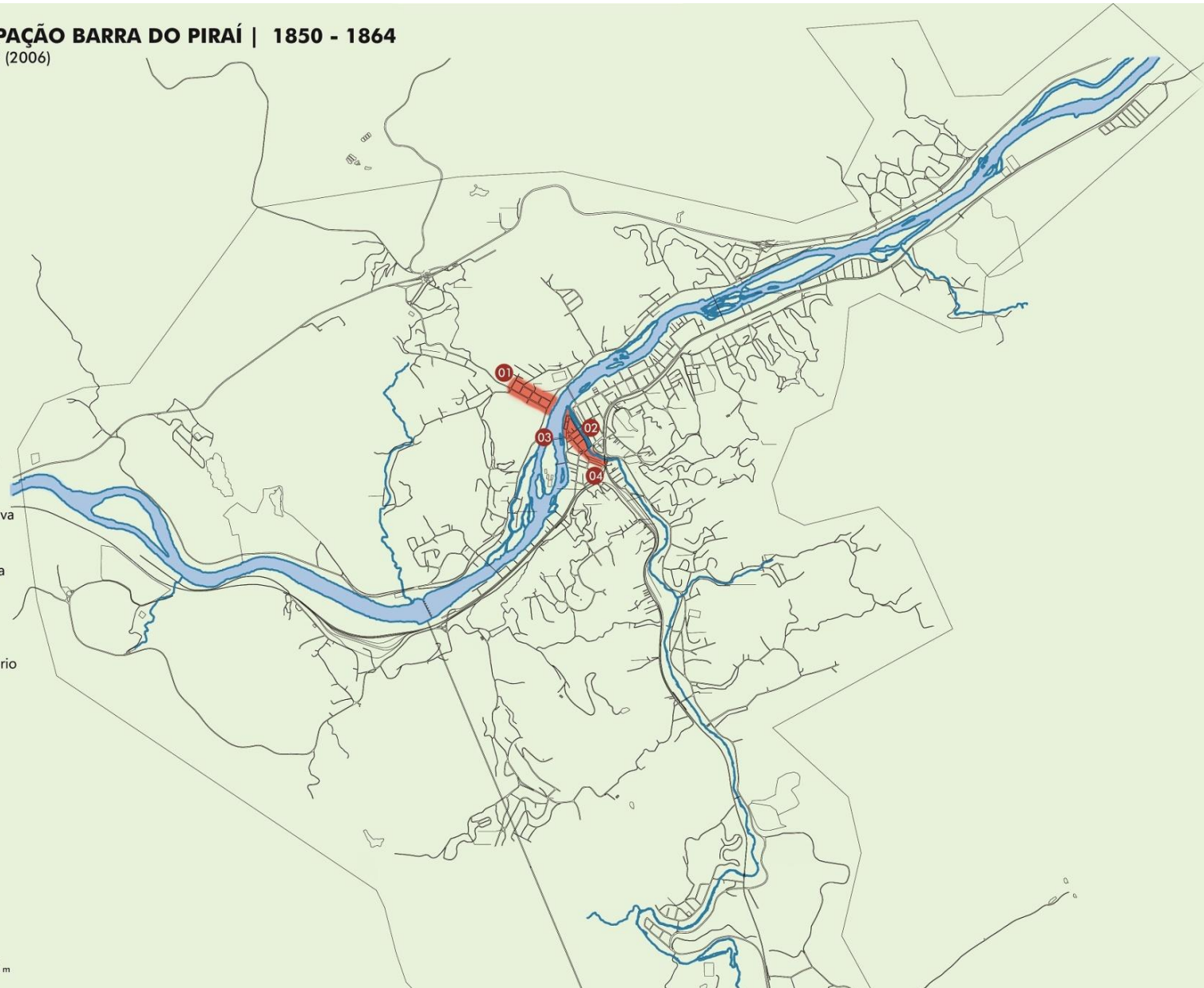
- 01 FREGUESIA DE SANT'ANNA
- 02 FREGUESIA DE SÃO BENEDITO
- 03 PONTE DE MADEIRA SENADOR VERGUEIRO
- 04 HOTEL PIRAI

- Terras do Barão do Rio Bonito (Margem esquerda);

- Primeira ponte sobre o rio ligava Pirai à Vassouras;

- Plantio do Café movimentava a ribeira dos dois rios onde se implanta o Hotel Pirahy;

- As várzeas de ambos os rios auxiliam a penetração do território pelas estradas já existentes (caminho Novo)



NORTE

ESCALA GRÁFICA

0 200m 500 m 1000 m

## HISTÓRICO DE OCUPAÇÃO BARRA DO PIRAÍ | 1864 - 1890

A partir do trabalho do PDPBP (2006)

### LEGENDA

- RIO | AFLUENTES
- VÁRZEA
- OCUPAÇÃO URBANA
- - - - - LINHA FÉRREA

- 01 FREGUESIA DE SANT'ANNA
- 02 FREGUESIA DE SÃO BENEDITO
- 03 PONTE DE MADEIRA SENADOR VERGUEIRO
- 04 HOTEL PIRAÍ
- 05 ENGENHO CENTRAL
- 06 ESTRADA DE FERRO D. PEDRO II
- 07 RAMAL PIRAIENSE - LINHA FÉRREA

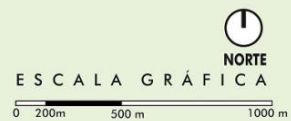
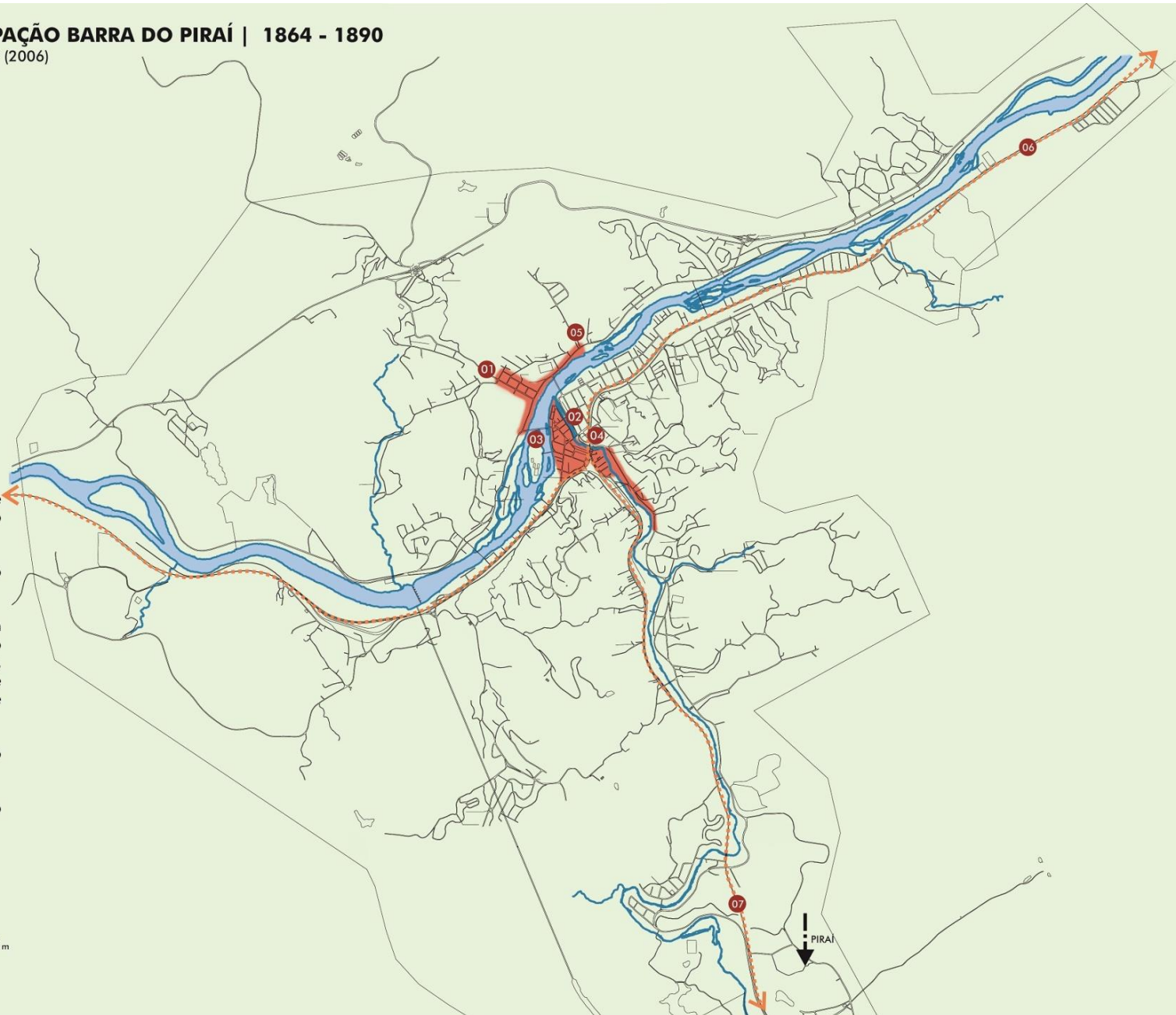
1864 – Inauguração da Estrada de Ferro D. Pedro II. Barra é sustentação do apogeu da produção cafeeira;

1873 – Novo ramal entre Barra do Pirai e Ipiabas;

1883 – Conclusão da Obra da Igreja de Santanna e aprovado o primeiro serviço de água e esgoto da cidade, melhoria que extingue a prática de eliminar os dejetos nas capoeiras e margens dos rios;

1887 – Iluminação de querosene no povoado

10 de março de 1890 – Criação do Município de Barra do Pirai.



## EVOLUÇÃO URBANA MUNICÍPIO DE BARRA DO PIRAI | 1890 - 1950

A partir do trabalho do PDPBP (2006)

### LEGENDA

- RIO | AFLUENTES
- VÁRZEA
- OCUPAÇÃO URBANA
- LINHA FÉRREA
- ROD. BR 393

- 01 SANT'ANNA
- 02 SÃO BENEDITO (Centro Comercial)
- 03 PONTE DE MADEIRA SENADOR VERGUEIRO
- 04 PONTE METÁLICA
- 05 FÁBRICA DE VELUDOS
- 06 ESTRADA DE FERRO CENTRAL DO BRASIL
- 07 RAMAL PIRAIENSE - LINHA FÉRREA
- 08 BARRAGEM

1895 - Primeiro serviço de eletricidade em Barra do Pirai a partir do funcionamento da Usina Termoelétrica (?)

1896|1898 - Abastecimento de água potável, primeira grande obra pública da cidade;

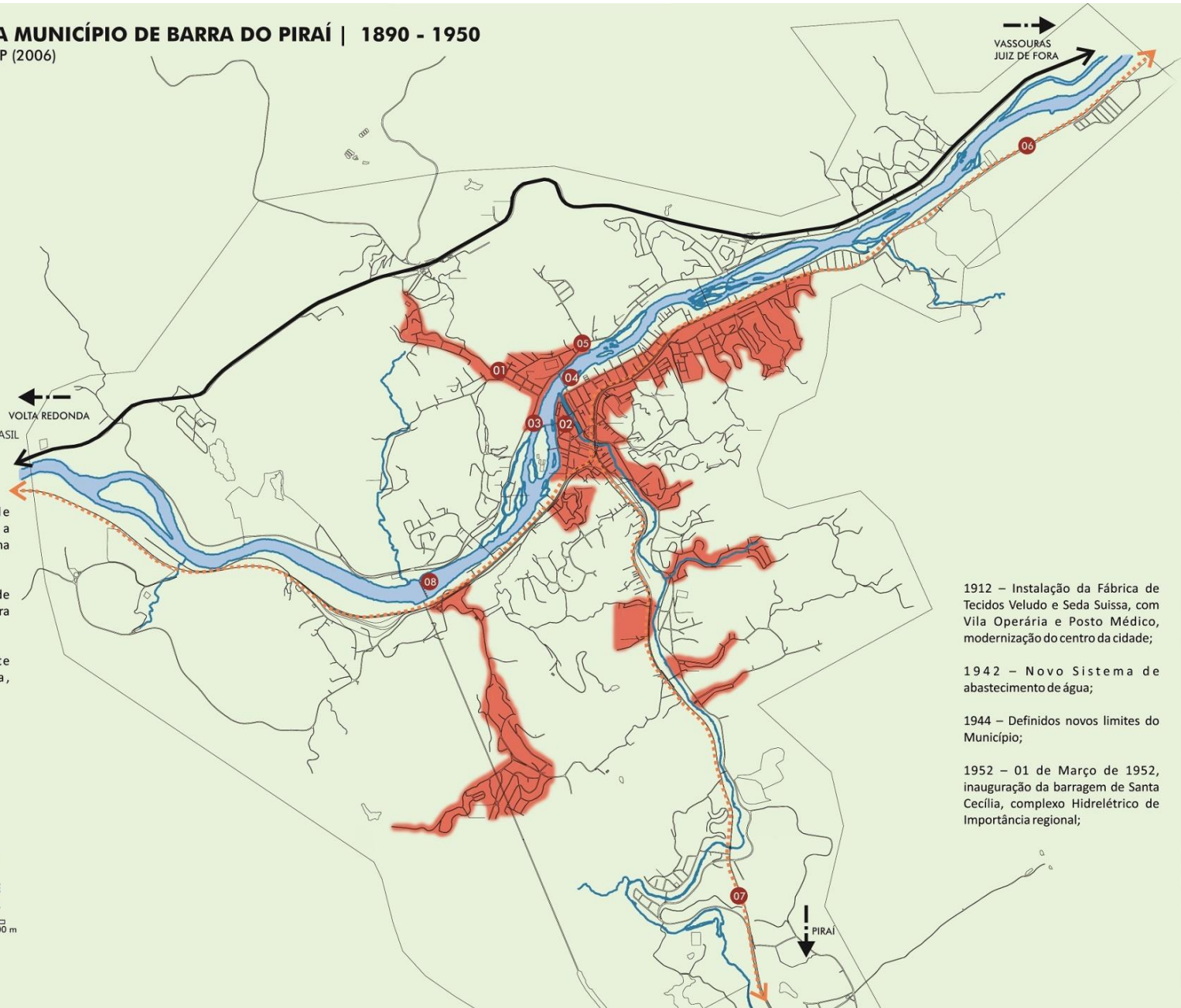
1898 - Construção da Ponte Metálica de origem belga, inaugurada em 1902;

1912 - Instalação da Fábrica de Tecidos Veludo e Seda Suíça, com Vila Operária e Posto Médico, modernização do centro da cidade;

1942 - Novo Sistema de abastecimento de água;

1944 - Definidos novos limites do Município;

1952 - 01 de Março de 1952, inauguração da barragem de Santa Cecília, complexo Hidrelétrico de Importância regional;



## HISTÓRICO DE OCUPAÇÃO BARRA DO PIRAI | 1950 - 2000

A partir do trabalho do PDPBP (2006)

ESCALA 1:30000

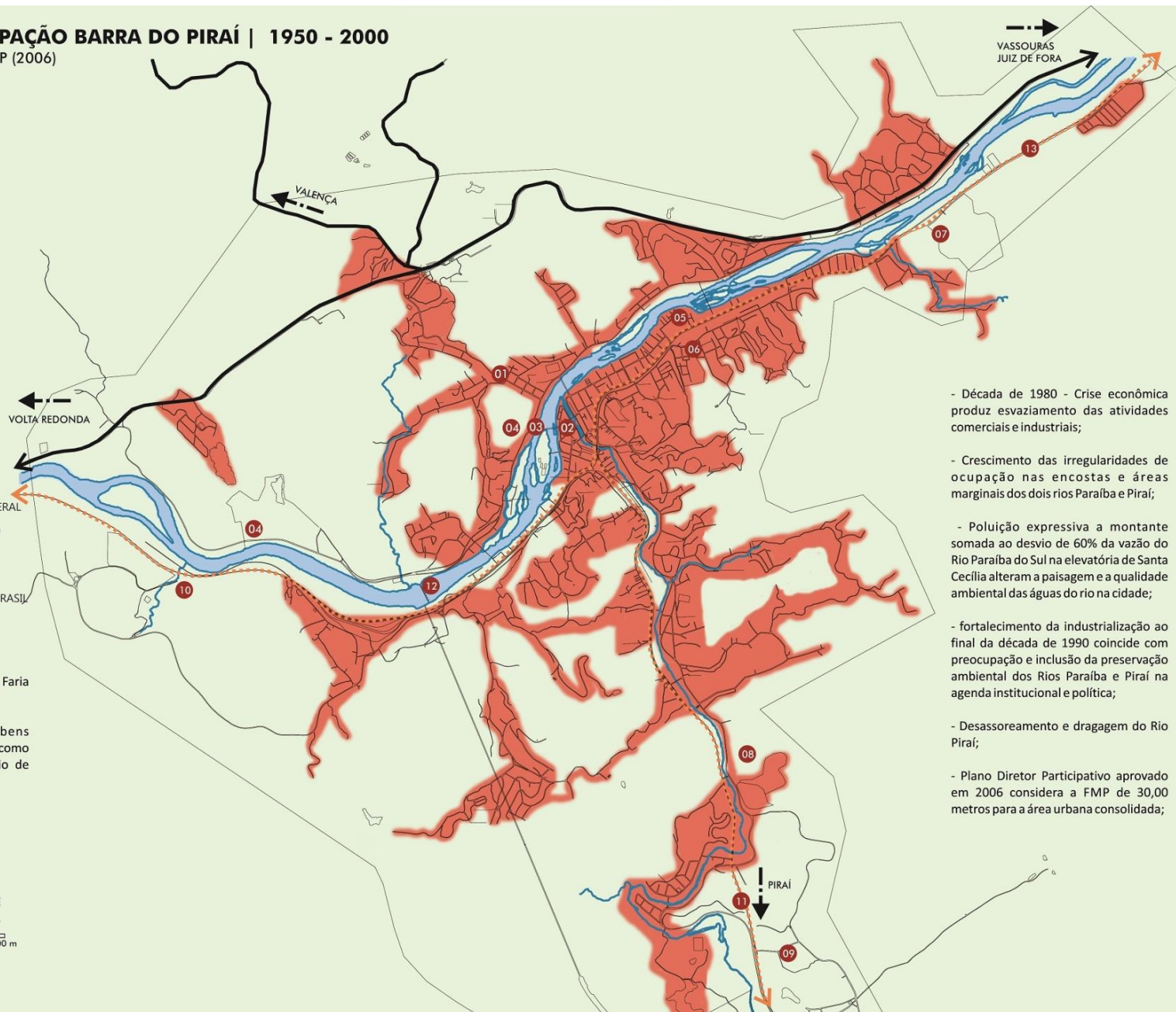
### LEGENDA

- RIO | AFLUENTES
- VÁRZEA
- OCUPAÇÃO URBANA
- LINHA FÉRREA
- RD. BR 393

- 01 SANT'ANNA
- 02 SÃO BENEDITO (Centro)
- 03 PONTE DE MADEIRA SENADOR VERGUEIRO
- 04 GRUPO MBP
- 05 FÁBRICA DE FITAS
- 06 QUÍMICA BARRA DO PIRAI
- 07 BELPRATO
- 08 QUINVALE
- 09 CARBOCALCIO | FONTE ÁGUA MINERAL
- 10 BR METAL (Thyssen Kroup do Brasil)
- 11 RAMAL PIRAIENSE - LINHA FÉRREA
- 12 BARRAGEM
- 13 ESTRADA DE FERRO CENTRAL DO BRASIL

1976 – Inauguração do Viaduto Faria Lima

1983 – pré-tombamento de bens móveis e imóveis considerados como patrimônio artístico do município de Barra do Piraí.



- Década de 1980 - Crise econômica produz esvaziamento das atividades comerciais e industriais;

- Crescimento das irregularidades de ocupação nas encostas e áreas marginais dos dois rios Paraíba e Piraí;

- Poluição expressiva a montante somada ao desvio de 60% da vazão do Rio Paraíba do Sul na elevatória de Santa Cecília alteram a paisagem e a qualidade ambiental das águas do rio na cidade;

- fortalecimento da industrialização ao final da década de 1990 coincide com preocupação e inclusão da preservação ambiental dos Rios Paraíba e Piraí na agenda institucional e política;

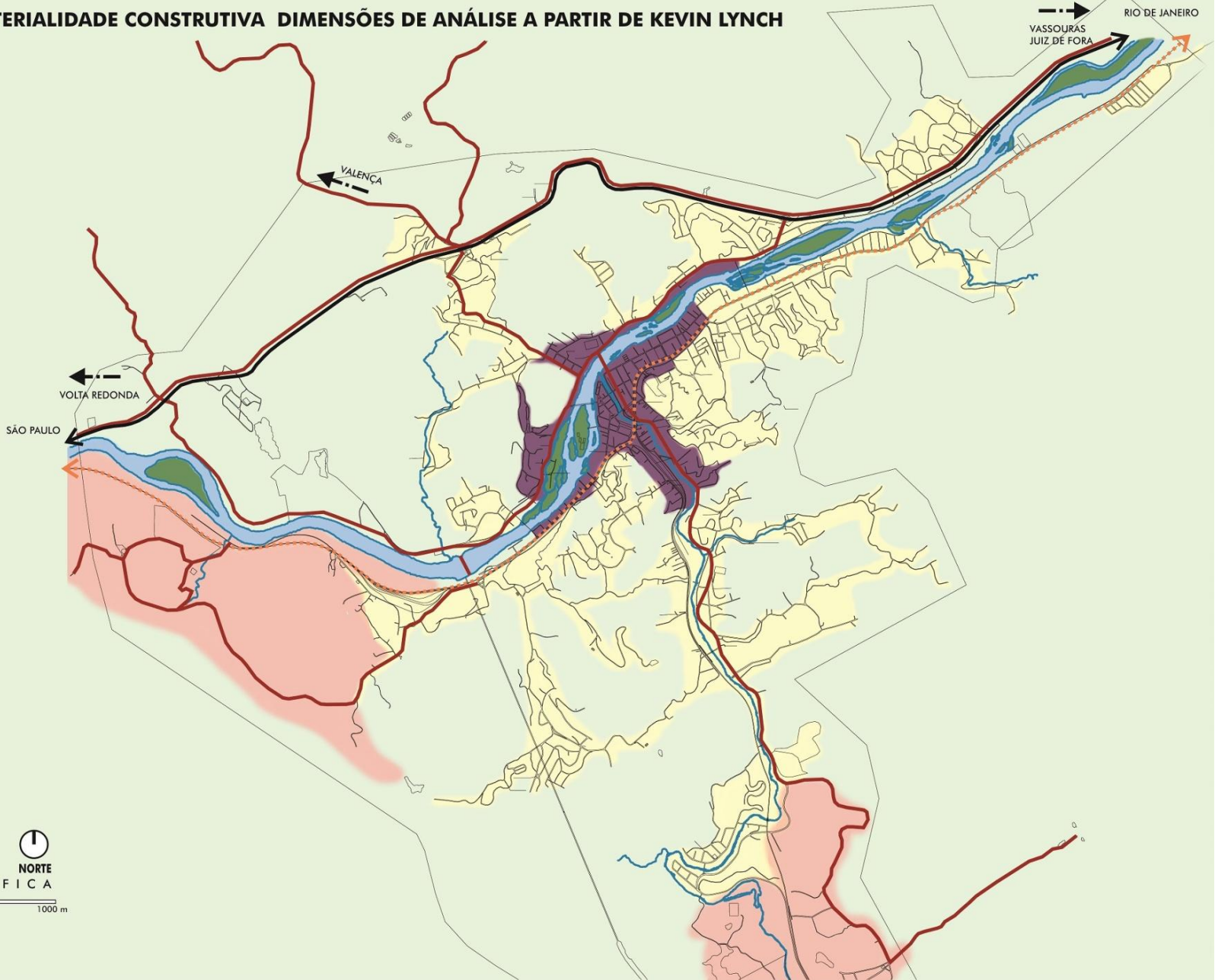
- Desassoreamento e dragagem do Rio Piraí;

- Plano Diretor Participativo aprovado em 2006 considera a FMP de 30,00 metros para a área urbana consolidada;

# O RIO E A MATERIALIDADE CONSTRUTIVA DIMENSÕES DE ANÁLISE A PARTIR DE KEVIN LYNCH

## LEGENDA

- VITALIDADE
- ADEQUAÇÃO
- SENTIDO
- ACESSO
- CONTROLE
- RIO | AFLUENTES
- RD. BR 393
- LINHA FÉRREA



## O RIO COMO EIXO DE CONEXÕES E ARTICULAÇÕES DIMENSÕES DE ANÁLISE A PARTIR DE SERGE SALAT

### LEGENDA

- MULTIPLICIDADE DE USO
- DENSIDADE
- CONECTIVIDADE
- ACESSIBILIDADE
- RIO | AFLUENTES
- RODOVIA BR393
- LINHA FÉRREA

