UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO

GABRIELA ROSA

POR UMA RESSIGNIFICAÇÃO DO RIO TIETÊ NO OESTE PAULISTA:
Barra Bonita e Pederneiras

BAURU
2020

GABRIELA ROSA

POR UMA RESSIGNIFICAÇÃO DO RIO TIETÊ NO OESTE PAULISTA: Barra Bonita e Pederneiras

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", câmpus de Bauru, como requisito final para a obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Drª. Norma Regina Truppel Constantino

BAURU
2020

Rosa, Gabriela.
Por uma ressignificação do Rio Tietê no Oeste Paulista: Barra Bonita e Pederneiras / Gabriela Rosa, 2020
309 f. : il.

Orientadora: Norma Regina Truppel Constantino

Dissertação (Mestrado)– Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Bauru, 2020

1. Paisagem. 2. Rios urbanos. 3. Percepção. 4. Memória. 5. Formação Urbana. I. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação. II. Título.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

Câmpus de Bauru

ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE GABRIELA ROSA, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO, DA FACULDADE DE ARQUITETURA, ARTES E COMUNICAÇÃO - CÂMPUS DE BAURU.

Aos 24 dias do mês de setembro do ano de 2020, às 09:00 horas, no(a) via sistemas de videoconferência e outras ferramentas para comunicação a distância, reuniu-se a Comissão Examinadora da Defesa Pública, composta pelos seguintes membros: Prof.ª Dr.ª NORMA REGINA TRUPPEL CONSTANTINO - Orientador(a) do(a) Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo / FAAC/UNESP/Bauru, Prof.ª Dr.ª MARTA ENOKIBARA do(a) Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo / FAAC/UNESP/Bauru, Profª. Drª. RENATA BOVO PERES do(a) Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais / UFSCAR/São Carlos, sob a presidência do primeiro, a fim de proceder a arguição pública da DISSERTAÇÃO DE MESTRADO de GABRIELA ROSA, intitulada **POR UMA POR UMA RESSIGNIFICAÇÃO DO RIO TIETÊ NO OESTE PAULISTA: Barra Bonita e Pederneiras.** Após a exposição, a discente foi arguida oralmente pelos membros da Comissão Examinadora, tendo recebido o conceito final: APROVADA. Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que após lida e aprovada, foi assinada pelos membros da Comissão Examinadora.

Prof.ª Dr.ª NORMA REGINA TRUPPEL CONSTANTINO

Prof.ª Dr.ª MARTA ENOKIBARA

Profª. Drª. RENATA BOVO PERES

Á meus pais Elizabete e Carlos,
Ao meu amigo Pedro Lopes *(in memoriam)*

AGRADECIMENTOS

O resultado desse trabalho é fruto de muito empenho e dedicação pessoal. Contudo, o êxito dessa trajetória não seria possível sem o apoio de professores, familiares e amigos. Também não seria exequível sem a colaboração de voluntários e instituições. Por isso, gostaria de agradecer a todos por suas contribuições. Primeiramente, gostaria de agradecer aos meus pais Elizabete e Carlos que sempre me incentivaram e me apoiaram nas minhas escolhas e ao meu irmão que chegou na família para nos ensinar e nos transformar.

Agradeço à minha orientadora, a professora Dra. Norma Regina Truppel Constantino, uma mulher muito sábia, com quem obtive muitos aprendizados não apenas sobre assuntos relacionados ao presente trabalho, mas principalmente sobre a vida. Obrigada por ser sempre atenciosa e paciente comigo.

Agradeço também a todo corpo docente da Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo (PPGARQ): Profa. Norma Regina Truppel Constantino, Profa. Marta Enokibara, Prof. Nilson Ghirardello, Prof. Eduardo Romero, Profa. Rosio Salcedo, Prof. João Roberto Gomes de Faria e Profa. Renata Cardoso Magagnin. Em especial, destaco: a Profa. Norma, que me fez me apaixonar pela temática da paisagem e pelos rios urbanos; a Profa. Marta, cujas aulas me deram bases muito sólidas de aprendizados sobre o paisagismo, mas também sobre didática – em especial destaco a oportunidade de viajar ao Rio de Janeiro, uma experiência muito especial que ficará eternizada na memória; o Prof. Eduardo que introduziu muitos conceitos sobre história e metodologia até então desconhecidas no meu universo e que foram essenciais para a produção desse trabalho; e o Prof. Nilson, que transformou o meu olhar sobre a cidade.

Agradeço também a Profa. Kelly Cristina Magalhães por todo o carinho e aprendizado que tive durante meu estágio-docência na disciplina de LAUP (Laboratório de projeto de Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo) IV. Também agradeço às professoras que fizeram e farão parte dessa banca: Profa. Norma Constantino, Profa. Marta Enokibara e Profa. Renata Bovo Peres, por todas as contribuições e apontamentos que foram fundamentais para a conclusão desse trabalho e agradeço aos suplentes Profa. Karin Schwabe Meneguetti e Prof. Nilson Ghirardello pela disposição em compor essa banca.

Agradeço ao Grupo de Estudos da Paisagem, coordenado pela orientadora, que foi essencial para a descoberta de muitos autores e textos usados na presente dissertação. Agradeço a Karla, Fani, Karina, Érica, Maria Fernanda, Maria Clara, Matheus, Victor, Mariana, Patrícia e Sandra, pelos inúmeros momentos agradáveis de compartilhamentos de experiências e ideias.

Agradeço a todos os profissionais que me receberam nas cidades de Barra Bonita e Pederneiras, se mostrando muito solícitos e abertos a apresentarem informações. Em especial agradeço a historiadora de Pederneiras Anna Carolina Fonseca, que sempre foi muito solicita e gentil, me apresentando uma série de documentos que foram a base para a descrição histórica de Pederneiras. Obrigada Carol por todas as dúvidas esclarecidas e por toda a paciência e confiança que teve em mim durante essa jornada.

Agradeço também a todos os cidadãos que responderam aos questionários e confiaram a mim o compartilhamento de algumas de suas memórias e percepções. Em especial agradeço ao memorialista Sr. Rinaldo Razuk Toufik, que gentilmente me recebeu em sua casa e me

forneceu boa parte da história oral presente aqui nesse trabalho. Agradeço também à família Minguili: Maria Teresa, Maria Glória e Ricardo que sempre foram muito solícitos em responder às minhas perguntas e apresentar informações. Obrigada por compartilharem suas histórias comigo e obrigada por toda gentileza. Destaco, principalmente, Maria Teresa, que me recebeu em sua casa e que confiou em mim, ao compartilhar suas fotos de família, as quais algumas estão nessa dissertação.

Agradeço aos meus pais e a minha prima Cida que me levaram algumas vezes às visitas de campo: em especial destaco a minha mãe que chegou a acampar comigo em Barra Bonita só para que eu pudesse coletar os dados e meu pai que me levou para fazer fotos nos lugares afastados de Pederneiras. Agradeço também ao meu amigo Matheus, que me acompanhou várias vezes nas minhas visitas de campo à Barra Bonita e Pederneiras, e que me ajudou a realizar as 576 entrevistas. Obrigada Matheus, pela ajuda, pelo companheirismo e pela amizade, não conseguiria sem você. Agradeço também à minha amada amiga-espelho Ingrid que, durante um final de semana também me ajudou a realizar as entrevistas. Também agradeço à querida amiga Julia Lame, professora de inglês, que gentilmente corrigiu o meu abstract.

Agradeço também aos meus amigos: ao Pedro Henrique Lopes *(in memoriam)*, que foi o primeiro aluno da PPG-FAAC a conversar comigo e me apresentar aos seus amigos. Pedro, de um jeito alegre e carinhoso, já deixou sua marca, sendo sempre companheiro de compartilhamento de mensagens, textos, matérias e até de orientadora. Aos meus amigos da FAAC: Ananda, Rafaella, Matheus, Daniel, Victor e Maurício, que estiveram presentes comigo em diversos momentos durante a jornada, contribuindo para que meus dias fossem mais alegres e coloridos. Muito obrigada pela amizade de vocês!

Agradeço aos meus amigos de longe na distância, mas de perto no coração: a querida Nikole, amiga da escola, que me enviou um floral para os momentos finais da dissertação; ao meu amado amigo Filipe, com quem sempre converso a respeito de tudo e que sempre alegra meus dias; à minha querida amiga Maria Alice, uma mulher muito especial com quem sempre compartilho pensamentos; às minhas amigas Clara e Lilo que sempre me incentivaram e acreditaram em mim; às minhas amigas de Rio Claro: Rock, Indaiá, Gari, Aleluia, Morango, Pedrota, Le, Maori, Sky, Chico, Briza, Spiro, Tintin, Caricas, Lu, Monica, Carina, Sara, Carol, Agnes que sempre me escutaram, me acolheram e me apoiaram durante o meu Mestrado; às minhas amigas de Brasília: Lari, Le, Luly, Julia, Dinha, Carol e Marina, que sempre estiveram presentes comigo me apoiando e me incentivando. Às minhas amigas de São Paulo: Mel, Su, Mari, Isa, Bella, Gi, Nati, Natalie, Kami, Bia, Bruna, Lorenna, Janete, Paola, Jussi e Lara amigas da infância e da adolescência, que nunca deixaram de estar comigo na mente e no coração. Aos meus amigos do intercâmbio: Nati, Thiago, Isa, Mali, Victor, Lucas, Thais e Noemia. E também ao Leo e Eló que estão para chegarem.

Agradeço também a João Carlos Pena por sempre ter acreditado em mim e sempre estar presente na minha trajetória e também ao Milton Cezar Ribeiro por todo apoio. Finalmente, agradeço a toda minha família, em especial minhas queridas avós Rosa e Isaura pelo carinho e meus tios e tias Guega, João, Cássia e Lucilene que sempre acreditaram no meu potencial e aos meus padrinhos Orlando, Mazé, Juliane e Celinha por reconhecerem meu trabalho.

...
Entre a paisagem
o rio fluía
como espada de líquido espesso.
...
A cidade é fecundada
por aquela espada
que se derrama

“O Cão sem Plumas"
(João Cabral de Melo Neto)

RESUMO

A água sempre acompanhou a evolução da paisagem urbana ao longo de sua história. Desde sempre, rios, riachos e canais artificiais estruturaram o território, desenharam a identidade histórica e paisagística e funcionaram como elementos vitais da paisagem urbana no Brasil e no mundo. No Estado de São Paulo, não foi diferente: o Rio Tietê teve papel central na história na colonização do interior paulista. Diante desse contexto, a proposta dessa pesquisa foi a de compreender o significado e a percepção do Rio Tietê em duas cidades do Oeste Paulista que se desenvolveram de formas distintas: enquanto Barra Bonita cresceu às margens do Rio Tietê, Pederneiras se desenvolveu de costas para o rio. Também teve por objetivo analisar as diretrizes apontadas pelos planos municipais que tratam da ressignificação do Rio Tietê na paisagem urbana. Para atingir tais metas, primeiramente foram definidos os principais conceitos que fundamentaram esse projeto: *história, memória, lugar, paisagem* e *percepção*; em seguida, foi realizado um levantamento histórico do uso e ocupação do Rio Tietê, do Oeste Paulista e das cidades em questão e também foram analisados o contexto socioambiental desses municípios. Posteriormente, foi realizado o levantamento da percepção, da história oral e a memória da população por meio da aplicação de questionários respondidos por 546 pessoas**.** Os questionários foram analisados de forma quantitativa e qualitativa. Por último, foram analisadas as diretrizes existentes nos planos diretores das cidades. Os resultados mostraram que o Tietê é um elemento muito importante na paisagem das cidades de Barra Bonita e Pederneiras, considerando todos os sentidos: histórico, econômico, turístico e também fenomenológico. Isso mostrou que apesar de cada cidade ter crescido de modo diferente em relação a localização relativa ao rio, a população de ambas as cidades mantém um vínculo forte com o Tietê. Analisando as diretrizes dos planos diretores das cidades, foi possível observar que as questões relacionadas ao rio são tratadas como prioridades nesses municípios. Assim, pôde-se concluir que o Tietê é palco de acontecimentos históricos, fonte de energia, meio de transporte e o personagem responsável por atrair empresas que desenvolvem a economia e geram empregos às cidades. Enfim, concluímos que o Tietê faz parte de uma paisagem com significado de lugar, é um espaço que tem identidade, história e memória.

PALAVRAS-CHAVE: paisagem; rios urbanos; percepção; memória; formação urbana.

ABSTRACT

Water has always accompanied the evolution of the urban landscape throughout its history. Rivers, streams and channels have always structured the territory and have functioned as vital elements for the urban landscape in Brazil and around the world. In the State of São Paulo, it was the Tietê River that played a central role in the history of the colonization of the West of the state. The purpose of this research was to understand the meaning and perception of the Tietê River in two cities in Western São Paulo State: Barra Bonita and Pederneiras. We also analyzed the guidelines related to Tietê River pointed out by the municipal plans. To achieve these goals, we firstly defined the main concepts that guide this project: *history, memory, place, landscape* and *perception*. Then, a historical research of Tietê River, Western São Paulo region and the abovementioned cities was carried and the socio-environmental context of these municipalities was analyzed. Subsequently, we send out questionnaires to 546 people (270 in Barra Bonita and 276 in Pederneiras) to collect data about the population's perception, stories and memory. These questionnaires were analyzed by quantitative and qualitative approaches. Finally, we analyzed the guidelines about Tietê River in the city master plans. The results showed that Tietê is a very important element in both cities landscapes, considering the historical, economic, touristic and phenomenological aspects. Although each city has grown differently relative to the river, people from both cities maintain a strong relation to Tietê. Analyzing the guidelines of the master plans, it was possible to observe that the issues related to the river resignification in the urban landscape are treated as priorities in these municipalities. Tietê acts as scene of historical events, source of energy, means of transportation and it also is responsible for attracting companies that develop the economy and generate jobs in both cities. Thus, we concluded that Tietê harbor identity, history and memory for people who live in Barra Bonita e Pederneiras.

KEY-WORDS: landscape; urban rivers; perception; memory; urban formation;

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa mental com os passos para se atingir o objetivo da dissertação.....30

Figura 2 – Relação dos autores usados para trabalhar os conceitos de História, Memória, Paisagem e Percepção.....32

Figura 3 – Fotos da análise de documentos de fontes primárias coletadas no acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural "Izavam Ribeiro Macario), Pederneiras-SP.....34

Figura 4 – Relação dos locais onde foram coletados os documentos para trabalhar estudar a história da relação rio-cidade.....35

Figura 5 – Relação dos locais onde foram coletados os documentos para o levantamento do contexto socioambiental de Barra Bonita e Pederneiras.....38

Figura 6 – Relação da forma de coleta e análise dos dados sobre percepção do rio pelas pessoas nas cidades de Barra Bonita e Pederneiras.....41

Figura 7 – Relação dos autores a serem utilizados na etapa 5 com seus respectivos acervos e locais utilizados para o acesso a esse material.....42

Figura 8 – Mapa mental das 5 portas de paisagem propostas por Jean-Marc Besse (2014), com exemplos textuais e icnográficos que serão explicados ao longo do texto.....54

Figura 9 – Foto da obra *Mdonna del cancelliere Rolin*, pintado por Jan Van Eyck, com destaque em azul feito pela autora.....56

Figura 10 – Foto do quadro *Officine a Porta Romana*, pintado por Umberto Boccioni, em 1909.....58

Figura 11 – Representação da abordagem ecológica para a terceira porta da paisagem. Na figura estão representados os mapas do município de Rio Claro (São Paulo, Brasil) e 6 espécies de aves que se movimentam na paisagem.....61

Figura 12 – A) "Rebanho de ovelhas" dos alunos do professor Francesco Careri, fazendo a deriva, em 8 de junho de 2020, em Roma, Itália. B) Representação simbólica de New Babilon.....64

Figura 13 – Conjunto de fotos das margens do Rio Lamone (foto C), Faenza, Itália. O rio divide a cidade em dois territórios bem distintos: numa margem está a área urbana (fotos A) e na outra, propriedades rurais com produção de legumes e frutas (fotos B).....66

Figura 14 – Conjunto de fotografias do Rio Lamone (Faenza, Italia) que mostram alguns problemas nas margens do rio.....67

Figura 15 – Resultado final do projeto para a paisagem do Rio Lamone com: A) mapa de uso de solos existentes e com as nossas propostas para a área de estudo e B) perfil das margens do rio com restauração das pontes, percurso ciclopedonal e plantio de espécies de mata ciliar com agrofloresta.....69

Figura 16 – Situação da Mata Atlântica no Estado de São Paulo, Brasil, com destaque nos municípios de Pederneiras e Barra Bonita, 2018.....79

Figura 17 – Salto do Avanhandava, retratado por Hércules Florence em 1826.....82

Figura 18 – Quadro *Partida de Porto Feliz,* de Oscar Pereira da Silva (1867-1939) inspirado nas aquarelas de Adrien Aimé Taunay (1803-1828) 83

Figura 19 – Mapa do Rio Tietê, desenhado por Teotônio José Juzarte na expedição de 1769....84

Figuras 20 e 21 – 20) à esquerda, está o quadro *Carga de Canoas,* de Oscar Pereira da Silva e 21) à direita o quadro *Benção das canoas,* de Aurélio Zimmermann.....86

Figura 22 – Planta Geral dos 370 km explorados do Rio Tietê em 1905 pela Comissão Geográfica e Geológica do Estado de São Paulo.....89

Figura 23 – Mapa mostrando a Hidrovia Tietê-Paraná e suas eclusas, São Paulo, Brasil.....93

Figura 24 – Registros de dois momentos distintos do mesmo trecho do Rio Tietê na capital São Paulo. A figura 1 é o mapa com o traçado original, do ano de 1928. A Figura 2 representa uma foto aérea do Rio Tietê, após a retificação na década de 1990.....98

Figura 25 – Represa Billings, o maior reservatório de água da Região Metropolitana de São Paulo, porém sem capacidade de uso, devido ao alto índice de poluição e despejo de esgoto domésticos e industriais.....100

Figura 26 – Extensão da mancha de poluição em quilômetros no Rio Tietê entre os anos de 2010 e 2018.....100

Figura 27 – Estado de São Paulo dividido por regiões telefônicas. A região em laranja representa o antigo Oeste Paulista, hoje subdividido em Centro-Oeste Paulista (DDDs 14 e 18), Nordeste Paulista (DDDs 16 e outros) e Noroeste Paulista (DDDs 17).....101

Figura 28 – Fotografia de Curt Nimunedajú, enviada junto com uma carta ao seu amigo E. Reinhardt, “Max”, no dia 10 de janeiro de 1904.....103

Figura 29 – Mapa etnográfico do Brasil meridional datando o início do século XX, elaborado por Curt Nimunedajú e organizado por Hermann von Ihering.....107

Figura 30 – Fotografia dos indígenas *Guaranís* – Família do Capitão José Francisco Honório Avacaju.....108

Figura 31 – Mulher com três crianças da etnia *Kaigang*.....108

Figura 32 – Inventário da Fazenda Monte Alegre (1850), propriedade do pioneiro José Gomes Pinheiro Machado.....109

Figura 33 – Antiga foto tirada por Walter Garbe dos indígenas que foram dizimados sob o comando do bugreiro José Theodoro de Souza, entre 1850 e 1851 durante a Guerra ao índio, na região que corresponde atualmente ao município de Avaré-SP.....111

Figura 34 – Mapa do Estado de São Paulo de 1886, com destaque feito pela autora na região de Botucatu e Bauru, pioneiras no povoamento do Oeste Paulista. Na época, Bauru era a Boca do Sertão, ou seja, o ponto final de colonização.....115

Figura 35 – Foto tirada pelo fotógrafo Theodor Preising dos Imigrantes na colheita de café, em 1924.....118

Figuras 36 e 37 – Cartazes de incentivo a Imigração. À esquerda se encontra um cartaz da companhia italiana La Veloce, de 1906, mostrando o destino, as datas e os roteiros de viagem. À direita observa-se um cartaz publicado no Japão para incentivar a emigração ao Brasil.....120

Figura 38 – Foto do quadro *Os Imigrantes*, pintado por Arthur Nísio, retratando a jornada de milhões de pessoas que adentravam o oeste paulista.....122

Figura 39 – Mapas mostram mudança no padrão da distribuição relativa (%) de estrangeiros no Estado de São Paulo entre 1886 e 1920 indicando um movimento de ocupação em direção ao oeste paulista.....123

Figura 40 – Representação da evolução da quantidade de habitantes, quilômetros em estrada de ferros e cafeeiros, no Oeste Paulista, ao longo de 8 décadas (1860 – 1920).....125

Figura 41 – Porto Martins, nas margens do Tietê. O porto era servido pela linha Porto Martins a São Manuel, administrada pela Companhia Ituana, que foi posteriormente incorporada à Companhia União Sorocabana e Ituana.....129

Figura 42 – Anúncio dos primeiros trens regulares de passageiros da Noroeste, publicado em 6 outubro de 1906, no jornal *O Estado de São Paulo*.....131

Figura 43 – Foto do carro-restaurante construído nas oficinas da Companhia Paulista de Estradas de Ferro. Possuía capacidade para 36 pessoas que poderiam frequentar desde que vestidas com roupas finas e elegantes.....132

Figura 44 – Porcentagem da participação de cada setor em empregos formais no município de Barra Bonita (São Paulo, Brasil).....135

Figura 45 – Mapa de cobertura do solo do município de Barra Bonita (São Paulo, Brasil), representando as 4 classes principais presentes na paisagem e destacando onde está o limite da área de APP.....137

Figura 46 – No mapa, as nascentes, rios, córregos e fragmentos florestais estão destacados na parte urbana do município de Barra Bonita (São Paulo, Brasil); ao centro está o Córrego Barra Bonita. Ao lado, imagens das margens do rio nos arredores do município.....138

Figura 47 – Possíveis conflitos ocorridos no reservatório de Barra Bonita (São Paulo, Brasil).....142

Figura 48 – Rio Tietê em Barra Bonita (São Paulo, Brasil): vista das embarcações turísticas 143

Figura 49 – Primeiro prédio da cidade localizado na Rua Primeira de Março esquina com a Salvador de Toledo, em Barra Bonita (São Paulo, Brasil).....144

Figura 50 e 51 – Ponte Campo Salles (Pederneiras, São Paulo): foto 50, ano de 1915 e foto 51, ano de 2019.....146

Figura 52 – Usina da Barra S/A Açúcar e Álcool (UBASA), no ínicio de suas operações em 1946, em Pederneiras (São Paulo, Brasil).....148

Figuras 53 e 54 – À esquerda, foto 53 da inauguração da Usina Hidrelétrica de Barra Bonita e à direita foto 54 na inauguração da Eclusa de Barra Bonita (São Paulo, Brasil) em 1973.....149

Figuras 55 e 56 – À esquerda, foto 55 da Usina Hidrelétrica de Barra Bonita e à direita foto 56 da Eclusa de Barra Bonita (São Paulo, Brasil).....150

Figuras 57 e 58 – À esquerda, a foto 57 mostra o Museu Histórico do Município no prédio da antiga estação ferroviária e à direita a foto 58 mostra Praça Dr. Tatinho, em Barra Bonita (São Paulo, Brasil).....151

Figuras 59 e 60 – Fotos da Praça Mini-cidade, à esquerda, a foto 59 mostra a réplica em miniatura da matriz de São José local e à direita a foto 60 mostra o Castelo Medieval em miniatura, em Barra Bonita (São Paulo, Brasil).....152

Figura 61 – Cronologia das embarcações da Navegação Fluvial Médio Tietê, em Barra Bonita (São Paulo, Brasil).....152

Figura 62 – Projeto inicial para a orla de Barra Bonita (São Paulo, Brasil).....153

Figura 63 – Cartaz de divulgação do 1º Fórum Regional Caminhos do Tietê, no Navio San Marino em Barra Bonita, com o objetivo de discutir aspectos do turismo regional.....155

Figura 64 – Mapa de Cobertura do solo em Pederneiras (São Paulo, Brasil).....159

Figura 65 – Entrada da Floresta Estadual de Pederneiras (São Paulo, Brasil).....160

Figura 66 – Porcentagem da participação de cada setor em empregos formais no município de Pederneiras (São Paulo, Brasil).....162

Foto 67 – Benção dos barcos às margens do Tiete, com o padre, madrinhas, padrinhos e os donos dos barcos, em Pederneiras (São Paulo, Brasil).....163

Foto 68 – Pesca no rio Tietê no município de Pederneiras (São Paulo, Brasil), na década de 20/30, antes da chegada da Usina Bariri que alagou suas margens.....164

Figuras 69 e 70 – Fotos da Igreja Matriz São Sebastião da Alegria: na fotografia 69 está a fachada da Igreja Matriz, construída em 1877 e na fotografia 70, há a Igreja vista da antiga praça Dr. Joaquim Sales, que hoje já não existe mais (Pederneiras, São Paulo, Brasil).....166

Figuras 71 e 72 – Fotografias da Igreja Matriz São Sebastião da Alegria, atualmente: 71) fachada do edifício inaugurado em 1955 e 72) coreto que se localiza atrás da Igreja, através da árvore Flamboyant, no auge da sua floração. Pederneiras, São Paulo, Brasil.....166

Figura 73 – Fotografia retratando a festa de instalação da a Comarca de Pederneiras, em 1928. Na foto, há a presença de autoridades, políticos municipais e estaduais, que são recebidos por parte da corporação militar, escoteiros e a banda de música da Força Pública do Estado de São Paulo.....170

Figuras 74 e 75 – Fotos do Castelo Furlani em 74) vista fronte em 1948 e 75) vista de cima do terreno em 2019 (Pederneiras, São Paulo, Brasil).....170

Figuras 76 – vista aérea do centro urbano de Pederneiras (São Paulo, Brasil), na década de 40 e 50, quando o município começara a se expandir com uma velocidade maior, devido ao êxodo rural.....171

Figuras 77 – Trabalhadores da construtora Isidoro Martini, fundada por uma família de imigrantes italianos.....172

Figuras 78 – Documento oficial de uma solicitação de serviço à construtora Isidoro Martini, com o logo da empresa em 1930.....172

Figuras 79 e 80 – Casas construídas pela Construtora Isidoro Martini na Avenida Tiradentes em Pederneiras (São Paulo, Brasil).....-.....173

Figuras 81 e 82 – 81) Casa em construção pelos pedreiros da Construtora Isidoro Martini, durante a década de 20. 82) Casa pronta construída pela Construtora Isidoro Martini na Rua Siqueira Campos, em Pederneiras (São Paulo, Brasil) 173

Figuras 83 e 84 – Casa construída pela Construtora Isidoro Martini, localizada na esquina da Rua Santos Dumont com a Rua Rodrigues Alves, em Pederneiras (São Paulo, Brasil). Foto 83: 1934 ano de sua construção e foto 84: atual estado da casa em 2020.....174

Figuras 85 e 86 – Travessa Anchieta em dois períodos: foto 85) na primeira metade do século XX e foto 86) em 2020. 174

Figuras 87 – Fotografia das chaminés remanescentes de uma antiga cerâmica, abandonada após a instalação da Usina Bariri que provocou o alagamento de parte da área industrial. Pederneiras, São Paulo, Brasil.....179

Figuras 88 – Mapa da cidade de Pederneiras-SP até o ano de 1970.....179

Figura 89 – Mapa da cidade de Pederneiras-SP durante a década de 1970. Em azul estão assinalados os quatro núcleos habitacionais criados no Município até a década de 1980.....181

Figura 90 – Projeto do Terminal de Pederneiras com custo estipulado em 13 milhões de dólares.....184

Figura 91 – Esquema de um comboio padrão Tietê.....184

Figura 92 – Planta Esquemática do Terminal Intermodal de Pederneiras com as respectivas empresas que foram instaladas em cada área desapropriada.....186

Figuras 93 e 94 – Terminal Intermodal de Pederneiras: a foto 94 retrata a retirada de matéria-prima nas margens do Tietê e a foto 95 mostra a sede da empresa AB Brasil Industria e Comércio de Alimentos Ltda.....187

Figura 95 – Mapa do crescimento da zona urbana do município de Pederneiras (São Paulo, Brasil), do início da sua fundação até 2006.....188

Figura 96 – Fotografia do primeiro projeto de revitalização da Praia do Rio Tietê em Pederneiras (São Paulo, Brasil), elaborado em julho de 2007, sob responsabilidade do arquiteto Luis Otávio Maciel Chacon.....191

Figura 97 – Página do Guia do Circuito Turístico: *Caminhos do Centro Oeste Paulista*, mostrando os dez municípios que compõem o circuito.....192

Figura 98 – Indicação dos atrativos e pontos turísticos em Pederneiras, do Guia do Circuito Turístico: *Caminhos do Centro Oeste Paulista*.....193

Figura 99 – Foto da Estação Municipal de Pederneiras, finalizada em 1913 e reinaugurada em 2008 como Museu Ferroviário e Centro Cultural “Izavam Ribeiro Macario”.....193

Figura 100 – Novo projeto (página 1) de reformulação da Praia Municipal de Pederneiras (São Paulo, Brasil), de responsabilidade do arquiteto Fábio Chaves Sgavioli e desenhado por Randal Bergamasco em abril de 2017.....195

Figuras 101 – Novo projeto (página 2) de reformulação da Praia Municipal de Pederneiras (São Paulo, Brasil), de responsabilidade do arquiteto Fábio Chaves Sgavioli e desenhado por Randal Bergamasco em abril de 2017.....196

Figura 102 – Apresentação do coral dos alunos da EMEF Monsenhor Celso.....197

Figuras 103 e 104 – Fotografias do ato oficial do descerramento da placa inaugural da revitalização da Praia Municipal de Pederneiras (São Paulo, Brasil), com a presença do Pe. Fontana, o prefeito Vicente Juliano Minguili Canelada e o presidente da Câmera Danilo Alborghetti.....198

Figura 105 e 106 – Inauguração da revitalização da Praia Municipal de Pederneiras (São Paulo, Brasil). 105) Pedalada feita pelos ciclistas do município 106) Brinquedos disponíveis às crianças durante o evento.....198

Figura 107 – Sequência de fotos do plantio de árvores que ocorreu durante a inauguração da Praia Municipal de Pederneiras (São Paulo, Brasil) 199

Figura 108 – Número da população e de entrevistados de acordo com o gênero e a faixa etária do município de Barra Bonita (São Paulo, Brasil).....200

Figura 109 – Oito categorias dos motivos que levaram ao vínculo afetivo com Rio Tietê de acordo com o número de pessoas, município de Barra Bonita (São Paulo, Brasil).....201

Figura 110 – Nuvem de palavras das justificativas do porque cada entrevistado gosta do rio em Barra Bonita (São Paulo, Brasil).....202

Figura 111 – Atividades de lazer praticadas pela população de Barra Bonita (São Paulo, Brasil).....204

Figura 112 – Perfil etário da população que frequenta as praças e espaços públicos e a orla do rio, Barra Bonita (São Paulo, Brasil) 205

Figura 113 – Gráfico das melhorias a serem feitas no rio e em suas margens na cidade de Barra Bonita (São Paulo, Brasil).....206

Figura 114 – Gráfico dos usos a serem usufruídos pelo rio, de acordo com a porcentagem da população de Barra Bonita (São Paulo, Brasil).....207

Figura 115 – Nuvem de palavras associadas ao Rio Tietê em Barra Bonita (São Paulo, Brasil). 208

Figura 116 – Imagem aérea da orla de Barra Bonita (São Paulo, Brasil) apresentada nos questionários.....208

Figura 117 – Gráfico dos lugares preferidos pela população de Barra Bonita (São Paulo, Brasil). 209

Figura 118 – Mapa da orla de Barra Bonita (São Paulo, Brasil), com as áreas e os pontos de preferência (rosa e estrelas) de rejeição (marrons e x).....210

Figura 119 – Número da população e de entrevistados de acordo com o gênero e a faixa etária do município de Pederneiras (São Paulo, Brasil).....212

Figura 120 – Motivos do vínculo afetivo com o Rio Tietê de acordo com o número de pessoas, município de Pederneiras (São Paulo, Brasil).....213

Figura 121 – Nuvem de palavras das justificativas dos motivos cada entrevistado gosta do rio em Pederneiras (São Paulo, Brasil).....217

Figura 122 – Atividades de lazer praticadas pela população de acordo com a porcentagem e número dos entrevistados, em Pederneiras (São Paulo, Brasil).....218

Figura 123 – Sugestões de usos do rio e em suas margens, de acordo com a porcentagem e número dos entrevistados na cidade de Pederneiras (São Paulo, Brasil).....219

Figura 124 – Melhorias a serem feitas no rio e em suas margens, de acordo com a porcentagem e número dos entrevistados na cidade de Pederneiras (São Paulo, Brasil).....219

Figura 125 – Justificativas sobre a importância da Hidrovia Tietê-Paraná de acordo com a porcentagem e número dos entrevistados na cidade de Pederneiras (São Paulo, Brasil).....220

Figura 126 – Nuvem de palavras associadas ao Rio Tietê em Pederneiras (São Paulo, Brasil).. 222

Figura 127 – Atrativos visitados em Barra Bonita (São Paulo, Brasil).....230

Figura 128 – Mapa com destaque para as principais praças da cidade de Barra Bonita (São Paulo, Brasil).....231

Figura 129 – Análise Swot, feita para diagnóstico do PDT de Barra Bonita (São Paulo, Brasil).....231

Figura 130 – Exemplo do Diagnóstico feito em relação ao passeio de barco/eclusagem.....232

Figura 131 – Diretrizes apontadas pelo Plano Diretor do Turismo para o desenvolvimento turístico.....233

Figura 132 – área para a construção da nova orla turística: esquerda local atual; direita primeira proposta Figura 133: Assinalação da prioridade dos projetos propostos pelas diretrizes apontadas no Plano Diretor do Turismo em Barra Bonita (São Paulo, Brasil).....233

Figura 133 – Assinalação da prioridade dos projetos propostos pelas diretrizes apontadas no Plano Diretor do Turismo em Barra Bonita (São Paulo, Brasil).....234

Figura 134 – Foto da área marginal com ausência da mata ciliar prevista pelo Código Florestal. A área está localizada na zona rural, próximo à zona urbana (foto tirada de um navio durante a navegação fluvial no Tietê, em Barra Bonita, São Paulo, Brasil).....236

Figura 135 – Conjunto de fotos que mostram as margens do Córrego Barra Bonita ao longo do seu leito que cruza a zona urbana do município de Barra Bonita (São Paulo, Brasil).....237

Figura 136 – Perspectiva frontal do projeto para o Memorial do Rio Tietê em Barra Bonita (São Paulo, Brasil), elaborado por Heloise Souza.....238

Figura 137 – Perspectiva geral da parte inferior do projeto para o Memorial do Rio Tietê em Barra Bonita (São Paulo, Brasil), elaborado por Heloise Souza.....239

Figura 138 – Macrozoneamento de Pederneiras (São Paulo, Brasil).....242

Figura 139 – Foto da orla da Praia Municipal de Pederneiras durante a semana, com as quadras e suas margens vazias, mesmo após a reinauguração.....243

Figuras 140 – fotografia do píer das embarcações da Marina Tietê, em Pederneiras (São Paulo, Brasil).....244

Figura 141 – Praia fluvial do Rio Paraná no município de Ilha Solteira (São Paulo, Brasil).....245

Figuras 142 e 143 – Exemplos de piscinas em rios urbanos. 142) à esquerda, as piscinas *Blackfriars* e *Shadwell,* no rio Tâmisa, em Londres, na Inglaterra. 143) à direita, *Badeschiff* em Berlin, na Alemanha.....246

Figura 144 – Exemplos de fontes públicas de água potável em: A) São Lourenço (Minas Gerais, Brasil) e B) Bologna, Itália.....247

Figura 145: foto do barco Homero Krähenbuhl, nova opção turística para Barra Bonita e Pederneiras (São Paulo, Brasil).....248

Figuras 146 e 147 – Neckarriver em Stuttgart, na Alemanha, onde é possível, além da interação estético-visual, tocar na água.....255

Figuras 148 e 149 – Freiburg, Alemanha.....255

Figuras 150, 151 e 152 – Fotografias do centro da cidade de Lubiana, Eslovênia, evidenciando o rio Ljubljanica, que percorre o centro da cidade.....256

Figuras 153, 154 e 155 – Como, Italia.....256

Figura 156 e 157 – Rio Cheonggyecheon, Seul, Coréia do Sul.....257

Figura 158 e 159: Vista do alto do Parque Tanguá em Curitiba (Paraná, Brasil).....258

Figura 160 e 161: Jardim Botânico na cidade de Curitiba (Paraná, Brasil).....258

Figura 162: fotografia do Parque Igaraçu em Curitiba (Paraná, Brasil.....258

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Relação de produtos cultivados e produzidos em cada Estado, que eram transportados na Hidrovia Tietê Paraná no início de sua operação.....92

Tabela 2 – Número e porcentagem de imigrantes que chegaram no Brasil de acordo com a nacionalidade entre os anos 1875 e 1900.....117

Tabela 3 – Evolução, durante as décadas de 1860–1930, do número de habitantes, quilômetros em estradas de ferro e cafeeiros no Oeste Paulista. Na tabela é possível observar a clara interdependência entre estrada de ferro, café e povoamento.....125

Tabela 4 – Representatividade de cada classe de uso de solo no território de Barra Bonita (São Paulo, Brasil).....136

Tabela 5 – Barra Bonita e o Programa Município Verde Azul, pontuação das diretivas e ranking em relação aos demais municípios no ano de 2019.....139

Tabela 6 – Parâmetros de qualidade de água nos períodos de estiagem e chuvas de acordo com as classes estabelecidas pelo CONAMA.....140

Tabela 7 – Pederneiras e as diretivas do Programa Município Verde Azul: notas (0-10) e ranking em relação aos demais municípios no ano de 2019.....161

Tabela 8 – Núcleos habitacionais construídos durante a década de 70 em Pederneiras (São Paulo, Brasil).....180

Tabela 9 – Órgãos institucionais e suas respectivas atribuições na instalação e operação do Projeto do Porto Intermodal de Pederneiras.....185

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AHRANA	Administradora da Hidrovia do Tietê-Paraná
ALL	América Latina Logística
APA	Áreas de Preservação Ambiental
APP	Áreas de Proteção Permanente
APRECESP	Associação das Prefeituras das Cidades Estância do Estado de São Paulo
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CAIBB	Companhia Agrícola e Industrial Barra Bonita
CCG-SP	Comissão Geográfica e Geológica do Estado de São Paulo
CIBPU	Comissão Interestadual da Bacia Paraná-Uruguai
CESP	Companhia Energética de São Paulo
CIESP	Centro das Indústrias do Estado de São Paulo
CITP	Consórcio Intermunicipal Tietê-Paraná
CODER	Conselho de Desenvolvimento Econômico Regional)
COHAB	Companhia de Habitação Popular de Bauru
CPFL	Companhia Paulista de Força e Luz
COMTUR	Conselho Municipal de Turismo de Barra Bonita
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CND	Conselho Nacional de Desestatização
DAEE	Departamento de Águas e Energia Elétrica
DERSA	Desenvolvimento Rodoviário Sociedade Anônima
DH	Departamento Hidroviário
EMEF	Escola Municipal de Ensino Fundamental
ETE	Estação de Tratamento de Esgoto
FecomercioSP	Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo do Estado de São Paulo
FERROBAN	Ferrovias Bandeirantes Sociedade Anônima
FEP	Floresta Estadual de Pederneiras
FEPASA	Ferrovias Paulistas Sociedade Anônima
FUNDETUR	Fundo Municipal de Desenvolvimento do Turismo
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IF	Instituto Florestal
IPT/SP	Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo
LCE	Lei Complementar Estadual

MAB	Man and Biosphere Programme
MEA	Millennium Ecosystem Assessment
NOB	Estrada de Ferro Noroeste do Brasil
ONG	Organização Não Governamental
PAC	Plano de Ação Comercial
PI	Produto Interno Bruto
PDDT	Plano Diretor de Desenvolvimento dos Transportes
PDT	Plano Diretor de Turismo
PDP	Plano Diretor Participativo
PROVAC	Programa de Canalização de Córregos, Implantação de Vias e Recuperação Ambiental e Social
SAAE	Serviço Autônomo de Água e Esgoto
SAF	Sistema Agroflorestal
SEADE	Sistema Estadual de Análise de Dados Estatísticos
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SMPG	Sistema Municipal de Planejamento e Gestão
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SESI	Serviço Social da Indústria
SITIC	Sistema Integrado de Terminais Intermodais de Carga
SNIS	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
SPILTN	Serviço de Proteção ao Índio e Localização dos Trabalhadores Nacionais
SVT	Serviço do Vale do Tietê
TVA	Tennessee Valley Authority
UBASA	Usina da Barra S/A Açúcar e Álcool
UC	Unidade de Conservação
UHE	Usina Hidro-Elétrica
UNESP	Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
UPR	Unidades de Planejamento Rural

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 21
Rio Tietê e objetivos da dissertação 24
METODOLOGIA 29
1. CAPÍTULO I: PAISAGEM e PERCEPÇÃO, HISTÓRIA e MEMÓRIA 44
1.1. CONCEITUAÇÃO 44
1.1.1. Os conceitos de História e memória 44
1.1.2 Sentido e Percepção 48
1.1.3. As múltiplas visões de Paisagem. 53
2. CAPÍTULO II: RIO TIETÊ E O OESTE PAULISTA: CIDADES DE BARRA BONITA E PEDERNEIRAS 72
2.1. RIO TIETÊ, O ANTIGO ANHEMBI 74
2.1.1. Características físicas 75
2.1.2. A navegação no velho Anhembi 80
2.1.3. A energia, a hidrovia, o rio 88
2.1.4. O Rio Tietê na capital paulista e a poluição 96
2.2. OESTE PAULISTA 101
2.2.1. Os primeiros habitantes 102
2.2.2 Primeira fase de colonização do Oeste Paulista 109
2.2.3. Segunda fase da colonização do Oeste Paulista 116
2.2.4. Café: o motor da economia e do povoamento 124
2.3. BARRA BONITA 135
2.3.1. Contexto socioambiental 135
2.3.2. História do município 143
2.4.PEDERNEIRAS 157
2.4.1. Contexto socioambiental 158
2.4.2. História da relação rio-cidade no município de Pederneiras 163
3. CAPÍTULO 3: PERCEPÇÃO SOBRE O RIO TIETÊ 200
3.1. PERCEPÇÃO EM BARRA BONITA 200
3.2. PERCEPÇÃO EM PEDERNEIRAS 212
3.3.SÍNTESE DA PERCEPÇÃO DO RIO TIETÊ 224
4. CAPÍTULO 4: RESIGNIFICAÇÃO DO RIO TIETÊ NA PAISAGEM 226
4.1. ANÁLISE DO PLANO DIRETOR EM BARRA BONITA 226
4.1.1. Plano Diretor Participativo 226
4.1.2. Plano Diretor do Turismo 229

4.1.3. Planos Diretores em ação em Barra Bonita: atualidades e potencialidades 235
4.2. ANÁLISE DOS PLANOS DIRETORES EM PEDERNEIRAS 240
4.2.1 Plano Diretor Participativo (PDP) 240
4.2.2. Planos Diretores em ação em Pederneiras: atualidades e potencialidades 243
4.3 POTENCIALIDADES PARA PEDERNEIRAS E BARRA BONITA 245
4.4. NOVAS FORMAS DE PLANEJAMENTO URBANO 249
4.4.1. Uma visão holística das cidades 250
4.4.2. Infraestrutura verde, florestas urbanas e corredores ecológicos 252
4.4.3. Infraestrutura verde e corredores ecológicos aplicada aos rios urbanos 254
CONSIDERAÇÕES FINAIS 261
REFERÊNCIAS 265
APÊNDICES 285
ANEXOS 294

INTRODUÇÃO

> *"O rio é o pai dos homens e das árvores, dos animais e das plantas. Sem eles não há peixes; nem aves, também. Não há colheitas, nem flores, nem vinho, nem bois, e o homem foge, queimado pelo sol. Depois de ter dado a vida, o rio tem duas maneiras de morrer: espalha-se no seio de outro rio, mais volumoso, ou vai diretamente perder-se no mar, que é o grande cemitério de todos os rios, pequenos e grandes. Mas o rio que morre é, ainda assim, eterno, como o oceano que o recebe em seus abismos. As nuvens nascem do mar e o vento as empurra para as florestas, onde se fazem chuva, que enche os rios".*
>
> Rémy de Gourmont, "Proménades philosophiques"
> (Nóbrega, 1978)

A história da interação rio-cidade sempre mostrou que as cidades eram frequentemente construídas em torno das águas fluviais. Os rios atuavam como elemento de fixação, uma vez que forneciam água potável, fertilidade para agricultura, peixes e argila para produção de utensílios e ferramenta (LERNER; HOLT, 2012). No mundo, a maioria das civilizações antigas se estabeleceu em torno de rios (FABER, 2011) e tinha uma relação de muito respeito e zelo com essas águas. "Ao refazer a história da relação entre homem, água e território, é possível constatar como, até um passado recente, o papel e a importância do elemento água eram permanentemente definidos e imutáveis" (FERRARI, 2005, p.4). Sobre isso, Nóbrega (1978) ressalta ainda que:

> Não é de se estranhar, assim, que os homens primitivos em sua imaginosa sacralidade tributassem culto ao rio, como à floresta e ao monte. Ninfas e náiades povoavam-lhe águas e margens. Na teogonia de Hesíodo os rios são filhos do Oceano e de Tetis. Rios sagrados, havia-os por toda parte: o Danúbio, entre os citas; o Tanais, para os massagetas; o Eurota, na crença dos laucedemônios; o Ganges, o Nilo, o Tibre [...] (NÓBREGA, 1978, p. 11)

Porém, com o advento da Revolução Industrial, essa relação começou a mudar: a água, até então venerada por ser fator de definição da forma urbana e motora do desenvolvimento, passou a ser vista como um obstáculo a ser superado (FERRARI, 2005). Isso porque, nesse período, as indústrias eram frequentemente instaladas ao longo de rios e córregos devido ao uso da força hidráulica e sua utilização como meio de transporte (PALMER; NEAVERSON, 1998). Os dejetos e poluentes industriais passaram a ser despejados em seu leito. Esse fato em conjunto com a expansão urbana e o consequente despejo de efluentes domésticos transformam os rios

em esgotos a céu aberto e fontes transmissores de doenças. Assim, os rios passaram a ser vistos como fonte dos problemas sanitários e de higiene.

> [...] a água passa a ser percebida não apenas como um limite para o crescimento, mas também como um perigo a ser 'combatido', uma força destrutiva a ser contida, um elemento negativo e prejudicial a ser eliminado (FERRARI, 2005, p.25)

Como solução para eliminar esses focos de doença, muitas cidades no mundo inteiro adotaram como medida principal a canalização dos rios, sob uma ótica higienista (HERZOG, 2013). Obras como a transformação dos cursos d'aguas em vias asfaltadas, a retificação ou desvio de muitas seções do rio pareceram ser operações coerentes na época do grande desenvolvimento (FERRARI, 2005). Até meados do século XX, o modelo predominante presente no mundo inteiro era o da urbanização com grandes intervenções que desconsideravam toda a estrutura litológica, hidrográfica e geomorfológica das cidades. Ações como arrastamento de morros, canalização de rios e aterros de áreas úmidas, de manguezais e zonas costeiras foram presentes em quase todos os exemplos de planejamento urbano nas cidades (HERZOG, 2013).

Em 1933, o arquiteto francês Le Corbusier formalizou os princípios para a reconstrução de cidades na Carta de Atenas, durante o IV CIAM (Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna). Segundo ele, a arquitetura deveria ter o controle total sobre a cidade e poderia criar estruturas sem considerar os aspectos naturais da paisagem, tendo direito, por exemplo de aterrar áreas naturais, canalizar rios, derrubar morro, entre outros. Essa lógica acentuou profundamente o distanciamento entre a relação rio e cidade, processo já iniciado durante a industrialização, alterando não apenas o vínculo antigo, mas sobretudo a forma e o significado que a água assume no tecido urbano (FERRARI, 2005). Isso gerou o esquecimento de muitos rios e canais que caracterizaram nossas cidades, transformando seu significado para a população.

No Brasil, o modelo de desenvolvimento não foi diferente. As cidades brasileiras se desenvolveram aos moldes europeus pós-liberais de urbanização que valorizava o desenvolvimento a qualquer custo, muito influenciado por Le Corbusier (HERZOG, 2013). Segundo a Carta de Atenas, a cidade ainda deveria ter complexos residenciais verticais e impessoais, com ruas internas, o que levaria ao fim progressivo da rua como centro da vida urbana (PANERAI et al., 2013). Esse modelo de arquitetura e urbanismo moderno funcionalista era baseado em edifícios com funções bem definidas e uma cidade feita pensando em carros,

com grandes edifícios autônomos construídos como espaços artificiais fechados e climatizados, além de jardins criados sem a utilização da vegetação nativa (LAMAS, 2004).

A partir de 1930, começou o incentivo à industrialização do país, com foco no desenvolvimento da região Sudeste e principalmente a cidade de São Paulo (SENE; MOREIRA, 2009). A urbanização acelerada com a falta de planejamento adequado desencadeou uma série de consequências como o desmatamento da vegetação nativa, a implantação de espécies exóticas, a poluição do ar e a transformação dos rios em esgotos (ISA, 2007). Por esse motivo, o Brasil também adotou o discurso higienista (originária no século XVIII na Europa), que buscava melhorar a salubridade das cidades. Os higienistas, baseados nas teorias que relacionavam a doença com o meio ambiente, começaram a sugerir normas de organização das cidades, que, dentre muitas, propunham a canalização de rios e aterramento de áreas alagáveis, transferindo a poluição para locais não visíveis aos olhos humanos (COSTA, 2013).

Essa forma de desenvolvimento gerou algumas consequências socioambientais negativas. A dependência do trânsito motorizado e a presença de construções mineralizadas geraram uma cidade altamente poluente e com grande especulação imobiliária, o que fez com que a população com menor renda fosse obrigada a viver às margens das cidades ou em locais legalmente proibidos à construção, como beira de rios e lagos, que, em muitos casos, deveriam ser zonas de proteção ambiental (HERZOG, 2013). Contudo, a ocupação das áreas dos rios, não foi apenas fruto da ocupação desordenada, mas também causada pela ação deliberada de agenciamento das técnicas disponíveis para a restrição das áreas dos rios, visando disponibilizar áreas para urbanização (ANELLI, 2015).

O crescimento desordenado e a falta de cumprimento dos planos diretores tornaram os rios, muitas vezes, elementos indesejáveis no contexto urbano e grandes depósitos de esgoto. Segundo o Instituto Trata Brasil (2016), cerca de 60% do esgoto do país não recebe tratamento e, considerando-se as regiões do Brasil, as regiões Sudeste e Sul contam com apenas 43,9% do esgoto tratado. Esse despejo compromete a qualidade das águas, principal fator causador de mudanças nas características dos ecossistemas aquáticos inseridos no contexto urbano (CAMARGO et al., 1995; KÖNIG et al., 2008). Sem o devido planejamento urbano, a intervenção humana altera o curso ou as características de um rio, levando-os muitas vezes à degradação (XU et al., 2012).

Rio Tietê e objetivos da dissertação

Muitas das principais cidades brasileiras foram fundadas próximas a corpos d'água, principalmente devido às necessidades materiais vitais: a água para beber e a coleta de alimentos ofertados pelas zonas ripárias (MELLO, 2008). No Estado de São Paulo, não foi diferente: o Rio Tietê teve papel central na história da ocupação e colonização do interior paulista, uma vez que este atravessa o estado de leste a oeste (CORREA, 2008). O seu olho d'água está localizado em Salesópolis, na Serra do Mar, no estado de São Paulo a 1120 metros de altitude e a 22 km do Oceano Atlântico e diferentemente dos demais rios, corre no sentido inverso ao mar, percorrendo boa parte do interior paulista, onde deságua no rio Paraná, no município de Três Lagoas, Mato Grosso do Sul (SANTIAGO, 2017).

> O Tietê, nessa conquista territorial, ligou o litoral ao sertão, facilitando o alargamento da capitania por terras litigiosas, além dos marcos chantados pelas comissões de limites luso-castelhanas. Por ele subiam as arcas de pregaria atestadas de barras louras, parte leonina da finta e da quintação, a fim de que o ouro brasileiro fosse, via Lisboa, encher os erários de Londres e Roma. Por ele viajaram capitães-mores, ouvidores-gerais e corregedores, cartorários e algazis[...] Por ele rondavam os canoões fatídicos, rumo dos presídios paludosos do Príncipe da Beira e do Iguatemi, cemitérios de milicianos e de povoadores obrigados a abandonar sítios e roças, sob pena de terem pais e filhos atirados ao aljube, em purga da deserção... Pelas águas barrentas do Tietê circulou a vida inteira da capitania [...] (NÓBREGA, 1978, p. 30).

As águas do Tietê não foram apenas palco para as grandes expedições que adentraram o sertão paulista, mas foram também cenário de muitos acontecimentos históricos e guerras entre indígenas e colonizadores. O Tietê escondeu muitos escravos fugidos em suas margens e alimentou vários homens em fuga. Foi enredo de poesias, histórias e fábulas, algumas românticas, outras assustadoras. Também foi fonte de matéria-prima: dele se extraíram recurso para produção de cerâmicas, vidros, telhas e outros tipos de material para a construção civil de muitas cidades em todo o estado. A partir do século XX, o rio ganhou um papel diferente: passou a ser fonte energética a ser explorada por meio de da construção de hidrelétricas, o que propiciou a construção da Hidrovia Tietê-Paraná, responsável por escoar a produção de muitos estados e por ter atraído muitas empresas para o interior paulista.

É inegável o tamanho da importância do rio para a história e o desenvolvimento do Estado de São Paulo. Mas será que a população tem consciência de sua importância e conhece sua história? Como os moradores das cidades que margeiam o Tietê percebem o rio? Diante

desses questionamentos, essa pesquisa tem como objetivos compreender o significado atual do Rio Tietê em duas cidades do Oeste Paulista e analisar as diretrizes apontadas pelos planos municipais que tratam da ressignificação do Rio Tietê na paisagem urbana. Nesse sentido, foram analisadas as cidades de Barra Bonita e Pederneiras na bacia Tietê/Jacaré, do Médio Inferior Tietê. Os objetivos específicos do projeto são:

A) Levantamento histórico da relação rio-cidade e da urbanização em Barra Bonita e Pederneiras;

B) Análise do contexto socioambiental no qual a paisagem fluvial de cada cidade está inserida;

C) Levantamento da percepção da população em ambas as cidades em relação à presença e o uso do Tietê;

D) Análise das diretrizes elencadas nos Planos Diretores que tratem de atividades relacionadas ao Rio Tietê, considerando o desenvolvimento econômico e do turismo, o bem-estar social, a preservação da biodiversidade e a melhoria da qualidade de vida urbana;

Para atender esses objetivos, essa dissertação está estruturada em quatro capítulos: 1) Paisagem e Percepção, História e Memória 2) Rio Tietê e o Oeste Paulista: as cidades de Barra Bonita e Pederneiras; 3) Percepção sobre o Rio Tietê e 4) Ressignificação do Rio Tietê na Paisagem. No **Capítulo 1**, são definidos, explorados e inter-relacionados os principais conceitos que foram usados no decorrer dessa dissertação: história, memória, paisagem e percepção. A história designa tanto o conjunto de todos os acontecimentos, quanto a narrativa, uma vez que a história é inseparável da atividade narrativa e das várias formas de narrar, sendo está definida como “a faculdade de intercambiar experiências” (BENJAMIN, 2012). A história tem relação com a memória, sob uma dimensão ética muito importante, pois consiste em preservá-la, em salvar o desaparecido, o passado, em resgatar tradições, vidas, falas e imagens (ROSA, 2016).

Sob essa perspectiva histórica e de memória, é possível compreender e resgatar a relação que as cidades e seus habitantes estabeleceram e vêm estabelecendo com os rios na paisagem urbana, ao longo do tempo. A paisagem é uma palavra que tem múltiplos significados. Besse (2014) sintetiza essas categorias em cinco formas principais de se

conceber a paisagem: 1) representação cultural e social; 2) território produzido pelas sociedades ao longo da história; 3) complexo sistêmico; 4) projeto; e 5) espaço de uma experiência fenomenológica. Essa última está atrelada à percepção do indivíduo que, na concepção fenomenológica apresentada por Merleau-Ponty (1994), trata da apreensão de sentidos pelo corpo, a partir da experiência do indivíduo que olha, sente e reconhece o espaço como expressivo e simbólico. A abordagem fenomenológica é capaz de articular as condições sócio-históricas, subjetivas e cognitivas para o conhecimento (NÓBREGA, 2008). Nesse sentido, é possível perceber a paisagem conciliando tanto os aspectos físicos, sociais e históricos, quanto àqueles ideológicos e psicológicos. Meinig (1979) sintetiza essa ideia, dizendo que "qualquer paisagem é composta não apenas pelo que está diante de nossos olhos, mas também pelo o que está dentro de nossas cabeças".

As paisagens são parte da nossa vida cotidiana e estão presentes tanto no plano individual (nosso ser), quanto no plano coletivo (nossa vida) (BESSE, 2013). Não se trata de apenas uma vista, mas elas compreendem um mundo vivido, fabricado ou habitado por sociedades humanas em constante mudança (BESSE, 2014). Assim sendo, a interação rio-cidade é uma interessante relação a ser analisada do ponto de vista de paisagem, pois agrega meios naturais, culturais e históricos. Compreender esta relação, porém, não é apenas observar seus aspectos físicos, mas sim compreender o significado do rio ao longo da história.

Seguindo essa ideia, o **Capítulo 2** descreve os aspectos físicos e geológicos do Tietê e narra o histórico de exploração, ocupação e usos do rio desde o ciclo das monções até chegar nos dias atuais. Em seguida, apresenta um histórico do Oeste Paulista, considerando as duas fases de colonização: a primeira quando os aventureiros e fugitivos da Revolução Liberal adentram o Oeste Paulista e a segunda marcada pela economia do café, a imigração e a implantação da ferrovia. Posteriormente, são analisadas as cidades de Barra Bonita e Pederneiras com o foco na relação rio-cidade ao longo de sua história. Em ambas cidades, a história foi dividida em quatro fases principais.

Em Barra Bonita a primeira fase é marcada pelas primeiras tentativas de povoamento da região a partir da expedição fluvial de 1877 – uma das várias monções em busca do ouro em Minas e Goiás; a segunda está associada ao crescimento no setor cafeeiro devido ao fortalecimento das atividades portuárias que efetuava o transporte do café através da navegação no Tietê. A terceira fase é marcada pela substituição do café pela cana e a criação da Usina de

açúcar Barreirinho e a quarta refere-se ao investimento do setor de turismo na cidade, com destaque para a Hidrovia Tietê-Paraná (HTP) que propicia o turismo da navegação no rio.

Em relação às fases históricas de Pederneiras, temos a primeira relacionada ao desbravamento do Oeste Paulista no século XIX, a segunda relacionada à produção de cerâmica, a terceira atrelada a inauguração do Porto Intermodal de Pederneiras e a quarta relacionada ao Turismo, com foco no caso na Prainha Municipal. Após anos de abandono, a área que margeia o rio recebeu grandes investimentos do governo e atualmente se encontra nos primórdios de se tornar um atrativo turístico na cidade. Atualmente o rio é visto como potencial turístico e econômico. Em suma, esses quatro momentos sintetizam essa relação rio-cidade em Barra Bonita e Pederneiras. Sob essa perspectiva histórica, esse capítulo busca reconstruir o passado e a memória em relação ao Rio Tietê.

O **Capítulo 3** explora a percepção da população em relação ao Rio Tietê, por meio da análise das respostas dos questionários. Ao todo, foram aplicados 546 questionários (270 em Barra Bonita e 276 em Pederneiras) que envolviam perguntas fechadas e abertas sobre a importância do rio, os sentimentos e as memórias que o rio suscita em cada pessoa. O capítulo apresenta gráficos, tabelas e figuras resultantes da análise das respostas, além de transcrições dos relatos de histórias e memórias de algumas pessoas.

Finalmente, o **Capítulo 4** apresenta e analisa as diretrizes apontadas pelos planos diretores municipais que tratam da ressignificação do Tietê na paisagem urbana. Também apresenta alguns conceitos importantes como *floresta urbana, infraestrutura-verde* e *corredores ecológicos urbanos,* mostrando como eles podem ser aplicados para melhorar aos rios na paisagem urbana. Para isso, são apresentados alguns exemplos positivos de interação rio-cidade ao redor mundo todo. Cidades como Stuttgart e Freiburg (Alemanha), Lubiana (Eslovênia), Como (Itália), Seul (Coreia do Sul) e São Lourenço e Curitiba (Brasil) são bons exemplos, pois oferecem à população ambientes de contato direto com seus rios e/ou lagos, seja por meio de fontes de água potável, seja por permitir a recreação dentro d'água. Paisagens fluviais urbanas cuidadosamente planejadas e gerenciadas podem proporcionar múltiplos benefícios, reduzindo a quantidade de carbono das áreas urbanas e o risco de inundação e aumentando a biodiversidade das comunidades aquáticas e terrestres (KUMAR et al., 2012).

Os benefícios e os problemas que os rios e as cidades trazem um ao outro são expressos em uma ampla gama de questões de política e gerenciamento como: inundações, excesso de

chuva, escoamento de poluição urbana difusa (metais, hidrocarbonetos, entre outros), uso da zona ripária e seu valor e ecologia aquática e terrestre (LERNER; HOLT, 2012). Assim, é muito importante dar a devida atenção ao debate ambiental nas cidades e rever o modo como estas se relacionam com seus cursos d'água, pois como Anelli (2015) cita, "a coexistência entre áreas urbanizadas e as águas é um desafio de grandes proporções, que vem sendo discutido de modo cada vez mais intenso". No caso dos rios, é essencial sua ressignificação na cidade para que as águas fluviais sejam novamente tratadas como um recurso complexo, capaz de gerar bem-estar e diversos serviços ambientais na cidade (MAGNAGHI; GIACOMOZZI, 2009). Recuperar esse valor das águas urbanas é um desafio para rios brasileiros, principalmente para aqueles como o Rio Tietê.

METODOLOGIA

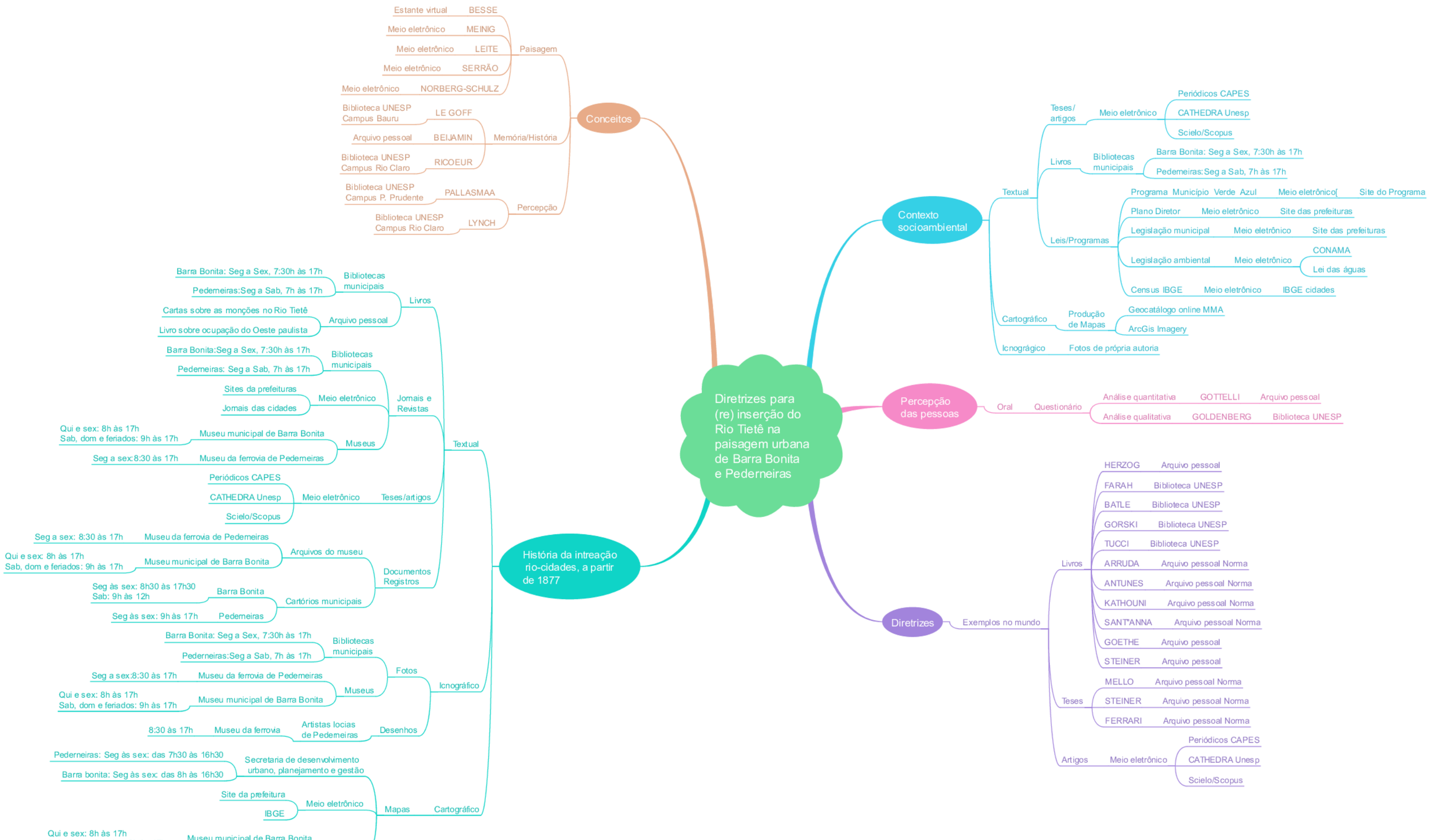
Toda ciência é pautada em métodos científicos que segundo Marconi e Lakatos (2003, p.83) "é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo - conhecimentos válidos e verdadeiros -, traçando o caminho a ser seguido". Os métodos estão presentes em todas as etapas de uma pesquisa: na **abordagem** (indutivo, dedutivo, hipotético-dedutivo ou dialético), no **procedimento** (histórico, comparativo, monográfico, estatístico, tipológico, funcionalista ou estruturalista) e na **análise** (qualitativa e quantitativa) (MARCONI; LAKATOS, 2003).

No presente estudo, o **método de abordagem** utilizado foi o **dialético**. Nele, "as coisas não são analisadas na qualidade de objetos fixos, mas em movimento: nenhuma coisa está 'acabada', encontrando-se sempre em vias de se transformar, desenvolver; o fim de um processo é sempre o começo de outro" (MARCONI; LAKATOS, 2003, p.101). Quanto ao **procedimento** foram utilizados os métodos **histórico** (investiga acontecimentos e processos e do passado para verificar a sua influência na sociedade de hoje), **comparativo** (comparação entre Pederneiras e Barra Bonita), **monográfico** (estudo de caso para obter generalizações) e **estatístico.** Em relação a análise, ambos os métodos foram utilizados. Assim, para atingir o objetivo foram percorridas 5 etapas importantes:

1) **Conceituação:** foram analisados os principais conceitos fundamentais que permeiam o projeto como: *história*, *memória*, *lugar*, *paisagem* e *percepção*;
2) **História da relação rio-cidade em Barra Bonita e Pederneiras**: foi feito o levantamento histórico das cidades em questão;
3) **Contexto socioambiental de ambas as cidades**: foram analisados os dados oficiais dos municípios; mapeados a cobertura do solo, com programa ArcGIS; e realizadas visitas de campo para fazer registros fotográficos e descritivos;
4) **Percepção do rio pela população:** foram aplicados questionários à população e entrevistas (história oral).
5) **Análise das diretrizes para ressignificação inserção do Rio Tietê na paisagem:** foram analisadas as diretrizes existentes nos planos diretores das cidades.

Para melhor visualização foi elaborado um Mapa mental com o uso do software FreeMind (Figura 1). No mapa, há os 5 passos para atingir o objetivo, o tema, o tipo de fonte, o subtipo da fonte, o local da fonte e os horários e dias de funcionamento dos locais de consultado (quando são locais físicos).

Figura 1: Mapa mental com os passos para se atingir o objetivo da dissertação



Fonte: elaborado pela autora com Free Mind (2018)

ETAPA 1: CONCEITUAÇÃO

Fontes de pesquisa utilizadas:

Foram utilizadas fontes textuais, principalmente livros. Todos esses livros e artigos estão disponíveis no meio eletrônico, na Biblioteca da UNESP ou no arquivo pessoal da autora e da orientadora. Para a escolha das obras e dos autores a serem utilizados, foi muito importante as reuniões quinzenais do Grupo de Estudos de Paisagem, coordenado pela professora. Dra. Norma Regina Truppel Constantino. Em cada encontro, eram discutidos conceitos ou uma abordagem diferente sobre paisagem e os temas a ela relacionados.

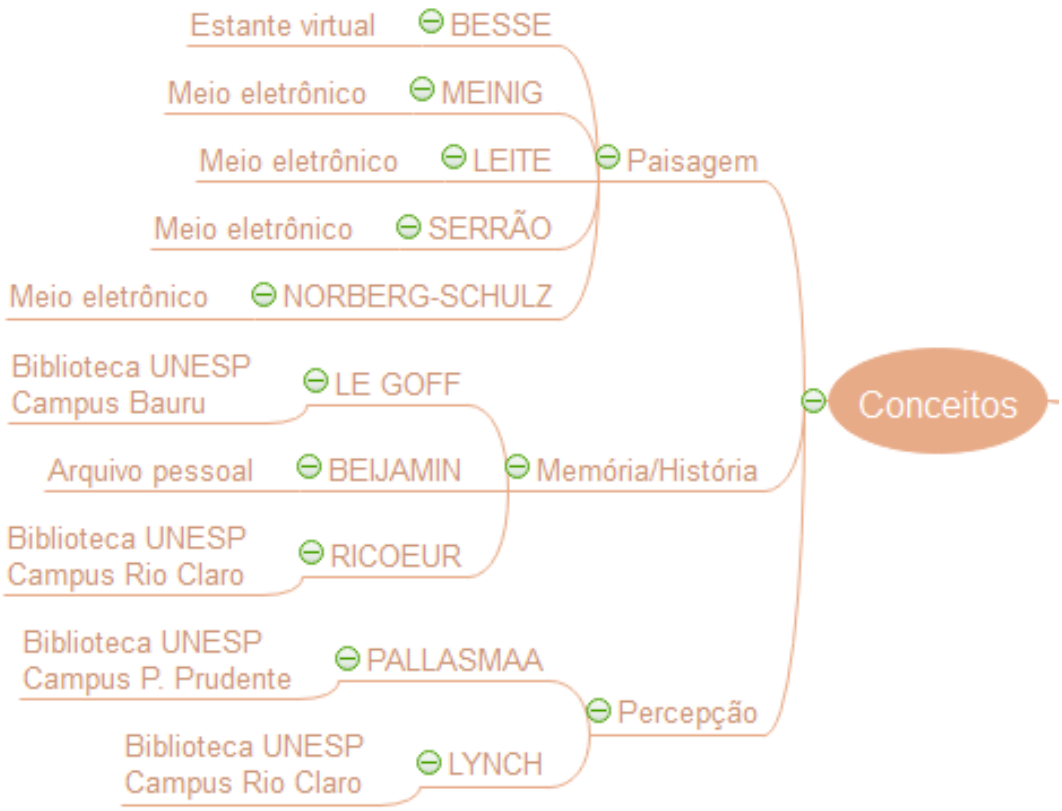
Justificativa da escolha das fontes de pesquisa:

Os livros foram escolhidos com base nos principais autores que abordam os conceitos de *história, memória, paisagem, lugar* e *percepção*. Esses conceitos são fundamentais para a compreensão do histórico e da relação entre os rios e a paisagem urbana. Assim, para compreender o conceito de *história* e *memória,* foram consultadas obras do filósofo Walter Benjamin e do historiador Jacques Le Goff. Em relação à *paisagem,* seus múltiplos significados foram trabalhados por autores como Jean-Marc Besse, Donald W. Meinig e John Brinckerhoff Jackson. Para abordar o conceito de *lugar,* utilizamos Christian Norberg-Schulz, Yu-Fu Tuan e Marc Augé. Por último, em relação ao conceito de *percepção*, foram utilizados quatro autores: os filósofos Maurice Merleau-Ponty e John Langshaw Austin, o arquiteto Juhani Pallasmaa e o urbanista Kevin Lynch. Merleau-Ponty e Austin discutem o que são percepção e sentido; Lynch trata sobre a percepção dos ambientes urbanos e sobre como analisar e melhorar as formas visuais de uma cidade, enquanto Pallasmaa traz a noção de percepção urbana usando os múltiplos sentidos: o tato, o olfato, o paladar, a audição e também a visão.

Formas de análise da documentação:

A análise foi feita contrapondo e comparando cada um desses autores entre si e em discussão no grupo de estudos sobre paisagem, coordenado pela orientadora. Além disso, esses livros serviram de base para a análise e discussão dos demais itens. Alguns desses autores fundamentaram os métodos e as formas de análise e discussão.

Figura 2: Relação dos autores usados para trabalhar os conceitos de História, Memória, Paisagem e Percepção.



Fonte: Mapa mental elaborado pela autora no software FreeMind (2018)

ETAPA 2: HISTÓRIA DA RELAÇÃO RIO-CIDADE EM BARRA BONITA E PEDERNEIRAS

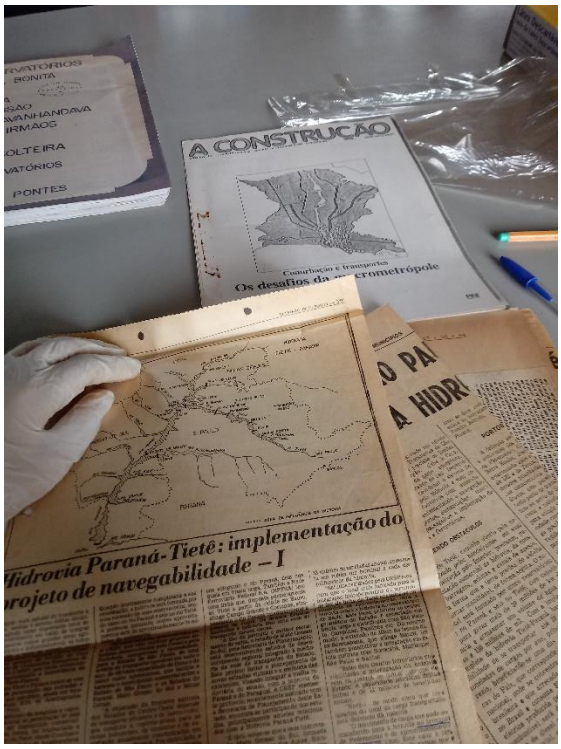
Fontes de pesquisa utilizadas:

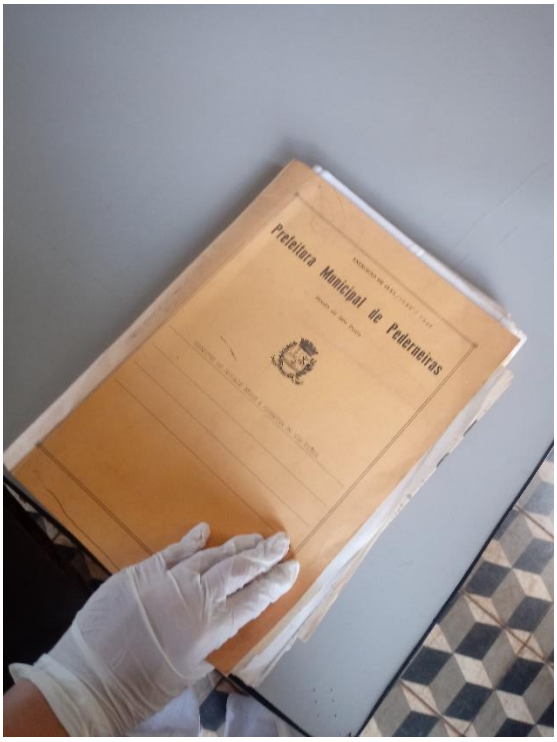
Foram utilizadas fontes textuais, iconográficas e cartográficas, de caráter primário (documentos, plantas, mapas, projetos, cartas, fotos originais) e secundário (livros, teses, dissertações). O recorte temporal nesse caso começou em 1628, ano em que ocorreu a primeira monção exploradora e povoadora do Rio Tietê. A partir daí, foi levantado o histórico da relação rio-cidade até a atualidade. Para isso, foi usado o conceito amplo de documentos, considerado aqui, como "um produto da sociedade que o fabricou" (LE GOFF, 1990, p. 545). Portanto, foram utilizadas fotografias, desenhos, mapas, reportagens, documentos de cartório, teses, artigos e livros que abordam a história da relação do rio com a cidade. Cada um desses documentos e livros foram consultados em museus, acervos municipais, bibliotecas ou através do meio eletrônico em sites oficiais de prefeituras e utilizando sistemas de busca como Scopus, CAPES e acervos de universidades.

Justificativa da escolha das fontes de pesquisa:

Para compreender a história, é necessário ampliar o conceito de documento. Segundo Febvre (1949, p. 428 apud LE GOFF, 1990, p.540), o termo documento se refere a tudo o que "pertencendo ao homem, depende do homem, exprime o homem, demonstra a presença, a atividade, os gostos e as maneiras de ser do homem". Logo, foram usados vários de documentos, icnográficos ou textuais. Os livros e teses foram úteis para a consulta do material já publicado e existente a respeito do Rio Tietê e a história dessas cidades. Também foram consultadas fontes primárias como cartas que descrevem o motivo da fundação da cidade naquele local, registros, relatórios e documentos que tratem sobre a fundação da cidade, bem como sobre a implantação da hidrelétrica no caso de Barra Bonita e implantação do Porto Intermodal, no caso de Pederneiras (Figura 3). Foram analisadas as notícias de jornais e revistas relacionadas ao rio, disponíveis no acervo público da biblioteca e museu municipais de ambas as cidades, conferidos em visita presencial ao local. Foram procurados também mapas, desenhos e fotografias que serviram para complementar as informações colhidas nas fontes textuais. Como explicado por Carvalho e Wolff (2008), as fotografias são documentos úteis para comprovação de relatórios, revelação do uso de determinado local, registros de eventos, entre outros.

Figura 3: Fotos da análise de documentos de fontes primárias coletadas no acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural "Izavam Ribeiro Macario), Pederneiras-SP



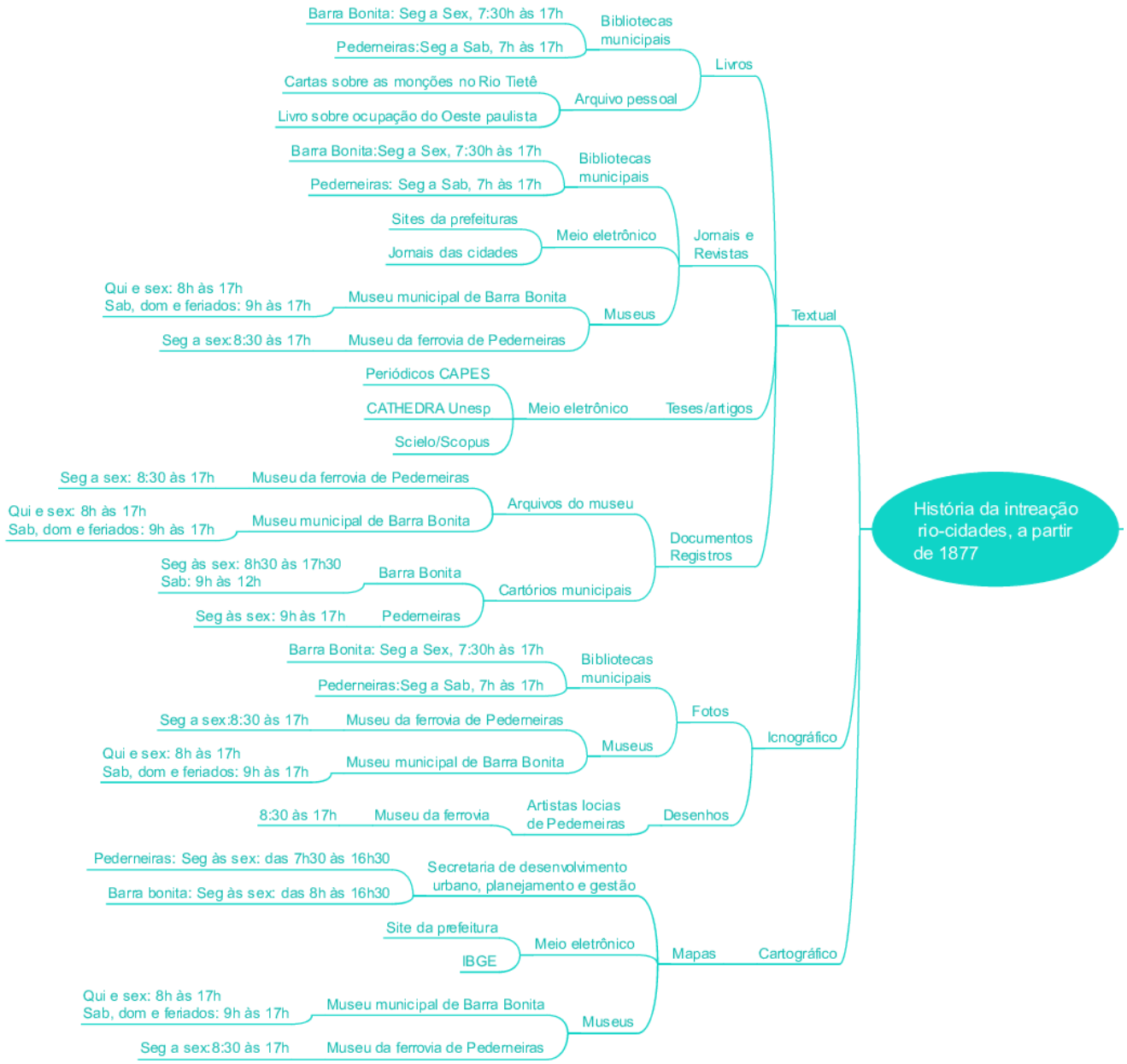


Fonte: acervo próprio, 2019

Formas de análise da documentação:

A análise foi feita de forma descritiva e por meio da narrativa. Para isso, foi utilizado o autor Walter Benjamin que trabalha com a noção de narrativa para a descrição histórica. Também foram utilizadas as noções de Le Goff, estudadas e analisadas na etapa 1. Como resultado, obteve-se a compreensão e o resgate, sob a perspectiva histórica e de memória, da relação que as cidades e seus habitantes estabeleceram e vêm estabelecendo com os rios na paisagem urbana, ao longo do tempo. Isso foi importante para analisar as diretrizes. No caso, as múltiplas fontes escolhidas contribuíram com o alcance do objetivo, uma vez que não há nenhum material que trate exclusivamente do histórico da relação rio-cidade de Pederneiras e Barra Bonita. Há livros e teses que abordam a história geral das cidades, bem como livros que tratam exclusivamente de algo em específico, como a construção da hidrelétrica de Barra Bonita. Logo a consulta a essas diversas fontes foi útil para compreender o histórico dessa interação.

Figura 4: Relação dos locais onde foram coletados os documentos para trabalhar estudar a história da relação rio-cidade.



Fonte: Mapa mental elaborado pela autora no software FreeMind (2018)

ETAPA 3: CONTEXTO SOCIOAMBIENTAL DAS CIDADES

Fontes de pesquisa utilizadas:

Ao molde do item anterior, foi usada uma ampla gama de documentos (Figura 5). O recorte temporal abrangeu tudo aquilo que ainda se faz presente na atualidade (até os últimos 5 anos): leis vigentes, atuais planos diretores, projetos e informações sobre a realidade das cidades, nos seus múltiplos aspectos ambiental e econômico. Foi utilizado o levantamento mais recente do IBGE e do município e foram consultadas as leis relacionadas à APP urbana e mata ciliar (CONAMA), às águas (Código das Águas) no âmbito federal, estadual e municipal. Os dados econômicos foram consultados no site do SEADE e IBGE. Em relação aos documentos icnográficos e cartográficos, foram realizadas visitas de campo nessas áreas para registrar, por meio de fotografia e anotações, as margens do Rio Tietê e seu entorno nas cidades escolhidas. Também foram mapeadas as coberturas de solos principais a partir de imagens de satélites fornecidas pelo ArcGIS e o gecatálogo online. As teses utilizadas nessa etapa foram aquelas que tratam da qualidade da água, qualidade do ar e do solo, geomorfologia e pedologia. Nesse caso, o interesse aqui foi objetivamente encontrar as características físicas e políticas de ambas as cidades.

Justificativa da escolha das fontes de pesquisa:

Segundo Le Goff (1990), a noção de documento é ampla. Logo tudo que for útil para a compreensão da realidade em que se insere a cidade, foi utilizado. O levantamento do censo do perfil da população foi importante para a aplicação dos questionários do item 4. Em relação aos demais itens, estes serviram para analisar as diretrizes que são propostas no plano diretor. As fotos e o mapeamento serviram para a descrição física da paisagem e também para registrar se há presença de parque linear, erosão, moradias irregulares, bem como constatar se as áreas em torno dos rios estão de acordo com a legislação e o plano diretor. Também foram considerados aspectos como: qualidade da água (BUZELLI; CUNHA-SANTINO, 2013), qualidade do ar e participação da cidade no programa Município Verde Azul, da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. Essas informações forneceram as características geomorfológicas e políticas das cidades.

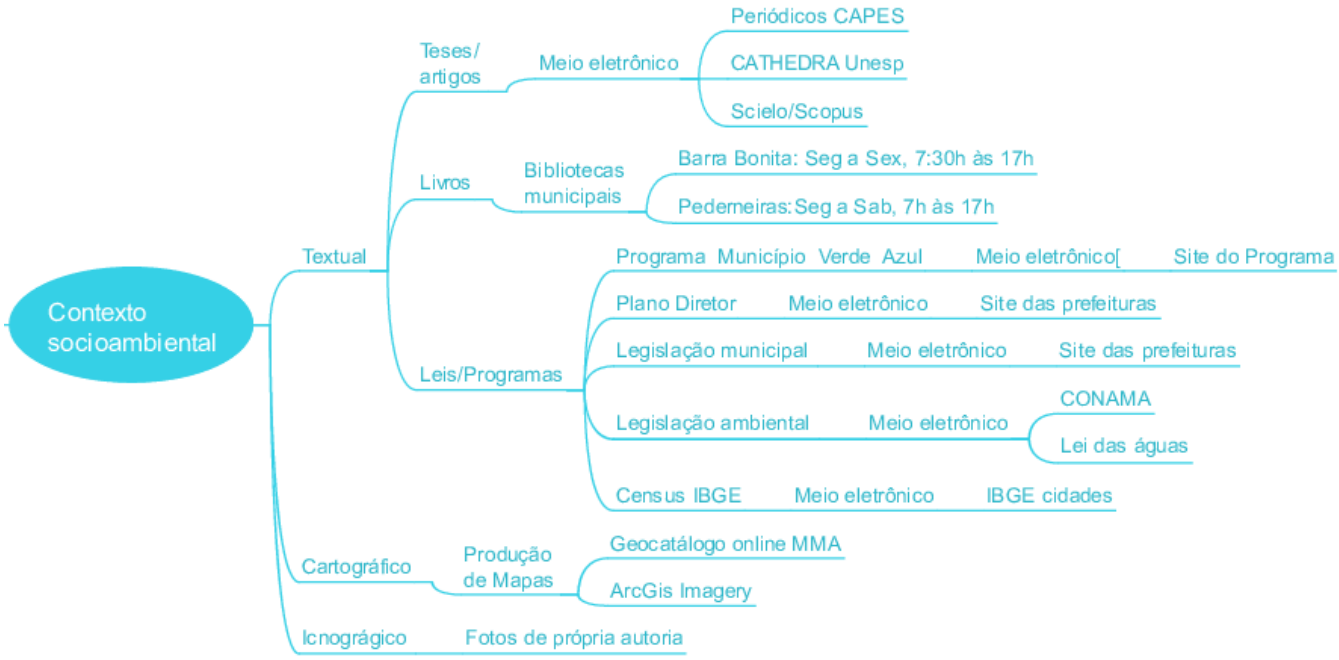
Formas de análise da documentação:

A análise foi feita pela abordagem quantitativa e descritiva. Os municípios foram descritos em termos gerais de população, território e economia. As paisagens fluviais de ambas as cidades foram analisadas a partir do método descritivo, onde o meio físico, a paisagem, as pessoas e as atividades por elas realizadas foram observadas e descritas continuamente. Segundo Santos (2017, p.187), uma observação consiste em "destacar de um conjunto (objetos, pessoas, animais etc.), algo especificamente, prestando, por exemplo, atenção em suas características (cor, tamanho, etc)". No presente estudo, tais observações foram realizadas durante a semana e durante os finais de semana a fim de perceber se há variações entre dia e/ou horário no fluxo de pessoas ou na forma com que elas se relacionam com a paisagem fluvial.

Para elaborar os mapas de cobertura de solo e analisar o território foram usadas imagens de satélites fornecidas pelo geocatálogo online, com o uso do Sistema de Informação Geográfica (software ArcGIS). Para elaborar os mapas, foram obtidas imagens do satélite RapidEye de 25 km², do ano de 2017, com resolução espacial de 5m e com 5 bandas espectrais, cobrindo o território de Barra Bonita e Pederneiras, no catálogo on-line do Ministério do Meio Ambiente do Brasil **(http://geocatalogo.mma.gov.br/).** Em seguida, foi realizada uma classificação supervisionada pelo ArcGIS. Nesse tipo de classificação é necessário utilizar áreas de treinamento (*training sites*) para os principais tipos de cobertura vegetal e uso das terras da região de interesse. Essas áreas de treinamento são utilizadas para que o software realize a classificação de cada pixel da imagem (MAGNANI, 2015). No presente estudo, os *training sites* foram amostras de quatro classes principais de uso de solo: área urbana, água, vegetação arbórea, silvicultura e vegetação herbácea (incluindo agricultura, que é basicamente dominada pela plantação de cana-de-açúcar). Estabelecidos os *training sites*, a classificação do primeiro mapa de uso de solo foi definida por meio da ferramenta *Maximum Likelihood Classifier* do ArcGIS, onde todos os demais pixels da imagem são classificados com base na semelhança de suas firmas espectrais com as das áreas assinaladas (*training sites*).

A partir dos mapas prontos, foi utilizado ferramentas de cálculo do programa ArcGIS para medir a porcentagem que cada tipo de cobertura do solo e assim compreender se as áreas de APP estão de acordo com as leis vigentes. Já em relação aos materiais relacionadas à legislação, participação em programa como Município Verde Azul e qualidade ambiental e social, estes foram descritos e comparados por meio de tabelas e gráficos.

Figura 5: Relação dos locais onde foram coletados os documentos para o levantamento do contexto socioambiental de Barra Bonita e Pederneiras



Fonte: Mapa mental elaborado pela autora no software FreeMind (2018)

ETAPA 4: PERCEPÇÃO DO RIO PELA POPULAÇÃO

Fontes de pesquisa utilizadas:

Nesse caso a fonte de pesquisa foi a oral. Para compreender como as pessoas se relacionam e percebem o rio na paisagem, foi feita uma pesquisa de opinião, definida por Santos (2017, p.5) como "todo e qualquer levantamento que tenha como base a coleta de informações junto a indivíduos". Para isso foram elaborados questionários com perguntas estruturadas mistas entre abertas e fechadas. As respostas abertas são aquelas em que o entrevistado responde livremente com suas próprias palavras; já as fechadas se referem às perguntas estruturadas na forma de múltipla escolha ou sim/não (SANTOS, 2017). Além dos questionários, foram documentados e transcritos alguns relatos voluntários de moradores que se dispuseram a contar a história da cidade.

Justificativa da escolha das fontes de pesquisa:

Para compreender o significado do rio na paisagem, bem como compreender a relação da população com rio, é necessário ouvir dos próprios moradores suas histórias e percepções. Os questionários foram aplicados presencialmente nas cidades estudadas e pelo meio eletrônico, com pessoas com mais de 15 anos de idade. Os questionários foram realizados oralmente em formato de entrevistas presenciais. Nesse método, foram abordadas pessoas de diferentes idades, gêneros e contextos nas ruas, no comércio ou na janela de suas casas. Pelo meio eletrônico, os questionários foram aplicados utilizando a ferramenta Google Formulários. Os questionários eletrônicos foram postados em grupos de Barra Bonita e Pederneiras do Facebook. A escolha dos entrevistados foi aleatória, porém baseando-se na proporção etária e de sexo da população original, segundo a lógica do Systematic Design (HURLBERT,1984).

Para escolher o número de questionários necessários para ter um tamanho amostral que representasse a população, utilizamos a calculadora do site Netquest (https://www.netquest.com), utilizados em trabalhos como Foloni (2018). Essa ferramenta calcula o valor necessário de questionários baseado no tamanho do universo (número total de pessoas em cada cidade), porcentagem de margem de erro (padrão estatístico = 5%), nível de confiança (padrão estatístico = 95%) e heterogeneidade. Para este último item, o valor a ser considerado foi de 50%, que é o padrão universal de probabilidade quando se trata de gênero sexual. Como Pederneiras e Barra Bonita têm número similar de habitantes, o resultado foi o mesmo para ambas: mínimo de 270 questionários por cidade.

A princípio, seriam aplicados apenas os questionários, porém, durante a pesquisa, ocorreu um fato que alterou o método inicial da pesquisa: alguns moradores de Pederneiras se dispuseram a contar a história do município e a entregar fotos e documentos pessoais que tinham guardados em casa. Logo, a partir desse momento, foi incluído no método a análise, a transcrição da história oral, com o intuito de entender alguns processos históricos que ocorreram em Pederneiras, não apenas por meio da análise de documentos, mas também por intermédio da transcrição de entrevistas. "A história oral possibilita também ampliar o conhecimento sobre acontecimentos e conjunturas por meio do estudo de experiência e versões particulares" (ROSA, 2016, p.62). No presente caso, a escuta de relatos orais de antigos moradores permitiu ampliar nosso olhar e a construir a tessitura histórica por meios dos fios condutores da memória dos sujeitos que nos permitiu preencher algumas lacunas do passado, ultrapassando os limites do conhecimento coletado em documentos e livros. Todas entrevistas orais foram feitas com autorização assinada, conforme o formulário Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (anexo A).

O primeiro entrevistado foi o memorialista Rinaldo Razuk Toufik. Enquanto aplicava os questionários em Pederneiras, algumas pessoas sugeriam conversar com o Sr. Toufik, conhecido como "o historiador da cidade". Seu título assim lhe foi dado devido aos inúmeros projetos sobre resgaste histórico do município que ele coordenou e participou. Além de possuir uma grande coleção de fotos, jornais e gravações de programas antigos da rádio, o Sr. Toufik coordenou um projeto de levantamento da história e origem das famílias que se instalaram em Pederneiras. Esse conteúdo está disponível no site *Baú de Memórias*, gerenciado por ele.

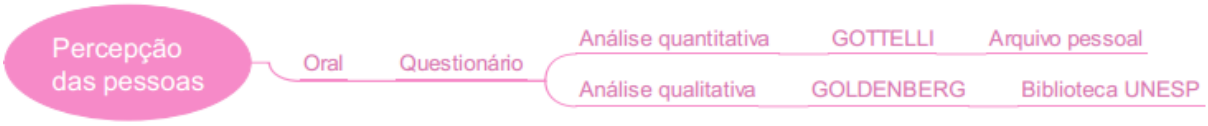
O segundo encontro foi com a historiadora Anna Carolina F. Oliveira, que trabalha no Museu Ferroviário. Anna disponibilizou uma série de documentos antigos, além de sempre estar disposta a confirmar informações, contar relatos e emprestar livros que contavam a história do Oeste Paulista. Por último, cito os membros da família Martini: Maria Teresa, Maria da Glória e Ricardo, que cederam uma série de fotografias de época e relatos do período. A Sra. Maria Teresa entrou em contato por meio da rede social Facebook, após ver minha postagem solicitando que respondessem aos questionários sobre a percepção do Rio Tietê. Ela se dispôs a ceder informações sobre a história do município disponibilizando seu acervo de fotos pessoais, onde foi possível encontrar fotos do Rio Tietê e de acontecimentos históricos da cidade. Muitas fotos são de autoria de amigos, colegas e de seu próprio tio, Thales Penha Rodrigues, pai de Ricardo Penha Rodrigues.

Formas de análise da documentação:

Em relação aos questionários, primeiramente, foram analisadas as características dos entrevistados: gênero, escolaridade e faixa etária; em seguida, foram analisadas as informações coletadas tanto pelo viés quantitativo, quanto pelo qualitativo, pois os questionários apresentavam perguntas abertas e fechadas. Depois foi verificado se havia correlação entre cada variável (sexo, escolaridade e faixa etária) e as respostas. Em relação às perguntas abertas, o método utilizado foi o qualitativo, que "enfatiza as particularidades de um fenômeno em termos de seu significado para o grupo pesquisado" (GOLDENBERG, 2011, p.49). Logo, nessa etapa, as respostas foram transcritas e analisadas individualmente.

Em relação aos relatos orais, o método inicial para a análise foi o de transcrição, excluindo os vícios de linguagem e expressões orais para deixar o texto mais fluido. A partir das transcrições, foram selecionados os trechos de acordo com a sua pertinência com o período histórico analisado. A pergunta base realizada era "Qual é a relação do Rio Tietê com Pederneiras? De que forma o Rio Tietê contribui para o percurso da história da cidade?". Tendo sido realizadas as entrevistas, foi feita a seleção das passagens mais relevantes que contribuíam para o aprofundamento da compreensão histórica do desenvolvimento do município, a partir da perspectiva do rio.

Figura 6: Relação da forma de coleta e análise dos dados sobre percepção do rio pelas pessoas nas cidades de Barra Bonita e Pederneiras



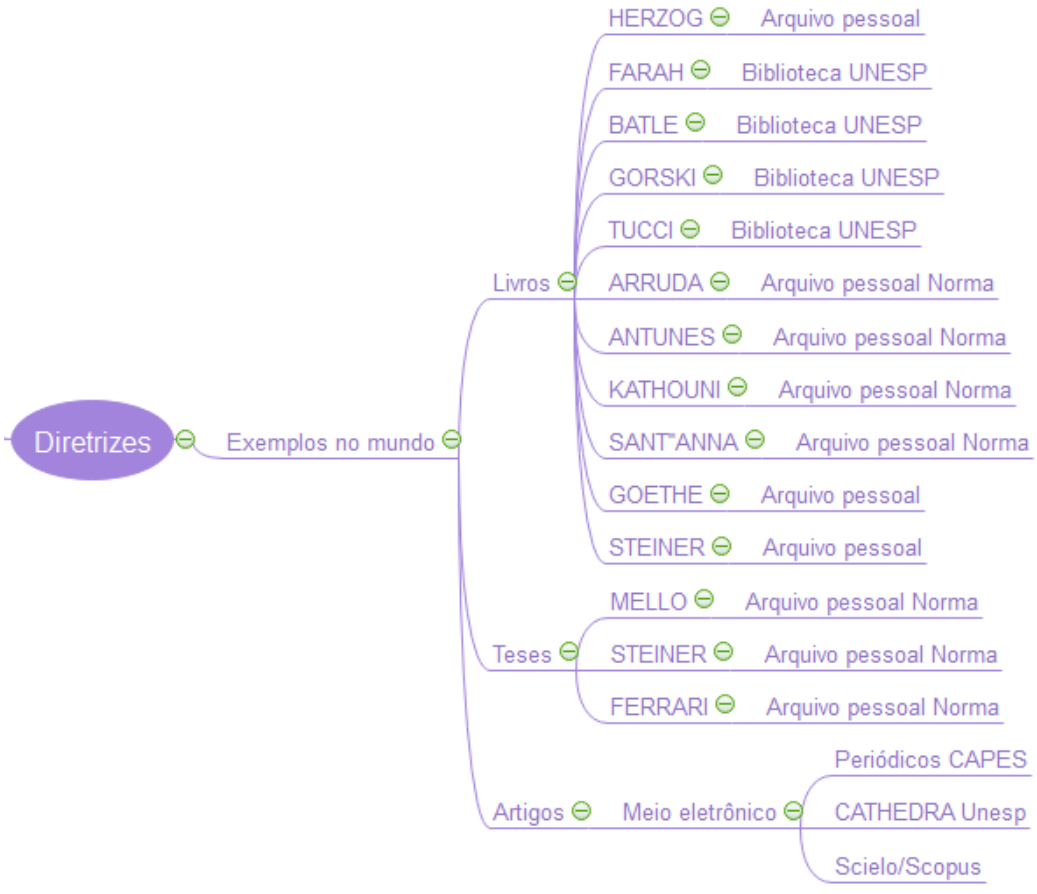
Fonte: Mapa mental elaborado pela autora no software FreeMind (2018)

ETAPA 5: ANÁLISE DAS DIRETRIZES PARA RESSIGNIFICAÇÃO DO RIO TIETÊ NA PAISAGEM

Fontes de pesquisa utilizadas:

Nesse caso, foram analisados os planos diretores, disponíveis nos sites oficiais da prefeitura. Também foram escolhidos artigos, teses e livros que abordassem o tema rio-cidade (Figura 7). A ideia é que esses documentos pudessem servir de base para a análise e comparação das diretrizes propostas nos planos diretores dessas cidades. Na Figura 7, estão mencionados os nomes de autores que apresentam exemplos de como a relação rio-cidade funciona. Foram escolhidos trabalhos dos últimos 10 anos, principalmente. Todos os documentos estão disponíveis no acervo da orientadora, na Biblioteca da UNESP ou no meu arquivo pessoal.

Figura 7: Relação dos autores a serem utilizados na etapa 5 com seus respectivos acervos e locais utilizados para o acesso a esse material.



Fonte: Mapa mental elaborado pela autora no software FreeMind (2018)

Justificativa da escolha das fontes de pesquisa:

A análise e a comparação das diretrizes dos planos diretores tiveram como base o estudo de vários exemplos ao redor do mundo. Livros, teses e artigos que tratam sobre o tema foram escolhidos como único tipo fonte, pois mostram outros exemplos de projetos ao redor do Brasil e do mundo.

Formas de análise da documentação:

A análise foi feita contrapondo e comparando os exemplos de diretrizes e projetos relacionados à paisagem fluvial de vários municípios. Assim, foi realizada uma análise comparativa entre as diretrizes apresentadas por ambos os municípios estudados que tratam da requalificação do Rio Tietê

1. CAPÍTULO I: PAISAGEM e PERCEPÇÃO, HISTÓRIA e MEMÓRIA

1.1. CONCEITUAÇÃO

As águas fluviais moldaram e continuam a moldar o território humano em diferentes culturas e partes do planeta, pois desde sempre vêm influenciando o homem nos processos de formação e transformação das diferentes paisagens geográficas. No presente estudo, a compreensão do significado do Rio Tietê no Oeste Paulista implica na necessidade de observar o papel, o significado e a história desse importante recurso cuja a contribuição foi decisiva para a formação de cidades, evolução de paisagens e desenvolvimento da economia no interior paulista. Assim, nesse capítulo, apresentaremos o referencial teórico que fundamentou essa dissertação, e que guiou o percurso do resgate da história da relação entre Rio Tietê e cidades e do registro de memórias e a percepção da população. Para isso, são introduzidos alguns conceitos de história, memória, percepção e paisagem.

1.1.1. Os conceitos de História e memória

> *"Um acontecimento vivido é finito, ou pelo menos encerrado na esfera do vivido, ao passo que o acontecimento lembrado é sem limites, porque é apenas uma chave para tudo o que veio antes e depois"*
>
> Walter Benjamin (2012, p-.37)

A palavra **história** (em todas as línguas românicas e em inglês) vem do grego **histor** "testemunha" no sentido de "aquele que vê"; esta concepção da visão como fonte essencial de conhecimento leva-nos à ideia que **histor** é também "aquele que **sabe", assim como historein** em grego antigo é "procurar saber", "informar-se"; **historie** significa, portanto "procurar" (LE GOFF, 1990). Considerando as línguas românicas[1] 'história' exprime dois conceitos diferentes: o primeiro é no sentido de uma Ciência Histórica, que busca compreender as ações do passado; o segundo pode ter um sentido de **narração, podendo ser** verdadeira ou falsa, real ou imaginária. A língua inglesa distingue entre **history e story** (História e história/conto/fábula) (LE GOFF, 1990)

Le Goff (1990) divide a História em duas: 1) a da memória: que reflete as recordações de um indivíduo ou um grupo, podendo representar tanto fatos, como a visão particular a respeito dos fatos e 2) a dos historiadores: que analisam o passado com base em muitas

[1] São consideradas línguas românicas o português, espanhol, francês, italiano, romeno e catalão.

evidências (inclusive a da memória), mas sempre buscando uma análise crítica, por meio de verificações e revisões incessantes do trabalho histórico e acumulação de verdades parciais.

> Há pelo menos duas histórias e voltarei a este ponto: a da memória coletiva e a dos historiadores. A primeira é essencialmente mítica, deformada, anacrônica, mas constitui o vivido desta relação nunca acabada entre o presente e o passado. É desejável que a informação histórica, fornecida pelos historiadores de ofício, vulgarizada pela escola (ou pelo menos deveria sê-lo) e os *mass media,* corrija esta história tradicional falseada. A história deve esclarecer a memória e ajudá-la a retificar os seus erros. (LE GOFF; 1990, p.29)

Mas o que seria a memória? A **memória** tem como propriedade conservar certas informações e recordações e "remete-nos em primeiro lugar a um conjunto de funções psíquicas, graças às quais o homem pode atualizar impressões ou informações passadas, ou que ele representa como passadas" (LE GOFF, 1990, p.423). Existe tanto a memória pessoal, como a coletiva, sendo está última "parte das grandes questões das sociedades desenvolvidas e das sociedades em vias de desenvolvimento, das classes dominantes e das classes dominadas, lutando todas pelo poder ou pela vida, pela sobrevivência e pela promoção" (LE GOFF, 1990, p.475).

Sobre memória, no ensaio intitulado *A Imagem de Proust,* escrito em 1929, Benjamin trata da rememoração – que significa transmissão de acontecimentos de geração em geração para não esquecer o passado e resgatá-lo para agir no presente – e reminiscência (memória involuntária), sendo esta última aquela que reintegra o indivíduo a uma dimensão espaço-temporal ampla e indeterminada, numa espécie de experiência mais verdadeira. Também distingue vivência (alemão: *Erlebnis*) – que é singular, privada, autocentrada e temporal – da experiência (alemão: *Erfahrung*), que tem a ver com a coletividade, a tradição, com experiência acumulada e sedimentada através do tempo. Para o autor, a experiência está condicionada por um conjunto de representações coletivas, estando inserida num contexto mais amplo de história, tradição e cultura.

A História tem relação com a memória, sob uma dimensão ética muito importante, pois consiste em preservá-la, em salvar o desaparecido, o passado, em resgatar tradições, vidas, falas e imagens (ROSA, 2016). Compreendendo essa importância, sob a ótica da **História como ciência** e dos **historiadores** de Le Goff (1990), esse trabalho se propõe a resgatar a memória oral (considerando vivência e experiência) e da análise documental a História da relação com o rio e o desenvolvimento das cidades de Barra Bonita e Pederneiras. Diferentemente de outras ciências, em História as explicações são mais avaliações do que demonstrações, mas incluem a

opinião do historiador em termos racionais, inerentes ao processo intelectual de explicação (LE GOFF, 1990).

Considerando as correntes científicas para se analisar a História, consideraremos a visão de Benjamin que visa buscar no passado os germes de uma história que considere os acúmulos, avanços, mas também os sofrimentos e tudo que pode ser sido solapado nos diversos contextos históricos. Nesse âmbito, partiremos da perspectiva da **Historiografia materialista** do filósofo alemão Walter Benjamin (1892-1940), que considera que a História não pode ser uma ciência que acredita recuperar o passado tal como ocorreu, mas sim como algo que se cria no próprio presente. Segundo Gagnebin (1999), "Benjamin vai dizer que quem escreve sobre a História, tem que se perguntar sobre o seu presente. Tem que perguntar sobre o seu presente, porque ele tem que saber porque está escrevendo sobre isso". Logo, a Historiografia materialista se apoia no "princípio construtivo" do tempo histórico (ROSA, 2016). Essa ideia opõe-se ao conceito do historicismo, no qual o tempo é espacialmente dividido e o passado apresenta-se como uma imagem eterna, de modo que por meio de uma investigação criteriosa, esses pontos podem ser conhecidos tal como no original e integralmente. O historicismo culmina legitimamente na história universal, de modo que seu procedimento é aditivo, ou seja, se utiliza a massa dos fatos, para com eles preencher o tempo homogêneo e vazio (BENJAMIN, 2012).

Benjamin (2012) rejeita a abordagem mecanicista e linear do tempo. Opõe-se a esse conceito de História, em que o historiador tenta estabelecer uma relação causal entre os acontecimentos do passado, com um encadeamento lógico como as peças de um museu. O filósofo retoma o termo grego de História, que designa pesquisa, informação, relatório, atividade de exploração e de descrição do real sem a pretensão de explicá-lo e aposta na perspectiva, considerando que os seres humanos podem agir no mundo sem abrir mão da capacidade de reinventar permanentemente as condições de sua existência. Sobre isso, Rosa (2016, p.43) afirma:

> A história, para ele, não é um momento fechado em si mesmo. Cada momento da história tem relação com outra época, com outro século, período, outra tendência, outro movimento. Cada momento é como uma semente que está pronta para germinar no tempo da história, e contribuir para o processo de construção da história.

Por isso, o ato de recuperar a História não consiste em somente conhecer o passado, mas é um agir no presente pensando no futuro (BENJAMIN, 2012). De forma semelhante, "a memória, onde cresce a história, que por sua vez a alimenta, procura salvar o passado para servir o presente e o futuro" (LE GOFF, 1990, p.477). Por isso o historiador materialista, ao se

debruçar nos tempos antigos, transforma o passado ressignificando-o e o trazendo à vista das atuais e futuras gerações, que podem por meio da consciência histórica, trazer ensinamentos e contribuições para o enfretamento dos desafios futuros. Assim, enquanto "o historicismo apresenta a imagem 'eterna' do passado, o materialista histórico faz desse passado uma experiência única" (BENJAMIN, 2012, p.250). Para o autor

> A mesma preocupação de salvar o passado no presente graças a percepção de uma semelhança que os transforma a ambos: transforma o passado porque este assume uma forma nova, que poderia ter desaparecido no esquecimento; transforma o presente porque este se revela como sendo a realização possível dessa promessa anterior, que poderia ter-se perdido para sempre, que ainda pode se perder se não a descobrirmos, inscrita nas linhas do atual. (BENJAMIN, 2012, p.16)

Assim, a recordação do passado é essencial para o processo identitário dos indivíduos dos grupos sociais que se definem por sua vontade no presente e seus projetos futuros (BENJAMIN, 2012). Ao rememorar suas histórias e suas vivências, "os sujeitos podem transformar suas narrativas em experiências de vida, porque as memórias compartilhadas por meio das **narrativas** possibilitam àqueles/as que narram realizar um trabalho sobre si mesmo e sobre suas relações sociais" (ROSA, 2016, p.83).

Como já mencionado, para Le Goff (1990), a História designa tanto o conjunto de todos os acontecimentos passados, quanto a **narrativa** no sentido de conto/fábula. No ensaio *O Narrador*, Benjamin (2012), por sua vez, refere-se ao termo **narrativa** como o modo de se contar a História. Segundo o autor a História é inseparável da atividade narrativa e nesse sentido o narrador tem o papel de, ao contar sua própria experiência ou a dos outros, incorporar as coisas narradas às experiências de seus ouvintes. "Quando nos colocamos no resgate da história, por meio da memória e da narrativa, participamos do 'contar da história'; da vida da palavra e da memória, mas essencialmente, assumimos um compromisso com o presente e o futuro" (ROSA, 2016, p.83).

Sob essa perspectiva histórica, essa dissertação busca reconstituir o passado e a memória do Rio Tietê em Barra Bonita e Pederneiras. A memória não é somente uma conquista, é também um instrumento e um objeto de poder, na medida em que, pela dominação da recordação e da tradição, um grupo se afirma e se reconhece (LE GOFF, 1990). Assim, por meio da **história,** da **memória** e da **percepção,** é possível compreender e resgatar a relação que as cidades e seus habitantes estabeleceram e vêm estabelecendo com os rios na **paisagem** urbana, ao longo do tempo.

1.1.2 Sentido e Percepção

Visão, olfato, paladar, audição e tato são os cinco **sentidos** que permitem ao ser humano perceber e experimentar o mundo. Viver no mundo só é possível graças aos nossos sentidos e as **sensações** que eles nos causam. Para Merleau-Ponty (1996, p.23), sensação seria a "maneira pela qual sou afetado e a experiência de um estado de mim mesmo". A forma com que interpretamos e apreendemos as informações transmitidas por nossos sentidos e sensações no mundo em que vivemos é a **percepção**. Segundo o dicionário Aurélio, percepção é a "ação ou efeito de perceber, de compreender o sentido de algo por meio das sensações ou da inteligência". Segundo Austin (1993), não vemos, percebemos ou sentimos diretamente objetos materiais, mas somente dados dos sentidos (nossas próprias ideias, impressões, percepções sensíveis): "sempre que 'percebemos' alguma coisa, há uma entidade intermediária e sempre presente que nos informa sobre algo além dela mesma" (AUSTIN, 1993, p.20).

No livro *Sentido e Percepção,* John Langshaw Austin dá um exemplo simples para compreender as diferenças entre sentido e percepção: ao ver um bastão de madeira imerso d'água, utilizamos o sentido da visão e vemos o bastão cortado ou torto; nossos sentidos nos mostram isso, porém nossa percepção saberá que tal impressão é causada pela refração. Nossos sentidos nos permitem sentir o mundo manifestado, mas nossas percepções são capazes de interpretá-lo diante do contexto e de nossos pensamentos. Portanto, segundo o autor, embora por vezes nossos sentidos possam nos enganar, nossas percepções são capazes de interpretar o que o sentido nos mostra.

> A percepção não é uma ciência do mundo, não é nem mesmo um ato, uma tomada de posição deliberada; ela é o fundo sobre o qual todos os atos se destacam e ela é pressuposta por eles. O mundo não é um objeto do qual possuo comigo a lei de constituição; ele é o meio natural e o campo de todos os meus pensamentos e de todas as minhas percepções explícitas (MERLEAU-PONTY, 1996, p.6)

Nossa percepção sobre qualquer coisa no mundo é pautada na nossa experiência: não há percepção interior sem a percepção do exterior. "Toda percepção exterior é imediatamente sinônima de uma certa percepção de meu corpo, assim como toda percepção de meu corpo se explicita na linguagem da percepção exterior" (MERLEAU-PONTY, 1996, p.277). Estar em contato com o mundo exterior é experienciar, que significa atuar sobre o dado dos sentidos e criar a partir dele; porém, o dado dos sentidos não pode ser conhecido em sua essência, o que pode ser conhecido é "um constructo da experiência, uma criação de sentimento e pensamento" (TUAN, 1983, p.10).

Tudo aquilo que conhecemos passa primeiro por uma experiência no mundo vivido. Segundo o dicionário Aurélio, do ponto de vista da filosofia, **experiência** é definida como "todo conhecimento adquirido através da utilização dos sentidos". A soma da sensação, percepção e concepção voltados para o mundo exterior geram a experiência, que é constituída de sentimento e pensamento (TUAN, 1983). As experiências sensoriais só são possíveis por meio da constituição do nosso corpo, logo, "a percepção do corpo e a imagem do mundo se tornam uma experiência existencial contínua; não há corpo separado de seu domicílio no espaço, não há espaço desvinculado da imagem inconsciente de nossa identidade pessoal perceptiva" (PALLASMAA, 2011, p.38). As primeiras experiências humanas acontecem quando bebês; um bebê conhece a multiplicidade das formas por meio dos sentidos: ele olha, pega, segura, apalpa, morde os objetos que estão no espaço.

> As primeiras experiências espaciais não podem ser abreviadas nem substituídas. Cada um as faz por sua vez, uma única vez. Mas todos passam por este processo da mesma maneira e com as mesmas referências biológicas. (...) antes de nos diferenciarmos individualmente e culturalmente, temos que aprender a sentar, engatinhar, andar, temos que tocar nas coisas e segurá-las junto ao nosso corpo para reconhecer o que são e como são, e para poder saber a respeito de nós. Neste primeiro estágio de conscientização, as referências básicas são as mesmas para todos e também a língua é a mesma (...) Assim, o espaço será o referencial ulterior de todas as linguagens. (OSTROWER, 1988, p.173)

1.1.2.1 Espaço e lugar

Espaço é uma palavra com muitos significados, mas em suma "se aplica indiferentemente a uma extensão, a uma distância entre duas coisas ou dois pontos (deixa-se um 'espaço' de dois metros entre cada moirão de uma cerca), ou a uma grandeza temporal ('no espaço de uma semana'). Ele é, portanto, eminentemente abstrato" (AUGÉ, 1994, p.77-78). As pessoas são capazes de sentir o espaço: sabem a diferença entre interior e exterior, fechado e aberto, escuridão e luz, privado e público (TUAN,1983). "Tudo nos remete às relações orgânicas do sujeito e do espaço, a essa pegada do sujeito sobre o seu mundo que é a origem do espaço" (MERLEAU-PONTY, 1996, p.291).

> O espaço pode ser experienciado de várias maneiras: como a localização relativa de objetos ou lugares, como as distâncias e extensões que separam ou ligam os lugares, e – mais abstratamente – como a área definida por uma rede de lugares. O paladar, o olfato, a sensibilidade da pele e a audição não podem individualmente (nem sequer talvez juntos) nos tornar cientes de um mundo exterior habitado por objetos. No entanto, em combinação com as faculdades "espacializantes" da visão e do tato, esses sentidos essencialmente não distanciadores enriquecem muito nossa apreensão do caráter espacial e geométrico do mundo. (TUAN, 1983, p.14)

Merleau-Ponty (1996, p.173) distingue “espaço geométrico” do “espaço antropológico” como “existencial”; o espaço antropológico seria o lugar de experiência de relação com o mundo. O espaço arquitetônico, por sua vez seria o espaço vivenciado que transcende geometria e mensurabilidade (PALLASMAA, 2011) e nesse sentido o espaço construído pelo homem pode ter a capacidade de aperfeiçoar a sensação e a percepção humana. (TUAN, 1983). Na Arquitetura, o espaço tem dois usos principais: espaço como geometria tridimensional e espaço como campo perceptual (NORBERG-SCHULZ, 2006).

“Na experiência, o significado de espaço frequentemente se funde com o de lugar. ‘Espaço’ é mais abstrato do que ‘lugar’. O que começa como espaço indiferenciado transforma-se em lugar à medida que conhecemos melhor e o dotamos de valor” (TUAN, 1983, p.6). O espaço pode ser experienciado de várias maneiras: “como a localização relativa de objetos ou lugares, como as distâncias e extensões que separam ou ligam os lugares, e – mais abstratamente – como a área definida por uma rede de lugares” (TUAN, 1983, p.14). Quando o espaço nos é inteiramente familiar, histórico e com significado, torna-se lugar. Lugar é uma construção concreta e simbólica do espaço, é necessariamente histórico relacional e identitário (AUGÉ, 1994). “O lugar é um mundo de significado organizado. É essencialmente um conceito estático” (TUAN, 1983, p.198), que ultrapassa o conceito de localização, pois traz consigo caráter e identidade (NORBERG-SCHULZ, 2006).

> O espaço é um símbolo comum de liberdade no mundo ocidental. O espaço permanece aberto; sugere futuro e convida à ação (...) O espaço fechado e humanizado é lugar. Comparado com o espaço, o lugar é um centro calmo de valores estabelecidos. Os seres humanos necessitam de espaço e lugar. As vidas humanas são um movimento dialético entre refúgio e aventura, dependência e liberdade. No espaço aberto, uma pessoa pode chegar a ter um sentido profundo de lugar; e na solidão de um lugar protegido a vastidão do espaço (TUAN, 1983, p.61).

1.1.2.2 Percepção da cidade e da paisagem

Agora que temos os conceitos do que é sentido, percepção, espaço e lugar, como tudo isso se relaciona nas cidades e paisagens do nosso cotidiano? A vida urbana é uma realidade para a maioria das pessoas, mas como percebemos a cidade? Como nossos sentidos corporais interagem com os espaços, lugares e paisagens urbanas? Ostrower (1988, p.167) afirma que o ser humano é por natureza um ser criativo, “no ato de perceber, ele tenta interpretar e, nesse interpretar, já começa a criar”. Logo, não somos meros expectadores das cidades, somos seres atuantes e criadores, somos parte dela. Merleau-Ponty (1996, p.273) afirma que nosso “corpo

próprio está no mundo assim como o coração no organismo; ele mantém o espetáculo visível continuamente em vida, anima-o e alimenta-o interiormente, forma com ele um sistema".

A cidade existe por meio da experiência corporal, que é multissensorial (PALLASMAA, 2011). Uma das formas mais profundas de perceber as texturas urbanas é por meio das caminhadas. Caminhar é uma experiência corporal e sensível, dos lugares onde estamos (BESSE, 2018). Cada cidade tem seu eco, seu aroma, seu sabor, suas formas e suas cores. O ruído dos automóveis, o som das aves, a vegetação, o cheiro das fábricas e padarias, a arquitetura, a forma urbana e tantas outras coisas – tudo isso contribui para que formemos a imagem da cidade.

> Cada prédio ou espaço tem seu som característico de intimidade ou monumentalidade, convite ou rejeição, hospitalidade ou hostilidade. Um espaço é tão entendido e apreciado por meio de seus ecos como por meio de sua forma visual, mas o produto mental da percepção geralmente permanece como uma experiência inconsciente de fundo. A visão é o sentido do observador solitário, enquanto a audição cria um sentido de conexão e solidariedade (PALLASMAA, 2011, p.48).

A percepção de uma cidade pode ser fragmentada e parcial, mas é a combinação de todos os nossos sentidos em operação que forma a imagem da cidade (LYNCH, 1960). "As imagens de uma esfera sensorial aumentam o imaginário das outras modalidades de sentido. As imagens presenciais fazem emergir imagens da memória, das fantasias e dos sonhos" (PALLASMAA, 2011, p.42). Percepção, memória e imaginação estão em constante interação. Segundo Lynch (1960), uma cidade altamente 'imaginável' convidaria os nossos olhos e ouvidos a terem uma participação ativa na cidade, de modo que o domínio sensorial seria ampliado e aprofundado.

Uma cidade, uma obra de arquitetura, um monumento, ou até mesmo uma simples moradia geram um todo indivisível de impressões e podem se transformarem em um símbolo do cosmos, de acordo com cada cultura. As edificações e cidades também são instrumentos e museus do tempo: "elas nos permitem ver e entender o passar da história e participar de ciclos temporais que ultrapassam nossas vidas individuais" (PALLASMAA, 2011, p.49). A função atemporal da arquitetura é criar metáforas existências para o corpo e para a vida:

> À medida que a obra interage com o corpo do observador, a experiência reflete nas sensações corporais do projetista. Consequentemente, a arquitetura é a comunicação do corpo do arquiteto diretamente com o corpo da pessoa que encontra a obra, talvez séculos depois. Entender a noção de escala na arquitetura implica a medição inconsciente do objeto ou da edificação por meio do próprio corpo do observador, e na projeção de seu esquema corporal no espaço em questão (PALLASMAA, 2011, p.63).

Assim como as edificações, as paisagens urbanas também são experienciadas com nossos múltiplos sentidos, uma vez que fazem parte do núcleo urbano: “paisagem e cidade estão destinadas a uma permanente relação de cumplicidade” (COSTA, 2006, p.11). A paisagem também pode ser uma experiência sensível entre o interno e o externo, dos nossos sentidos com o mundo que nos cerca (BESSE, 2014). Restringindo-nos à paisagem fluvial, essa experiência multissensorial nas cidades tem um potencial maior ainda, pois os rios nos estimulam em vários sentidos e, se incluídos no planejamento urbano de forma adequada, são capazes de enriquecer os estímulos sensoriais que as cidades têm a nos oferecer. Nós saboreamos águas de fontes, nadamos e navegamos em leitos fluviais, escutamos seu tinido no correr de cursos d’água e sentimos o seu cheiro em forma de chuva. O rio é uma estrutura viva e mutante na paisagem: “é uma estrutura fluida que pela sua própria natureza se expande e se retrai, no seu ritmo e tempo próprios” (COSTA, 2006, p.11). Mas, atualmente, como as pessoas percebem os rios urbanos? Em que contexto os rios se relacionam com a paisagem e a arquitetura nas cidades de Barra Bonita e Pederneiras? Para entender essa relação, aprendemos sobre os conceitos de percepção, agora discorreremos sobre o que é **paisagem.**

1.1.3. As múltiplas visões de Paisagem.

Paisagem, país
feito de pensamento da paisagem,
na criativa distância espacitempo,
à margem de gravuras, documentos,
quando as coisas existem com violência
mais do que existimos: nos povoam
e nos olham, nos fixam. Contemplados,
submissos, delas somos pasto,
somos a paisagem da paisagem.

(Carlos Drummond de Andrade)[2]

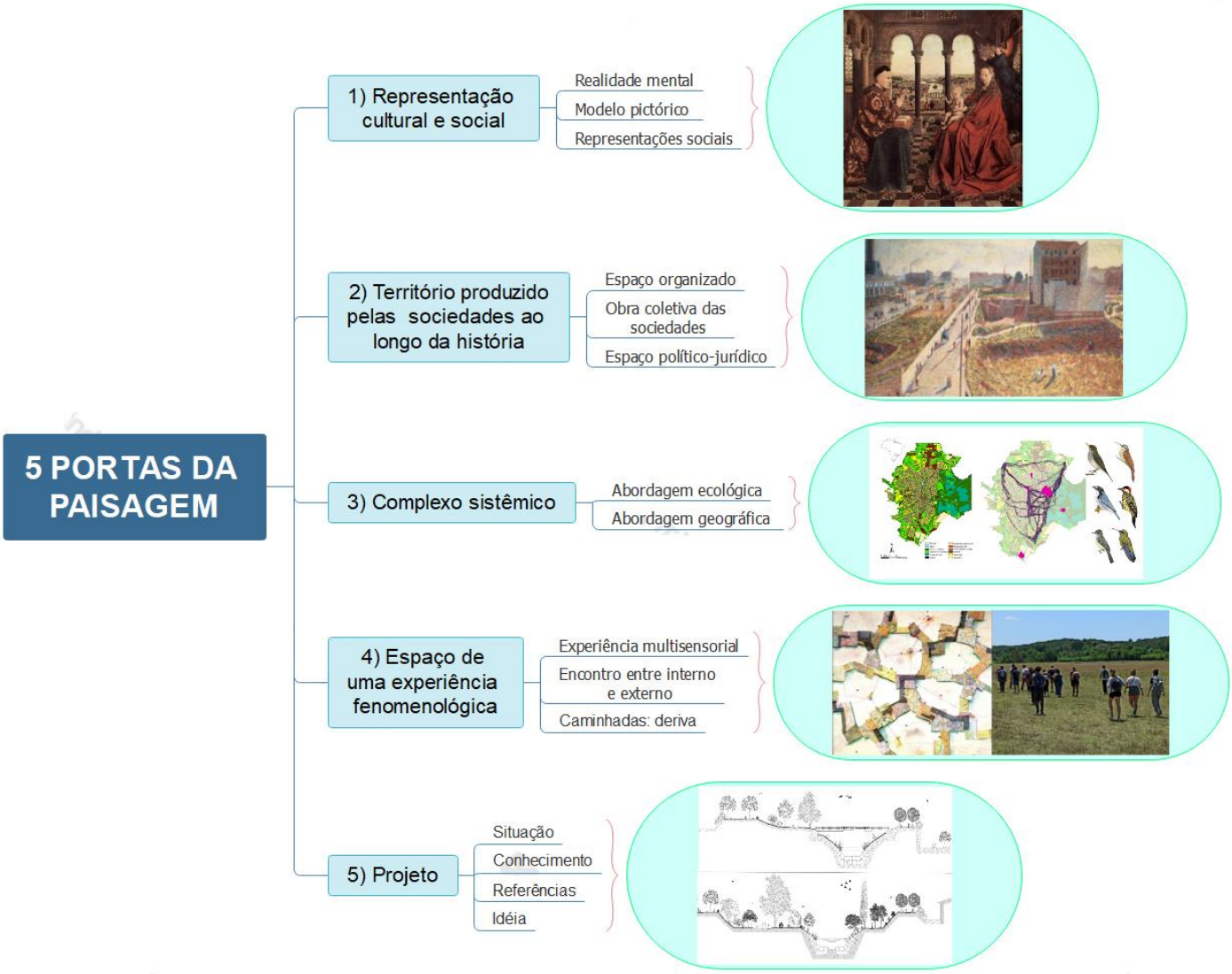
A palavra **paisagem** tem origem hebraica e foi usada pela primeira vez nos poemas bíblicos do antigo testamento[3], há cerca de 1.000 anos A.C, referindo-se a "vista geral de Jerusalém" ou interpretação visual e estética do visível ao olho humano; quando passou para o latim, foi traduzida como contemplação (SIQUEIRA et al. 2013). No alemão, holandês, dinamarquês, sueco e inglês, a palavra **paisagem** tem como prefixo "*land*" que significa terra, solo ou uma pequena porção da superfície terrestre com fronteiras definidas; nas línguas latinas, a origem do termo tem como prefixo "*pays"* que é definido como um distrito rural (JACKSON, 1984).

A paisagem nas línguas anglo-saxônicas[4] se originou com um significado bem específico, com a noção de "vista sobre território", como entidade político-jurídica (BESSE, 2014). "Por muito tempo, a paisagem foi identificada, no Ocidente, como 'parte do território que se oferece a vista' ou, ainda, como a imagem visual que temos de um território quando estamos diante dele, de preferência em lugar alto" (BESSE, 2014, p.105). Apenas no final do século XV, o termo paisagem aparece, através da palavra holandesa *landschap* (pedaço do país) para designar um quadro que representasse um lugar natural (ROGER, 2012).

[2] ANDRADE, C.D. Paisagem como se faz. In:__ Impurezas do Branco. Rio de Janeiro: José Olympio Ed., p.46, 1974
[3] Ideia contida no livro *Book of Psalms*, referência assinalada no material didático dos professores Dr. Danilo Boscolo (ESALQ-USP) e Dr. Milton Ribeiro (UNESP) na disciplina Fundamentos em Ecologia de Paisagens, UNESP, Campus Rio Claro, em 2 set. 2019
[4] Paisagem em diferentes línguas: *Landschaft* (alemão); *Landschap* (holandês); *Landscape* (inglês); *Landskab* (dinamarquês).

Atualmente **paisagem** é uma palavra que tem múltiplos significados. Para Meinig (1979), ela pode se apresentar como natureza, habitat, artefato, sistema, problema, riqueza, ideologia, história, lugar e estética. Besse (2014) sintetiza essas categorias em cinco formas principais de se conceber a paisagem: 1) representação cultural e social, 2) território produzido pelas sociedades ao longo da história, 3) complexo sistêmico, 4) projeto e 5) espaço de uma experiência fenomenológica. A síntese dessas ideias foram resumidas na Figura 8.

Figura 8: Mapa mental das 5 portas de paisagem propostas por Jean-Marc Besse (2014), com exemplos textuais e icnográficos que serão explicados ao longo do texto.



Fonte: elaborado pela autora no programa MindMaster (2018)

1.1.3.1. – 1ª Porta: paisagem como representação cultural e social

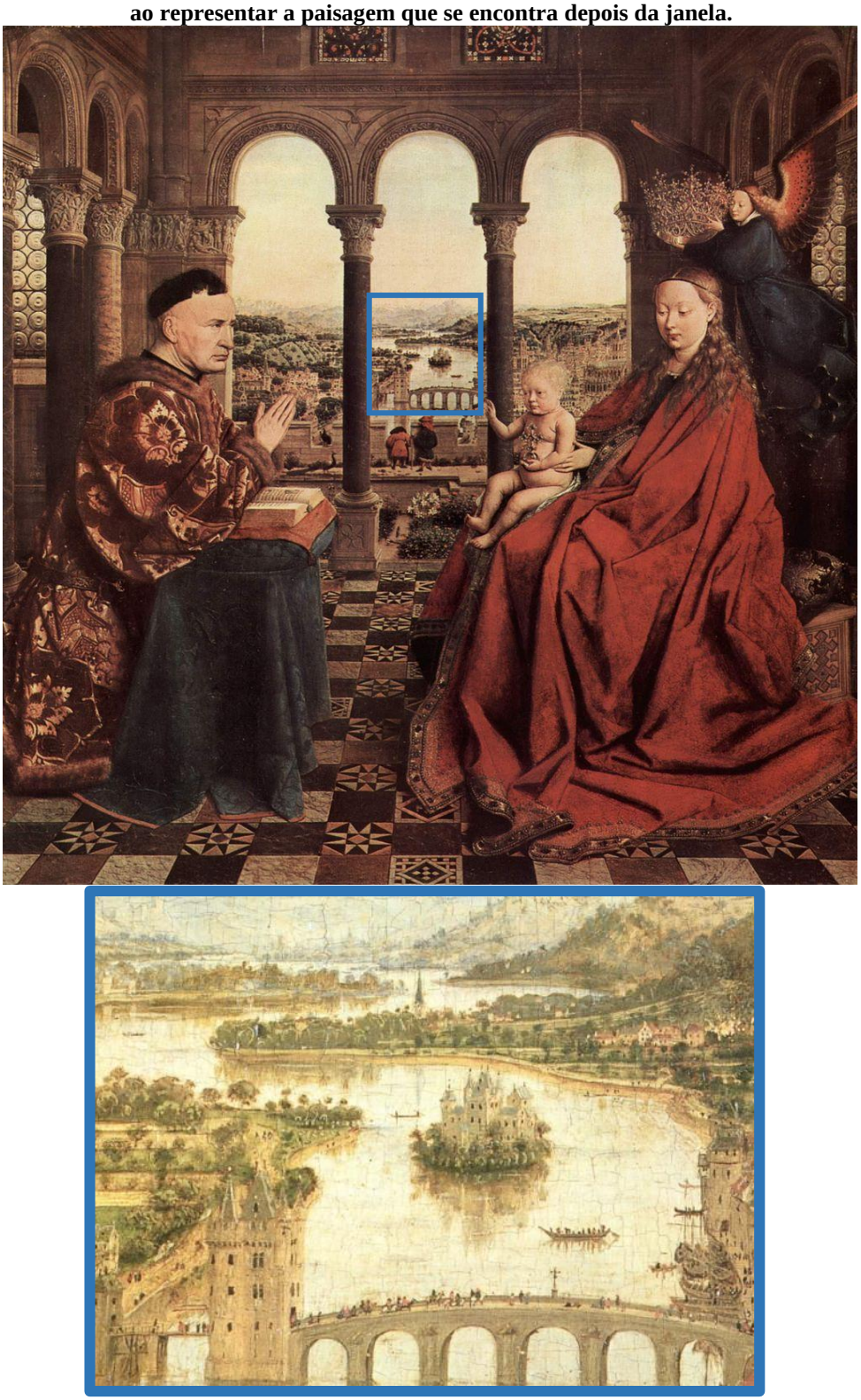
Nessa primeira porta, Besse (2014) mostra que a paisagem tem uma perspectiva mental e consiste num ponto de vista, um modo de pensar e de perceber como uma dimensão mental do ser humano. O segundo sentido é a paisagem como representação artística, uma invenção pictórica esboçada no século XIV, com artistas como Lorenzetti, Flandres, Van Eyck, Campin, entre outros, pois "toda paisagem é um produto da arte, de uma artialização" (ROGER, 2012, p. 92). Durante o Renascimento, a invenção histórica da paisagem foi relacionada com a invenção do quadro em pintura, assim como também, com a invenção da 'janela' no próprio quadro: "a paisagem seria, portanto, o mundo tal como é visto desde uma janela, seja essa janela apenas parte do quadro, ou confundida com o próprio quadro com um todo" (BESSE, 2014, p.15).

Roger (2012) afirma que a aparição da 'janela' em pinturas é a invenção da paisagem ocidental, pois representa uma 'moldura' àquela pequena porção de um país, representada aos moldes estéticos da época. Para exemplificar melhor esse sentido pictórico e da janela, trazemos uma imagem (Figura 9) do quadro do pintor Jan Van Eyck, *Madonna del cancelliere Rolin,* do ano de 1435. Nessa obra é possível observar que, embora a paisagem não esteja em primeiro plano no quadro, ela tem muita importância: ao dar um zoom na imagem, é possível ver uma representação detalhada e minuciosa de uma porção de terra definida como paisagem. A pintura representa Nicolas Rolin ajoelhando-se em oração diante da Virgem; ao fundo, pela janela observa-se imediatamente uma paisagem fluvial com um sinuoso rio que evidencia a contraposição entre natureza (rio, árvores, morros) e urbano (ponte, torres, barcos, pessoas) (FERRARI, 2005).

> O rio recebe, de fato, um tratamento diferenciado dentro e fora da cidade: no trecho urbano ele aparece canalizado e delimitado por canais construídos capazes de defender a cidade de possíveis inundações e ao mesmo tempo representar locais de atracagem, intercâmbio e passagem; por outro lado, no lado externo do núcleo habitado, o curso de água retoma o curso sinuoso e natural do vale fluvial representado na mesma altura da paisagem circundante. O contraste entre a cidade e a natureza da paisagem é ainda evidenciado pela vitalidade que anima a cena urbana: barcos, pessoas retratadas no ato de atravessar a ponte, figuras que povoam as margens (FERRARI, 2005, p. 34)[5]

[5] Traduzido do italiano pela autora. Original: Il fiume subisce, infatti, un tratamento differenziato all'interno e all'esterno della città: nel tratto urbano esso appare incanalato e delimitato da argini costruiti in grado di difendere la città dalle possibili inondazioni e al tempo stesso di rappresentare luoghi di approdo, di scambio e di passeggio; all'esterno del nucleo abitato invece il corso d'acqua riprende l'andamento sinuoso e naturale della valle fluviale rappresentata alla stessa quota del paesaggio circostante. Il contrasto tra la città e la naturalità del paesaggio è evidenziata ulteriormente dalla vitalità che anima la scena urbana; barche, gente ritratta nell'atto di attraversare il ponte, figure che popolano le rive (...)

Figura 9: Foto da obra *Mdonna del cancelliere Rolin,* pintado por Jan Van Eyck, com destaque em azul feito pela autora. Abaixo a área em azul foi ampliada para que se perceba os detalhe da pintura ao representar a paisagem que se encontra depois da janela.



Fonte: FERRARI (2005, p.35). Original: acervo Museu do Louvre, Paris, França

Partindo da perspectiva pictórica, a paisagem, tanto para Goethe como para Humboldt, seria formulada pelo desejo de apresentá-la segundo a dimensão **estética.** No livro a *Arte e Estética segundo Goethe* (1998), Steiner traz um histórico sobre o tema, nos levando à compreensão de como surgiu a noção de Estética[6] segundo Goethe. Nascida em 1750, a Estética surge como a confluência do espírito com a natureza, como um 3ª reino que concilia sentidos e razão, sendo sua tarefa compreender esta interpenetração em sua essência. Essa ideia surgiu em uma época em que foi possível a confluência da psique humana (dimensão interna da mente) com a natureza (ambiente externo). No momento em que houve a união dessas duas visões, pôde surgir a Estética, ciência que se ocupa da Arte e suas criações.

Assim, para Goethe e Humboldt, enquanto que a natureza significava a totalidade dos fenômenos, a paisagem seria um "quadro da natureza", uma unidade dessa totalidade representada pela experiência de olhar sensível e constantemente treinado para perceber a natureza em sua completude: "A paisagem para Goethe e Humboldt aparece como uma porção vital da totalidade natural enquadrada pela sensibilidade do olhar treinado e transfigurada em arte (literatura e pintura)" (ARRAES, 2018, p.21). Além do caráter estético, para ambos, a natureza aparecia como uma experiência estética, mas também científica

1.1.3.2. – 2ª Porta: território produzido pelas sociedades ao longo da história

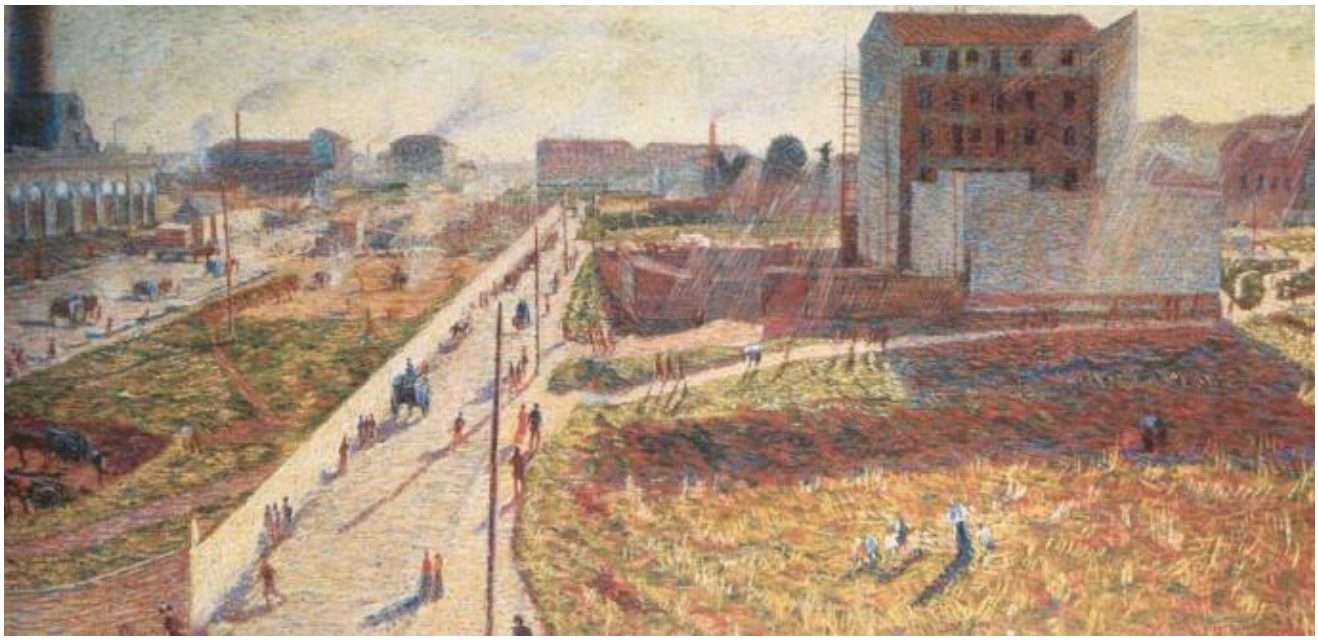
A segunda porta nos abre a reflexão de que "a paisagem pode ser definida como um território produzido e praticado pelas sociedades humanas" (BESSE, 2014, p.27) ou ainda que "a paisagem é o produto das interações, das combinações entre um conjunto de condições e de constrições naturais (geológicos, morfológicas, botânicas, etc.) e um conjunto de realidades humanas, econômicas, sociais e culturais" (BESSE, 2006, p.66). Nesse caso, o valor

[6]A Estética surgiu em 1750, no Renascimento. Antes desse período, no mundo grego clássico e na época Medieval, as noções entre arte, espírito humano e natureza eram diferentes. "Na época em que o espírito e a Natureza encontravam em íntima união, a ciência das artes não pôde surgir; mas também não o pôde numa época em que o espírito e Natureza se encontravam numa contraposição irremediável" (STEINER, 1998, p. 15). No mundo grego, a arte era uma extensão do viver e da atuação dentro da natureza. A arte encontrava na própria realidade tudo o que procurava, pois nada era preciso alcançar além da natureza, pois nela se encontrava a fonte de qualquer satisfação estética. Os gregos não sabiam pensar sobre Arte e nem tinham a compreensão da quididade (essência das artes). Com o advento da ciência cristã medieval, o gênio humano passa a ser voltado para o próprio espírito, sem ocupar-se de fatos externos naturais. Nesse período, a Igreja não conseguia entender como era possível criar dentro do mundo sem Deus (aqui consideram a natureza), obras capazes de satisfazer o espírito que aspira divindade. Para eles, a arte era o pensar no espírito humano, não havia a cognição de arte: "O homem só pôde manter-se dentro da Natureza enquanto não tinha consciência desta situação. A partir do momento em que reconheceu sua autoconsciência com plena clareza, no momento em que reconhecer abranger em seu interior um mundo equivalente, não pôde senão desprender-se da Natureza (...) Agora ele teve de defrontar-se com a Natureza. Assim, separou-se efetivamente dele e edificou em seu interior um mundo novo – e é desse mundo que emanam agora seus anseios e desejos". (STEINER, 1998, p, 14)

paisagístico é considerado a partir da soma das experimentações, costumes e práticas desenvolvidos por um grupo humano nesse lugar. Assim, a paisagem seria um espaço organizado e desenhado pelos homens na Terra, uma obra coletiva das sociedades que transformam a natureza. Para Jackson (1984, p.8) a paisagem "é uma composição de espaços artificiais ou modificados pelo homem para servir como infraestrutura ou pano de fundo para nossa existência coletiva.

Para exemplificar essa ideia, na Figura 10 observa-se a tela *Officine a Porta Romana*, pintada por Umberto Boccioni, onde o artista retrata uma paisagem periférica, limite e espaço fronteiriço entre a cidade e o campo (FERRARI, 2005). Nela é possível verificar um cenário completamente modificado pela atividade humana, mas com alguns elementos naturais: os campos, que parecem ser "engolidos" pela modernidade. A obra não representa a paisagem como natureza ou um cenário bucólico, mas sim fábricas, chaminés e edifícios em construção, em suma, mostra uma cidade em constante expansão, onde é possível extrair informações históricas, econômicas e políticas a respeito da época. Ao nos debruçarmos na pintura, vemos que os elementos não naturais marcam a influência da sociedade sobre o natural, sobre o solo.

Figura 10: Foto do quadro *Officine a Porta Romana*, pintado por Umberto Boccioni, em 1909.



Fonte: FERRARI (2005, p.64). Original: acervo Banca Commerciale Italiana, Milão, Itália.

Nesse caso prevalece o enfoque analítico de modo que os componentes da paisagem e relações entre eles são estudados para entender o conjunto; trata-se de uma paisagem do ponto de vista cultural e histórico, construída a partir da herança da atividade humana (SAL, 2006). Assim, o aspecto "morfológico" da paisagem vem de uma relação ativa e prática, na qual o

homem transforma a superfície da Terra: “a paisagem não é a natureza, mas o mundo humano tal como ficou inscrito na natureza ao transformá-la. Um mundo misto, híbrido, nesse sentido, nem totalmente natural, nem totalmente humano, mas ao mesmo tempo natural e humano” (BESSE, 2014, p.34).

1.1.3.3. – 3ª Porta: complexo sistêmico

A terceira porta tem um enfoque ecológico muito usado na Ecologia e outras ciências da natureza (Geologia, Pedologia, Biologia, Climatologia, etc), na qual a paisagem é vista como um complexo sistêmico de relações bióticas e abióticas. A palavra Ecologia vem de *oikos* + *logos* (em grego), que significa estudo/ciência da casa, ou seja, é o estudo das relações entre diferentes seres vivos e seus ambientes (AMABIS; MARTHO, 2006). A Ecologia tem o conceito de ecossistema como unidade básica de referência, no qual as interações entre organismos acontecem.

> Dentro de cada sistema há intercâmbios de todas as classes, não somente entre organismos, mas também entre o mundo orgânico e inorgânico. Esses ecossistemas, como preferimos chamá-los, podem ser de muitas classes e tamanhos, formando uma das categorias dos muitos tipos de sistemas físicos do universo, que vão desde o Universos como um todo até um átomo (SAL, 2006, p.84)[7].

Nessa perspectiva, a paisagem é considerada como uma porção/um quadro desse ecossistema. Trata-se de um fragmento de um ambiente que apresenta “uma totalidade dinâmica, evolutiva, atravessada por fluxos de natureza, intensidade e direção bastante variáveis” (BESSE, 2014, p.43). Uma das ramificações da Ecologia, é a Ecologia da Paisagem, que surgiu pela primeira vez em 1939, fundamentada pelo cientista Carll Troll, como um estudo das inter-relações dos elementos físicos da paisagem como meio de vida (SIQUEIRA et al., 2013). A Ecologia da Paisagem nasce da união de geógrafos e ecólogos, com duas abordagens: a geográfica e a ecológica. A primeira tem como base a Geografia Moderna no século XIX, em que Troll vai definir paisagem como uma entidade visual e espacial total do espaço vivido pelo homem (SIQUEIRA et al., 2013).

A segunda abordagem surge na década de 80 com união da Ecologia com a teoria da Biogeografia de ilhas, proposta por MacArthur e Wilson (1967)[8], que juntas passaram a estudar

[7] Traduzido do espanhol pela autora. Original: “Dentro de cada sistema hay intercambios de todas clases, no sólo entre organismos, sino también entre el mundo orgánico y el inorgánico. Estos ecosistemas, como referimos llamarlos, pueden ser de muchas clases y tamaños, formando una de las categorías de los muchos tipos de sistemas f+isicos del universo, que van desde el Universo como un todo hasta el átomo” (SAL, 2006, p.84).

[8] Mais detalhes sobre Biogeografia de Ilhas em: MACARTHUR, R.H.; WILSON, E.O. The theory of island biogeograhy. Princeton University Press, Princiton, New Jersey, 1967

a influência da organização espacial do ambiente sobre os processos ecológicos. Metzger (2001) afirma que enquanto a abordagem geográfica privilegia o estudo da influência do homem sobre a paisagem, a ecológica enfatiza a importância do contexto espacial sobre os processos ecológicos e sua importância para a conservação biológica. A abordagem ecológica se torna mais evidente com o advento da *International Association for Landscape Ecology* (IALE)[9], fundada em 1982 em Piestany, na Eslovaquia, que nasceu com o objetivo de promover a pesquisa transdisciplinar entre as ciências naturais e sociais como base científica para o planejamento paisagístico e a gestão ambiental. Na abordagem ecológica da Ecologia da Paisagem, o homem é tirado do foco e a **paisagem** passa a ser classificada como: área heterogênea composta por grupos de ecossistemas interativos (FORMAN; GODRON, 1986), "um mosaico de formas heterogêneas de terra, tipos de vegetação e usos da terra[10]" (URBAN et al., 1987, p.119), ou ainda como "uma área que é espacialmente heterogênea em pelo menos um fator de interesse"[11] (TURNER, 2001, p.7).

O estudo da Ecologia da Paisagem lida com a interação entre o padrão espacial e o processo ecológico (TURNER et al., 2011). Para compreender melhor o que isso significa, é necessário entender os três princípios da Ecologia da Paisagem: (1) tempo e espaço, (2) heterogeneidade e (3) conectividade. O primeiro reconhece que o efeito de qualquer perturbação numa paisagem se estende ao longo do tempo e não apenas no momento onde esta ocorreu, e que uma perturbação, em qualquer local, será refletida na dinâmica de toda a paisagem para a vida no ecossistema. A noção de paisagem é pensada a partir de inúmeros processos que se verificam na passagem do tempo, na forma de registros duradouros de vidas e da atividade de gerações de seres vivos e ciclos geológicos e atmosféricos (INGOLD, 2000). Já heterogeneidade é definida por Risser (1987) como os componentes ou elementos diferentes que compõem a paisagem. Por fim, o conceito de conectividade é usado para descrever como o arranjo espacial da paisagem afeta o movimento dos organismos ao longo dos fragmentos de vegetação; é definido como "o grau em que a paisagem facilita ou impede o movimento dos seres vivos entre as manchas de habitat" (TAYLOR et al. 1993).

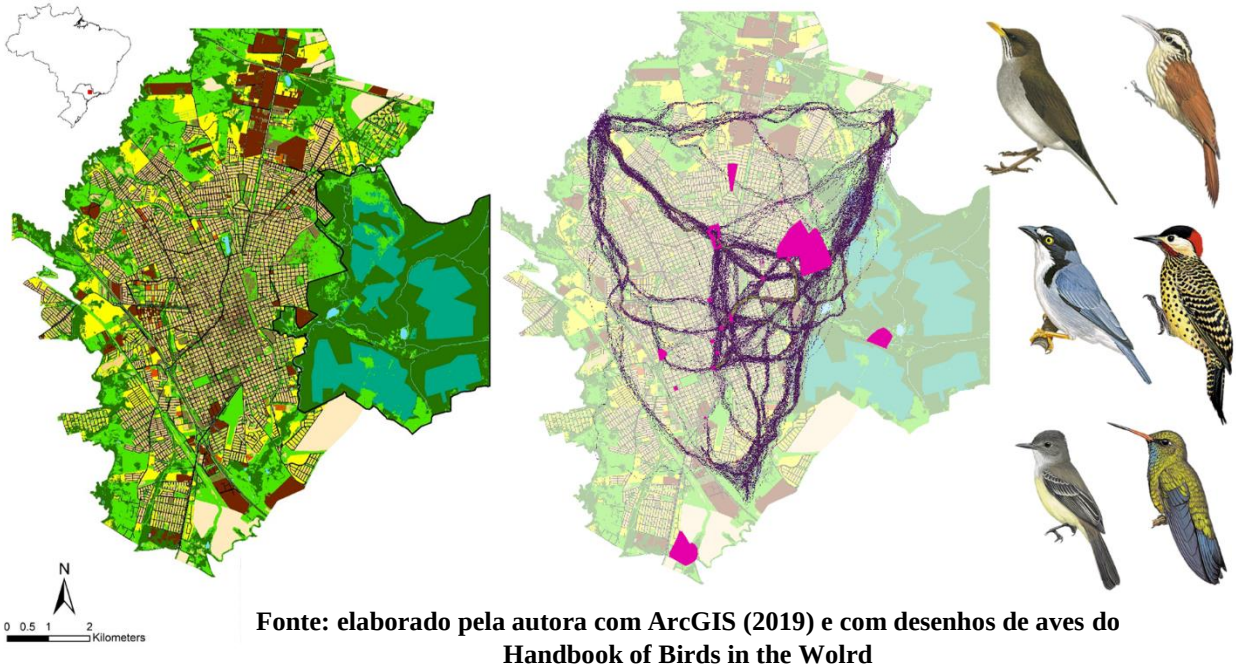
[9]Mais informaçãoes sobre objetivos e fundação da IALE nos sites oficias: <https://www.iale.de/en/news.html> e <https://www.landscape-ecology.org/about-iale/statutes.html>

[10] Traduzido do inglês pela autora. Original "landscape is a mosaic of heterogeneous land forms, vegetation types, and land uses" (URBAN et al, 1987, p.119)

[11] Traduzido do inglês pela autora. Original: "a landscape is an area that is spatially heterogeneous in at least one factor of interest" (TURNER, 2001, p.7)

Para melhor compreender a abordagem ecológica e os princípios que envolvem ela, temos a Figura 11. Nessa figura, estão dois mapas representando o município de Rio Claro (São Paulo, Brasil) e ao lado, desenhos de algumas espécies de aves que interagem e se relacionam com a paisagem. O primeiro mapa representa os diferentes usos do solo (cada uso assinalado de uma cor) e o segundo destaca a conectividade entre as manchas de *habitat*. Nesse caso, a Ecologia da Paisagem procuraria entender como esse mosaico de diferentes usos da paisagem influenciam – ao longo do tempo e do espaço – as espécies de aves, considerando aspectos como diversidade e riqueza de indivíduos, recursos alimentares, movimentação das aves, entre outros. Na Figura 11, os diferentes usos do solo representam a heterogeneidade da paisagem, as linhas em roxo (os corredores) assinalam a conectividade, ou seja, os melhores caminhos ou rotas mais usadas pelas aves para acessar seus *habitats*, representados pelos polígonos rosas.

Figura 11: Representação da abordagem ecológica para a terceira porta da paisagem. Na figura estão representados os mapas do município de Rio Claro (São Paulo, Brasil) e 6 espécies[12] de aves que se movimentam na paisagem.



Fonte: elaborado pela autora com ArcGIS (2019) e com desenhos de aves do Handbook of Birds in the Wolrd

Em relação a Figura 11, dizemos que a área mapeada é uma paisagem, pois trata-se de uma área espacialmente heterogênea, onde um mosaico de diferentes usos de solo se interagem. Uma paisagem pode ter diferentes escalas, de acordo com o organismo a ser estudado em Ecologia de Paisagem. Para um vírus, a paisagem poderia ser um tecido do corpo humano; para um elefante, poderia ser uma grande área de savana; para uma baleia, os oceanos. Não se trata

[12] Espécies de aves na Figura 4: de cima para baixo, da esquerda para a direira: *Turdus amaurochalinus, Lepidocolaptes angustirostris, Nemosia pileata, Colaptes melanochloros, Myiarchus ferox* e *Chlorostilbon lucidus.*

de *habitat*, que é definido como local onde cada espécie habita; também é diferente de ecossistema, pois este representa o conjunto de comunidades que vivem em um determinado local e interagem entre si e com o meio ambiente (AMABIS; MARTHO, 2006). A paisagem seria, portanto, uma "amostra" de um ambiente composto por ecossistemas e *habitats*, pela qual são analisados os processos ecológicos.

1.1.3.4. – 4ª Porta: Espaço de uma experiência fenomenológica.

A quarta porta é a paisagem vista como espaço de uma experiência fenomenológica. Fenomenologia é o estudo das essências (essência da percepção, essência da consciência), é uma filosofia que procura descrever a nossa experiência tal como ela é, sem as explicações casuais que o cientista, o psicólogo e o historiador possam fornecer; possui a tarefa de revelar o mistério do mundo e o mistério da razão (MERLEAU-PONTY, 1996). A fenomenologia foi concebida como um "retorno às coisas", uma investigação sistemática da consciência e seus objetos (NORBERG-SCHULZ, 2006).

A abordagem fenomenológica está atrelada à percepção do indivíduo; trata-se da apreensão de sentidos pelo corpo, a partir da experiência do indivíduo que olha, sente e reconhece o espaço como expressivo e simbólico (MERLEAU-PONTY,1996); também é capaz de articular as condições sócio-históricas, subjetivas e cognitivas para o conhecimento (NÓBREGA, 2008). Considerando nosso contexto, a quarta porta seria, portanto, o ato de ver a paisagem como uma experiência sensível entre o interno e o externo, uma abertura às qualidades sensíveis do mundo, um encontro entre o homem e o mundo que o cerca (BESSE, 2014).

A paisagem é uma experiência corporal, corresponde a uma experiência multissensorial da exposição do corpo e do todo; trata-se de se conectar com sensibilidade ao mundo e aos outros: "A paisagem articula o espaço e o tempo de nossas existências, os insere em seus ritmos, é a forma primária, no modo de sensibilidade corporal, de nossas experiências do mundo terrestre" [13] (BESSE, 2018, p.106). Quando caminhamos por uma cidade, entramos em contato com texturas, sons, cores, cheiros, vegetação, e assim, nós preenchemos a paisagem, nos colocamos em um determinado estado de espírito e corpo, conforme as sensações e percepções,

[13] Traduzido do francés pela autora. Original: "Le paysage articule l'espace et le temps de nos existences, il les insère dans ses rythmes, il est la forme première, sur le mode de la sensibilité corporelle, de nos expériences du monde terrestre (BESSE, 2018, p.106).

suscitadas por nossos sentidos. Todos esses sentidos (inclusive a visão) podem ser considerados como extensões do tato, como especializações da pele: “até mesmo os olhos tocam” (PALLASMAA, 2011, p.40). Logo, mesmo o ato de observar uma paisagem implicaria na interação corporal dos sentidos com ela. É como um encontro, no qual o ser humano projeta suas emoções e sentimentos, enquanto a paisagem imprime suas formas e aura.

> O corpo vivo, sensível e afetado é o receptáculo e o ponto de ativação das espacialidades e temporalidades da paisagem. É através do nosso próprio corpo, sob as espécies de nossas paisagens, que habitamos o mundo. A paisagem é uma geografia sensível e afetiva, nutrida por contatos físicos e sensíveis com o mundo e outras pessoas, e pode-se pensar que essa geografia vivida o mais próximo possível das lições do corpo é comparada primeiro às geografias aprendidas e as divisões “objetivas” do espaço geográfico (BESSE, 2018, p. 105).[14]

Segundo Besse (2014), a caminhada é um exemplo fundamental para a experiência da paisagem. Caminhar é como método investigativo real da experiência corporal da paisagem. Um exemplo concreto dessa ação são as andanças urbanas dos grupos letrista e situacionista[15]: para eles, as caminhadas eram uma ferramenta para a descoberta do espaço, cujo conteúdo é atravessado em uma espécie de transe (BESSE, 2018).

Para os situacionistas, essas caminhadas eram chamadas de *Deriva.* Dizemos que um barco está à deriva, quando este não tem uma direção exata, quando é carregado pelas ondas, pelo vento e pelas correntes. Por outro lado, a deriva também é um pedaço de madeira que se coloca dentro das pequenas embarcações para permitir que se direcione o barco a ir contra o vento também; portanto, deriva é precisamente essa ambivalência de perder-se e ir sem direção à mercê da corrente, mas também escolher ir contra a contra o vento (CARERI, 2021 - texto no

[14] Traduzido do francés pela autora. Original: Le corps vivant, sensible, affecté, est le réceptacle et le point d'activation des spatialités et des temporalités paysagères. C'est par notre corps propre, sous les espèces de nos paysages, que nous habitons le monde. Le paysage est une géographie sensible, affective, une géographie nourrie des contacts physiques et sensibles avec le monde et les autres, et l'on pourrait penser que cette géographie vécue au plus près des leçons du corps est première par rapport aux géographies savantes et aux découpages «objectifs » de l'espace géographique (BESSE, 2018, p.105).

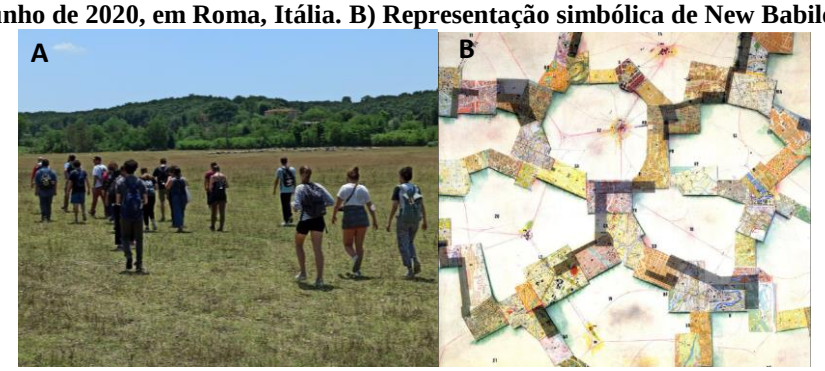
[15] A Internacional Letrista foi criada em 1954 por Michèle Bernstein, Mohamed Dahou, Guy Debord, Gil Wolman, entre outros, com a intenção de promover a "reunificação da criação cultural de vanguarda e da crítica revolucionária da sociedade. Foram eles quem desenharam um primeiro esboço das teses situacionistas. Situacionismo surgiu em 1957, com a fundação da Internacional Situacionista, em Cosio d'Aroscia, Itália. É um movimento europeu de crítica social, cultural e política que reúne poetas, arquitetos, cineastas, artistas plásticos e outros profissionais. A idéia de "situacionismo" se relaciona à crença de que os indivíduos devem construir as situações de sua vida no cotidiano, cada um explorando seu potencial de modo a romper com a alienação reinante e obter prazer próprio. É uma articulação entre arte e vida, arte e política, arte e cidade. As práticas e intervenções no espaço urbano têm como fonte a crítica da vida cotidiana; por isso o urbanismo e a arquitetura constituem dimensões fundamentais para letristas e situacionistas. (ENCICLOPÉDIA Itaú Cultural de Arte e Cultura Brasileiras. **Situacionismo**. São Paulo: Itaú Cultural, 2020. Disponível em: <http://enciclopedia.itaucultural.org.br/termo3654/situacionismo>.Acesso em: 16 de Ago. 2020)

prelo). Aplicando essa ideia às caminhadas, estar à deriva significa estar aberto a experimentar, como todos os seus sentidos, todas as possibilidades que a paisagem oferece, mas também poder escolher ir contra o fluxo apresentado pela cidade (saltar um muro, pular uma janela, ir na direção oposta). Francesco Careri, em entrevista a Matheus Chaparim e Paulina Coan[16], diz:

> *[...] é uma experiência, na minha opinião, mais corporal do que intelectual. E mesmo que seja verdade o que você diz, que quando você está caminhando com essa consciência, há um momento no qual você percebe que está vivendo uma obra de arte, que você está dentro da obra de arte, que está fazendo-a com seus próprios olhos, que o mundo ao seu redor se torna repentinamente interessante.*

Para exemplificar a quarta porta da paisagem, temos imagens que mostram a prática de deriva. A Figura 12A é uma foto de uma caminhada à deriva numa paisagem de Roma na Itália, realizada pelos alunos do curso de Artes Cívicas, ministrado pelo professor Francesco Careri. A Figura 12B traz a imagem de um mapa elaborado pelos situacionistas; trata-se de uma representação simbólica do *New Babilon*, feita com colagens dos mapas de viagem do situacionista Constant, que corta pedaços de mapas de Veneza, Turim, Amsterdã, Madri, Londres e as transformam em setores da nova cidade de *New Babilon*, um lugar que é casa de todas as culturas e que deu origem a uma cidade híbrida, em eterno movimento. Esses mapas com colagens eram muito comuns de serem produzidos após a deriva e tinham por objetivo, não expressar uma localização geográfica, mas sim serem um guia dos sentidos, experiências e impressões da cidade[16]. Portanto, por exemplo, se durante a caminhada eu me deparei com com um bairro chinês ou algo que me remete a China, eu posso colar algum símbolo ou foto nesse mapa; em suma, posso brincar de colocar e recortar fotografias, objetos, símbolos e/ou desenhos para criar um mapa experiencial.

Figura 12: A) "Rebanho de ovelhas" dos alunos do professor Francesco Careri, fazendo a deriva, em 8 de junho de 2020, em Roma, Itália. B) Representação simbólica de New Babilon



Fonte: acervo do Matheus Alcantara Silva Chaparim, 2020

[16] Entrevista realizada com o Dr. Francesco Careri por Matheus Chaparim (Mestrado UNESP) e Paulina Coan (docente UFU) para edição especial da Revista Risco, do Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (IAU-USP) sobre a Internacional Situacionista que será publicada em 2021 (texto no prelo).

1.1.3.5. – 5ª Porta: Projeto

A quinta porta é utilizada principalmente por arquitetos, urbanistas e paisagistas. Esses profissionais colocam-se numa lógica de ação sobre o mundo. Um projeto, seja qual for, destina-se a transmitir uma mensagem num momento histórico onde se manifestam acontecimentos e relações políticas, econômicas e culturais específicas; é um modo de produção do simbólico com capacidade de permitir a identificação do lugar com a paisagem e da paisagem com a natureza (LEITE, 1996). Um projeto também pode ser uma "resposta" perante um "problema" (espacial, social, ecológico, etc.), que oferece uma leitura, uma reformulação, uma resolução (LEITE, 1996).

Projetos paisagísticos têm a capacidade de transformar um espaço em **lugar**. Lugar é uma construção concreta e simbólica do espaço, é necessariamente histórico relacional e identitário (AUGÉ, 1994). Os lugares são fenômenos qualitativos, que ultrapassam o conceito de localização, pois trazem consigo simbolismos, caráter e identidade de um determinado local (NORBERG-SCHULZ, 2006). “O projeto confere ao lugar um significado e uma estrutura. O significado vem da relação que ele estabelece com o entorno. (...) A estrutura, por sua vez, decorre das propriedades formais que o projeto possui dentro de um sistema de relações” (LEITE, 1996, p.8)

Quando queremos projetar, pensar e agir com a paisagem, Besse (2018) diz que devemos primeiro estar atentos a ela, observá-la, colocando em ação um sistema de regras que orienta a visão; trata-se de um movimento - entre o "ver" e o "construir", pois é preciso primeiro saber ver para poder construir, e saber como ver o que queremos construir. Também é necessário compreender o território e o local onde se irá projetar, porque os locais têm memória e não são como uma página em branco: “o solo é o efeito de uma construção histórica, que traz toda uma superposição de passados e que é, ao mesmo tempo, uma reserva para energias futuras” (BESSE, 2014, p.58). Desse modo, é necessário considerar o espaço urbano na complexidade das suas relações com a organização do espaço que o cerca: temporalidades, funcionamento, malha de estradas, meio rural e o meio natural (BESSE, 2014).

O projeto com a paisagem seria descrição e invenção, proposição e revelação de uma forma que já existe, potencialmente esboçada, no espaço (BESSE, 2018). O autor menciona 4 tópicos necessários para agir com a paisagem: 1) situação, 2) conhecimento, 3) referências e 4) ideia. O primeiro tópico aborda a importância de entendermos o contexto da área para projeto:

história, política, leis, mas também o relevo, o clima, os aspectos topográficos e geológicos; o segundo convida o profissional que está projetando a ter um conhecimento técnico da área, seja por meio da fotografia, cartografia, escrita, mas principalmente do ponto de vista experiencial, por meio de uma visita ao local para ”sentir o terreno”; o terceiro refere-se não somente a buscar exemplos de projetos, mas também ter referências científicas, políticas, entre outras; por último temos a ideia que trata principalmente de inventar, encontrando o que já estava ali (BESSE, 2018). O projeto de paisagem seria, portanto: criar algo que já estava ali.

> Projetar a paisagem seria, ao mesmo tempo, pô-la em imagem ou representá-la (projeção) e imaginar o que poderia ser ou vir a ser (projetação). Essa ambiguidade, ou essa circularidade, é constitutiva da própria noção de projeto no pensamento da paisagem. Ela dá ênfase às duas dimensões contidas no ato do projeto: testemunhar, de um lado,e modificar,do outro (BESSE, 2014,p.60)

Para exemplificar a ideia proposta por Besse (2014, 2018), temos um projeto de revitalização de uma área nas margens do Rio Lamone na cidade de Faenza, Italia[17]. Faenza é uma província de Ravenna, da Região Emilia-Romagna, com 58.621 habitantes. O município localizado numa planície na base dos primeiros relevos dos Apeninos e possui um extenso território agrícola muito fértil que é banhado pelo curso do rio Lamone. Ao longo de suas margens há produção intensiva de frutas, principalmente kiwi e caqui. A área para o nosso projeto localizava-se ao sul do centro histórico da cidade é caracterizada por ter o curso do Rio Lamone, que a divide em dois contextos territoriais distintos: a margem urbanizada e a zona rural, respectivamente, à esquerda e à direita da hidrografia do Lamone (Figura 13).

Figura 13: Conjunto de fotos das margens do Rio Lamone (foto C), Faenza, Itália. O rio divide a cidade em dois territórios bem distintos: numa margem está a área urbana (fotos A) e na outra, propriedades rurais com produção de legumes e frutas (fotos B).

Fonte: acervo próprio, 2015

[17] Projeto resultado da disciplina “*Progettazione e Pianificazione Paesaggistica”*, ministrada pelas professoras Dra. Patrizia Tassinari e Dra. Elisabetta Maino, frequentada durante o intercâmbio Ciências sem Fronteiras, na *Università di Bologna*, Itália. Durante as aulas, foram abordados os conceitos teóricos que envolvem a composição da paisagem e como tais elementos paisagísticos influenciam a qualidade de vida de determinado local. Como trabalho de conclusão da disciplina, desenvolvemos, em grupo, um projeto de revitalização de uma área nas margens do Rio Lamone na cidade de Faenza, Italia, conciliando o social, a mobilidade urbana e a recuperação de um rio que estava degradado.

Na área rural existiam dois assentamentos urbanos para uso residencial, pouco integrados ao contexto, além de alguns parques solares (sistemas de painéis fotovoltaicos). A área urbana caracterizava-se pela presença de algumas áreas agrícolas residuais em desuso e condomínios residenciais. O rio passa pela cidade, formando um parque fluvial muito utilizado pela população, no trecho em que se relaciona com a cidade, oferecendo a possibilidade de chegar à zona rural a partir do centro histórico. Para pensar na ideia de projeto, foram realizadas várias visitas ao local e identificados alguns problemas na área: caminhos difíceis para população idosa, ausência de uma trilha ou caminhos adequados para pedestres e ciclistas, presença generalizada de espécies invasoras de plantas exóticas, escoamento das águas pluviais descobertas e diálogo insuficiente da paisagem com as realidades do entorno (Figura 14).

Figura 14: Conjunto de fotografias do Rio Lamone (Faenza, Italia) que mostram alguns problemas nas margens do rio: à esquerda, a primeira foto mostra o escoamento das águas pluviais descoberto, o que causa a erosão do solo; a direita, a imagem em cima mostra os caminhos informais nas marginais do rio que dificultam o acesso da população mais idosa e ciclistas, abaixo temos a imagem de uma ponte que necessita restauração e manutenção de algumas das suas partes.

Fonte: acervo próprio, 2015

Após sucessivas visitas de campo para analisar e fotografar o local, a área do projeto foi mapeada utilizando o software ArcGIS, considerando a cobertura de solo, os usos, a zona fluvial, as propriedades rurais, áreas públicas e percurso ciclopedonal. Em seguida, foi analisada a história, a leis e o contexto socioambiental da cidade e entrevistada a população local. Os habitantes de Faenza eram em geral idosos e havia a presença de muitos agricultores que

moravam e cultivavam nas margens dos rios. Assim, projeto foi pensado buscando atender as demandas que os próprios moradores solicitavam e também respeitando a topografia local e a natureza do curso do rio, que apresenta muitos meandros.

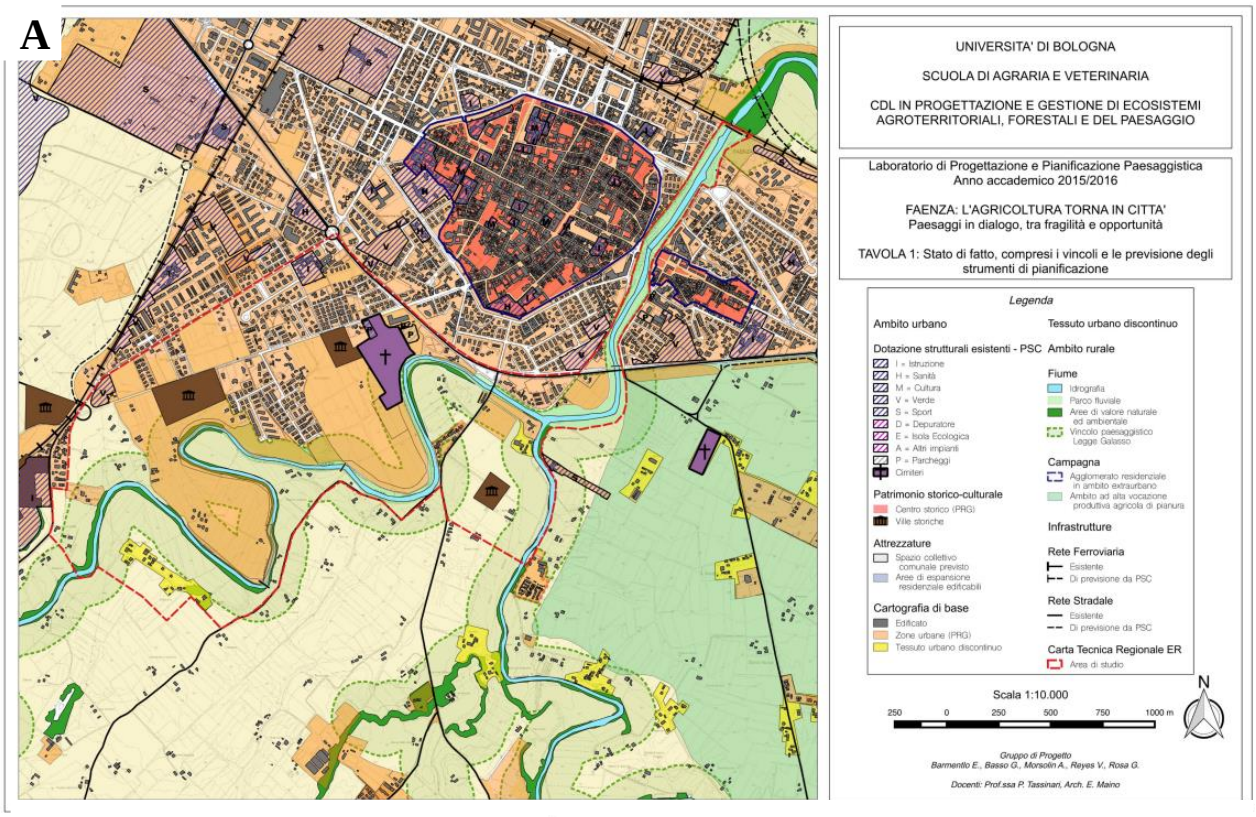
Após conversar e entrevistar a população (incluindo alguns proprietários rurais), os objetivos do projeto foram estabelecidos: 1) melhoramento da qualidade ambiental/paisagística; 2) melhoramento da economia socioambiental; 3) inovação da gestão territorial e 4) aumento da qualidade de serviços à população. Também foram definidos os atores de execução e gestão do projeto que seria uma parceria de prefeitura, proprietários e ONGs.

Como resultado final, foi proposto um plano de revitalização para área, inserindo o plantio de espécies nativas nas áreas de mata ciliar ausente e agroflorestas (SAF) nas áreas marginais que eram propriedades rurais. Os sistemas agroflorestais (SAF)[18] são formas de uso e manejo de recursos naturais nos quais espécies de madeira (árvores e arbustos) são usadas em associação deliberada com culturas agrícolas, em um arranjo espacial (topológico) e cronológico (ao longo do tempo), em rotação com ambos. É uma forma de conciliar o cultivo de frutas e verduras com replantio de florestas, de modo a baratear, ao longo dos anos, os custos de produção, uma vez que o consórcio adequado de plantas evita a necessidade de uso de agroquímicos, fertilizantes e irrigação, ou seja, o próprio sistema se mantém. A proposta buscou atender a demanda agrária e econômica e melhorar a qualidade de vida dos agricultores.

Além disso, foi sugerida a criação de vias ciclopedonais ao longo de todo o rio. A cidade tem muitos ciclistas e nossa proposta pretendia conectar a área urbana com a paisagem fluvial, facilitando o acesso a toda população, de modo que as pessoas pudessem acessar as margens do rio com facilidade. Também foi proposto um centro educacional que oferecesse cursos técnicos, oficinas e consultorias agroflorestais aos agricultores, bem como um centro cultural que atendesse toda a população, além da recuperação das pontes e das áreas que apresentavam erosão. A versão do projeto final foi feita primeiramente com ArcGIS, com a indicação dos usos do solo já existentes na cidade, mas também das propostas (Figura 15A) e outra versão feita com AutoCAD, que mostra o perfil da revitalização das margens do Rio Lamone (Figura 15B).

[18] Mais informações e vídeos sobre Sistema Agroflorestais podem ser encontrados no site: < https://agendagotsch.com/pt/>

Figura 15: Resultado final do projeto para a paisagem do Rio Lamone com: A) mapa de uso de solos existentes e com as nossas propostas para a área de estudo e B) perfil das margens do rio com restauração das pontes, percurso ciclopedonal e plantio de espécies de mata ciliar com agrofloresta.



Fonte: acervo próprio (autoria dos projetos: Andrea Morsolin, Elisabeth Barmentlo, Giordano Basso, Gabriela Rosa e Victor Reyes), 2015

1.3.6. A síntese das 5 portas

As cinco portas nos revelam a multiplicidade que a palavra **paisagem** abarca. Pode ser uma maneira de ver, imaginar e projetar o mundo. É uma realidade cultural e material, produzida pelos homens, ao longo dos anos. Também é o retrato de um fragmento de ecossistema nos estudos em ecologia. E é também uma forma de interagir e experimentar o mundo. O caráter essencial da paisagem é sua dinâmica relacional, pois a paisagem é acima de tudo constituída de relações, portanto, é no ponto de convergência e encontro entre diversas áreas do conhecimento que se tem a paisagem. A paisagem seria o espaço das metamorfoses e temporalidades, onde natureza, território e olhar se congregam (BESSE, 2018). A noção de temporalidade se refere a considerar os inúmeros acontecimentos que se sucedem através do tempo, da atividade dos seres humanos, animais e plantas, assim como ciclos geológicos e atmosféricos. A paisagem está em constante transformação, devido a ações humanas e não-humanas: ao viver nas paisagens, nós as produzimos e somos produzidos por elas (INGOLD, 2000)

Portanto, paisagem é a forma que o ambiente confere ao território como matéria de que ele se serve. Ambiente significa território com "condições de vida favorecidas ou contrariadas pelas configurações de certas localidades" ou ainda consoante de costumes e localidades histórico-culturais (ASSUNTO, 2011, p.127). Território significa "uma extensão mais ou menos vasta da superfície terrestre, que pode ser delimitada segundo divisões geofísicas (montes, rios), segundo diferenças linguísticas, segundo delimitações político-administrativas" (ASSUNTO, 2011, p.126). O conceito de paisagem, portanto, inclui em si o ambiente, assim como o de ambiente inclui em si o de território (ASSUNTO, 2011).

As paisagens são parte da nossa vida cotidiana e estão presentes tanto no plano individual (nosso ser), quanto no plano coletivo (nossa vida) (BESSE, 2013). Não se trata de apenas uma vista, elas compreendem um mundo vivido, fabricado ou habitado por sociedades humanas em constante mudança (BESSE, 2014). Nesse sentido, é possível perceber a paisagem como o conjunto de tudo isso, conciliando tanto os aspectos físicos, sociais e históricos, quanto àqueles ideológicos e psicológicos. Meinig (1979) sintetiza essa ideia, dizendo que "qualquer paisagem é composta não apenas pelo que está diante de nossos olhos, mas também pelo o que está dentro de nossas cabeças".

Assim sendo, a interação rio-cidade é uma interessante relação a ser analisada do ponto de vista da paisagem, pois agrega meios naturais, culturais e históricos. Compreender esta relação, porém, não é apenas observar seus aspectos físicos, mas sim compreender como os rios se inserem no contexto de lugar e como essa noção foi alterada ao longo da história. Mas para isso, é necessário ativar a memória do local e das pessoas que nele se inserem. Desse modo, será possível perceber de que modo os rios são lidos na paisagem, uma vez que, segundo Serrão (2014, p. 26): “paisagem não é a natureza (em si) nem o humano (para si), mas o ponto de encontro de homem e natureza”.

2. CAPÍTULO II: RIO TIETÊ E O OESTE PAULISTA: CIDADES DE BARRA BONITA E PEDERNEIRAS

Estudos que fazem um resgaste histórico e de memória têm uma dimensão ética muito importante, principalmente pelo fato de não estarmos mais inseridos em sociedade com uma tradição de memória viva, oral e coletiva (ROSA, 2016). Relatar a história é preservar a memória, salvar o desaparecido e resgatar tradições, falas e imagens. Portanto, o presente capítulo traz um breve histórico dos usos do Rio Tietê, da colonização do Oeste Paulista para então abordar a história duas cidades estudas aqui: Barra Bonita e Pederneiras.

A primeira seção desse capítulo "*Rio Tietê, o Antigo Anhembi"* traz o histórico dos usos do Rio Tietê desde sua primeira expedição em 1628, passando pela época das monções e o encerramento do ciclo do ouro. Em seguida, aborda os períodos de feitorias no curso do rio para introdução dos navios a vapor e a criação das Usinas hidrelétricas e da Hidrovia Tietê-Paraná no seu leito, até chegar nos dias atuais. Em seguida temos a seção *"Oeste Paulista"* que traz a contextualização histórica da região onde nasceram Barra Bonita e Pederneiras. O período histórico aqui relatado compreende o início do século XIX até a segunda metade do século XX com a decadência do café.

Deve-se ressaltar, no entanto, que antes de iniciar o relato histórico, optou-se por fazer uma breve descrição dos primeiros habitantes que moravam na região: os indígenas *kaingangs*, *oti-xavantes* e *guaranis*. A justificativa para isso tem como base dois motivos principais. O primeiro se deve ao fato de que grande parte dos relatos históricos do Oeste Paulista se iniciam contando a história a partir da fundação das fazendas e igrejas. Isso porque, como aponta Benjamin (2012), a historiografia da humanidade está escrita a partir da perspectiva dos povos dominantes e "vencedores". Contudo, aqui optamos por resgatar também a história dos verdadeiros ancestrais desse território: os indígenas. O segundo motivo se explica, pois esse trabalho busca compreender e analisar a percepção e a memória do povo de Pederneiras e Barra Bonita e, nesse sentido, é necessário compreender também a origem da população. Ou melhor dizendo, as origen**s** e ancestralidade**s**, no plural – já que, na realidade, são múltiplas e diversas, vindas de várias partes do mundo, inclusive dos próprios indígenas que aqui habitavam originalmente.

Nesse sentido, optou-se por usar uma narrativa inspirada no filósofo alemão Benjamin e, portanto, incluir não apenas os fatos históricos de progresso da economia, da construção de ferrovia e do desenvolvimento das cidades, mas também os aspectos relativos à população do

interior paulista, abordando, portanto, a questão indígena, a imigração e os resquícios da escravidão.

Outro ponto a destacar refere-se ao período histórico abordado na seção "*Oeste Paulista"*. Independentemente da cidade, alguns processos históricos como as guerras aos indígenas, a introdução do café, a imigração, a construção das ferrovias e o nascimento de vilas foram acontecimentos em comum a quase todos os municípios da região. Nessa linha, optou-se por encerrar com a decadência do café, pois a partir desse momento, cada cidade começa a se desenvolver de diferentes maneiras. Como nosso foco são os dois municípios em questão, a partir da segunda metade do século XX restringimos a analisar apenas os fatos históricos relativos às respectivas cidades. Finalmente, nas últimas seções abordamos a história da interação rio-cidade e o contexto socioambiental atual dos municípios "*Barra Bonita"* e "*Pederneiras",* considerando as diferentes fases de interação rio-cidade de cada município e considerando também a população que ali se assentou.

2.1. RIO TIETÊ, O ANTIGO ANHEMBI

"Por que não hei de amá-lo? Se este rio
é o amigo dos tempos de criança,
que o meu primeiro pranto repetiu,
levando-o, em eco, na corrente mansa?

Foi ele o teu Tietê, quem mais me viu
cheio de sonhos, cheio de esperança
e muita vez comigo repartiu
sua calma ideal, sua bonança.

De dia, ele passa todo escorreito,
era parceiro meu de conversa
eu pela margem e ele pelo leito

Ao luar, pela noite, ele passava,
e esveltado de espumoso se estendia
e tal qual eu, tranquilo, repousava.

(Cornélio Pires, Versos, 1912)

O Rio Tietê nasce em Salesópolis, na Serra do Mar, no estado de São Paulo a 1120 metros de altitude e a 22 km do Oceano Atlântico e diferentemente dos demais rios, corre no sentido inverso ao mar, percorrendo boa parte do interior paulista, onde deságua no rio Paraná, no município de Três Lagoas, Mato Grosso do Sul (SANTIAGO, 2017). Ao todo o rio tem 1150 km de extensão, percorre 62 municípios e é dividido em quatro partes principais: o Alto Tietê (das nascentes à cidade de Pirapora do Bom Jesus), Médio Tietê superior (da cidade de Pirapora de Bom Jesus à cidade de Laras), Médio Tietê Inferior (da cidade da Laras à corredeira de Laje) e Baixo Tietê (da corredeira da Laje à foz no Rio Paraná) (BORGES, 2017).

Conhecido também como Rio Grande, Anhembi, Inambuí, Piratininga e tantos outras variações, o Rio Tietê já teve muitos nomes ao longo de sua história. O principal nome registrado nos documentos mais antigos é Anhembi e Inhambuí, cujo significado tem três versões diferentes: poderia significar rio dos enambus/anhuma (ave usada pelas indígenas), rio da erva nhambi, rio das perdizes, rio dos veados (OHTAKE, 1991). O nome Tietê apareceu pela primeira vez no mapa de D'Anville, de 1748, embora tenha sido usado por muitos oralmente desde os anos 1660, referindo-se apenas ao trecho entre a nascente e o salto de Itu. O seu nome, de origem tupi-guarani, viria ou de *tiê* (ave) e *tê* (grande, real), significando o rio com muitas aves (pintassilgo, tiês ou canário); ou de *ty* (águas, líquido) e *etê* (grande, verdadeiro), significando o "rio grande verdadeiro" (SILVA, 1966).

2.1.1. Características físicas

2.1.1.1 Aspectos geológicos e geomorfológicos

Considerando o tempo geológico, o Rio Tietê tem 12 milhões de anos e corre em solo de 350 milhões de anos. O Rio, em seus primeiros quilómetros atravessa o Planalto Atlântico, cortando morros e serras e percorrendo as rochas mais antigas da região: granitos, gnaisses, quartzitos (as duras) e xistos, filitos e calcários (as moles). Ao chegar na Bacia Sedimentar de São Paulo, corre em áreas de predominância plana e alguns espigões, onde fazia muitos meandros antes de ser canalizado e retificado. Após a bacia, encontra rochas duras do Embasamento Cristalino, onde há canyons, corredeiras, cachoeiras e granitos. Depois, alcança a depressão periférica na borda da Bacia Sedimentar do Paraná, com topografia mais baixa que as vizinhas e com um relevo de colinas e morros. Em seguida, alcança um trecho de Cuestas Basálticas com muitas cachoeiras e corredeiras compostas por rochas mais novas e resistentes, chamadas basaltos. Por último, percorre o Planalto Ocidental com superfície ondulada com rochas compostas por argilitos, siltitos e arenitos (OHTAKE, 1991).

Tais características geológicas são muito importantes para compreender alguns aspectos da história do desenvolvimento econômico no Estado e cidade de São Paulo. A matéria-prima para a construção vertical e em solo firme da capital paulista saiu em grande parte do Tietê (SANT'ANNA, 2007). As rochas mais resistentes foram usadas para a criação de brita e o revestimento de ruas e calçadas. Os depósitos de argila nas margens do Rio foram muito importantes para fornecer matéria-prima para a confecção de tijolos, telhas e cerâmicas, muito usadas em olarias em todo estado e fábricas de vidro e cerâmica do bairro de Barra Funda na capital (SANT'ANNA, 2007). Os depósitos de areia, cascalho e argila foram as matérias-primas para a construção civil. Os basaltos, por sua vez, permitiram que existisse a terra roxa, responsável pela fertilidade do solo paulista e a consequente produção de café que por muitos anos foi a responsável por alavancar a economia do Estado. Por último, a bacia com as rochas relativamente impermeáveis permitiu o confinamento das águas no lençol freático, útil para o abastecimento de águas das cidades do interior paulista, por meio de poços artesianos durantes muitas décadas (OHTAKE, 1991).

Em 1905, a equipe da Comissão Geográfica e Geológica do Estado de São Paulo (CGG-SP) efetuou o levantamento do curso do Tietê, da barra do Jacaré-grande até a foz, que foi dividido em duas seções principais em relação aos acidentes do terreno: a primeira da Barra do Jacaré Grande ao Avanhandava e a segunda do Avanhandava ao Rio Paraná. Segundo o

levantamento da CGG-SP, a primeira contava com 157,5 km de extensão, 9 corredeiras, 15 ilhas e possuía um longo trecho de águas mansas denominado *Rio Morto.* A segunda tinha 211,5 km de extensão, sendo 41,64 km encachoeirados com 21 corredeiras e 15 ilhas e 169 km de águas mansas com 150 a 300 m de largura.

Rio Morto era um trecho entre as corredeiras Arranca-Rabo e Lage que possuía 81,5 km de extensão, 250m de largura e 3,3m de profundidade. Sobre o Rio Morto, o médico da Expedição Mamede da Rocha descreveu:

> Rio Morto é um longo trecho do baixo Tietê, que se estende por um vasto estirão de doze léguas de comprimento, o qual, começando logo abaixo da perigosa corredeira do Arranca-Rabo, vae terminar um pouco acima da corredeira da e Lage, variando a sua largura entre 200 a 400 metros. É assim chamado, não porque a vida não se manifeste no seu leito, como no célebre lago da Palestina, mas por causa da correnteza quase nulla das suas águas, que tranquillas e silenciosas, nos são idéa de um grande lago dormente (CCG, 1930, p.2)

Porém, durante todo o século XX, uma série de transformações foram feitas ao longo do leito do Rio. Com as obras de retificação e melhoramentos do Rio Tietê e com a construção de 11 barragens, o Rio deixou de ser encachoeirado e em forma de meandros e o número de suas corredeiras diminuiu consideravelmente. Atualmente, o Rio possui uma feição muito diferente e apresenta uma sucessão de “lagos” ao longo de sua margem (OHTAKE, 1991).

2.1.1.2. Fauna e flora

Situado nos biomas Mata Atlântica e Cerrado, o Rio Tietê sempre apresentou uma exuberante fauna e flora que sempre foi relatada com detalhes por seus viajantes. Suas águas contavam com uma abundância muito grande de peixes, destacando-se: jaús, surubis, dourados, pacus, piracanjubas, piabuçu, saupês e piraguasciaras (NÓBREGA, 1978). Em relação a fauna, Teotônio José Juzarte, em sua expedição no ano de 1769, descreve a existência de animais como: insetos dos mais variados tipos, carrapatos, vermes, serpentes (jararacas, cascáveis, corais e sucuris), onças, javalis, patos, lontras, jacarés, antas, capivaras, tatus, macacos e tuiuiús:

> Os insetos que perseguem são mosquitos chamados pólvera, borrachudos, pernilongos e em tanta quantidade que se formam nuvens; além destes, há os vermes que picando na cútis introduzem dentro um bicho negro gadelhudo, à semelhança de uma lagarta de couve (...) Há as onças e tigres e as grandes manadas de porcos-do-mato que são bravíssimos, e de muito longe se ouve o estrépito que fazem com os dentes, de tudo isso se tem grande cuidado durante a noite (...) Há muitos jacarés que pelos barrancos dos rios se estão aquentando ao sol (...) Há antas que costumam mergulhar na água quando se vêem perseguidas de alguma canoa, ou tigre. Há outros bichos como são capivaras, que são como um porco e vivem na água e em terra; há grandes tatus, e se encontram enterrados na areia de algumas praias (...) há macacos pelas árvores com seus filhos atracados a si... (Relato de Teotônio Juzarte, do dia 10 de março de 1769)

A flora era muito abundante e densa, fato que justificava também a exploração do território paulista por meio fluvial. A flora ribeirinha era formada principalmente pela mata ciliar, apresentando uma diversidade grande de espécies vegetais. Havia árvores de diferentes portes, bromélias de variados tipos e lianas de extensas grossuras que envolviam toda a floresta numa rede. Em relação às árvores havia uma abundância de figueiras, palmeiras, jequitibás, jabuticabeiras, guarirobas, aroeiras, cedros, perobas, cabreúvas, ingazeiros, imbaúbas, jenipapeiros e jataízeiros (CGG, 1905).

> Destacam-se, pela sua profusão, ingazeiros copados, cujas flores brancas, de estames múltiplos, semelhantes a penugem, attrahem myriades de insectos, que voltejam em torno dos seus fartos nectários; imbaúbas de tronco alvacento e esgalhamento escasso; genipapeiros de folhas lustrosas e fructos aromáticos, e que forneciam tinta negra para a tatuagem dos índios; jatahyzeiros frondosos, cuja resina medicinal era outrora empregada para o envidraçamento da cerâmica indígena. (Relatório da Comissão Geográfica e Geológica, 1905 p.5)

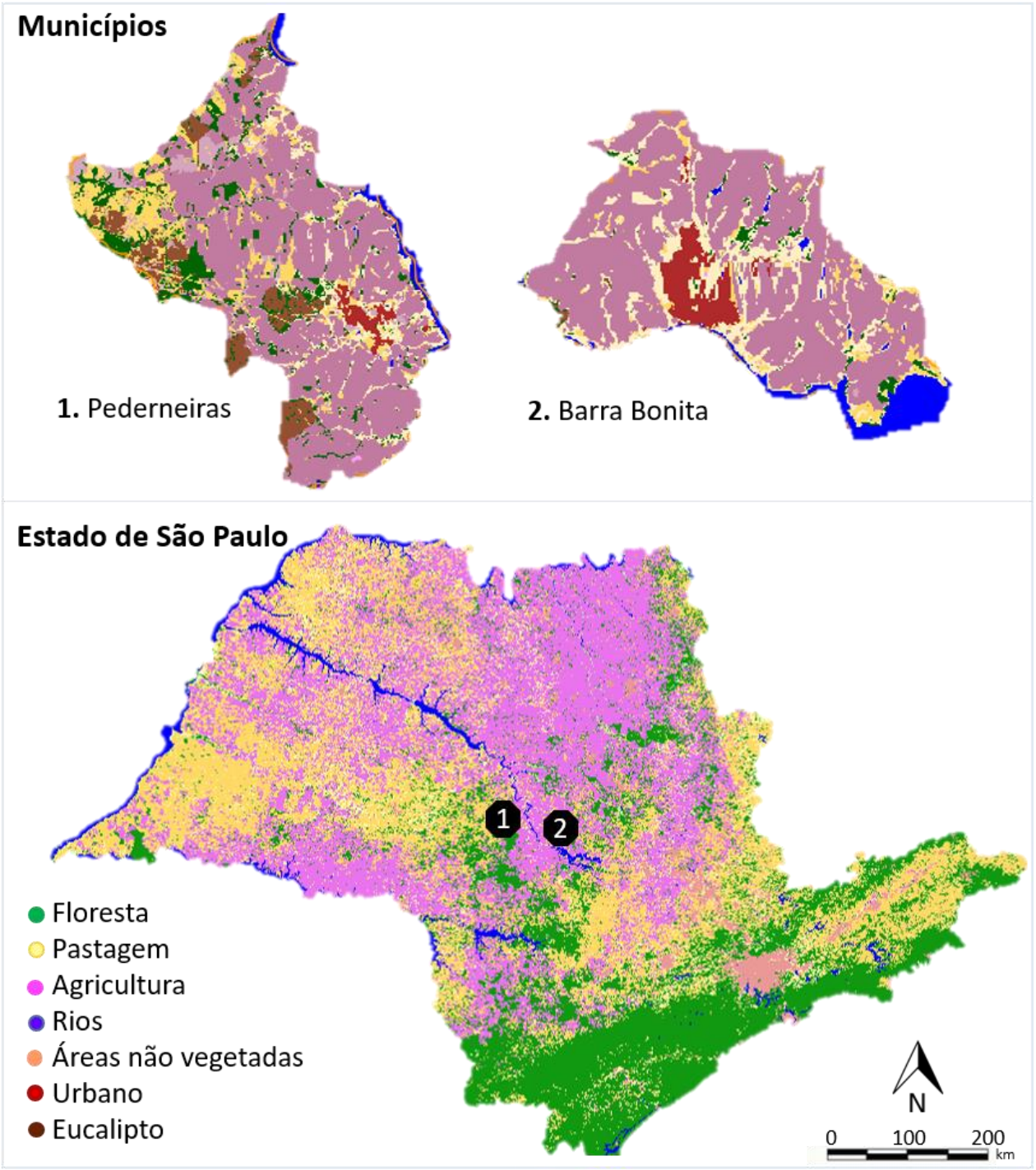
A flora do Rio Tietê está dividida em 4 sub-formações vegetais principais: 1) **Florestas latifoliadas** compostas por pau-marfim, peroba, jequitibá-branco e frutíferas silvestres; 2) **Matas de várzea** com formações arbustivo-arbóreas como pimenta-do-brejo e capororoca; 3) **Formações herbáceas** com a abundância de plantas como banana-do-brejo, aguapé-de-rama, ninfeia, erva-de-santa-luzia e 4) **Mata ciliar** com abundância de ingá, figueira-preta, jenipapeiros e jatobás (OHTAKE, 1991)

Atualmente, porém, muito pouco da vegetação nativa ainda existe. Segundo dados do SOS Mata Atlântica, seu trecho mais preservado é aquele do Alto Tietê que apresenta 21% do território coberto com remanescentes florestais da Mata Atlântica no território (HIROTA; RIBEIRO, 2016). Apesar de ser uma região altamente adensada e a mais próxima da capital, a região do Alto Tietê está inserida em dois parques estaduais que protegem suas florestas: o Parque Nascentes do Rio Tietê e Parque Ecológico do Rio Tietê. O primeiro, criado pelo

Governo do Estado de São Paulo em 1988, é o parque que protege sua nascente e se localiza na divisa dos municípios de Paraibuna e Salesópolis (HIROTA; RIBEIRO, 2016). Já o Parque Ecológico do Rio Tietê foi criado pelo Decreto Estadual 7.868 de 30 de abril de 1976, foi projetado pelo arquiteto Ruy Ohtake e inaugurado em 14 de março de 1982. O parque foi elaborado pensando no Tietê como um elemento paisagístico, ecológico e recreativo; abrangendo 100 km de extensão do rio e atravessando os municípios de Santana de Parnaíba, Biritiba-Mirim, Moji das Cruzes, Itaquaquecetuba, Suzano, Poá, Ferraz de Vasconcelos, São Paulo, Garulhos, Osasco, Carapicuiba, Barueri e Jandira (OHTAKE, 1991).

Porém, considerando o interior paulista, a situação se agrava (Figura 16). Isso porque o interior paulista foi dominado pelas culturas intensivas de cana que dizimou toda a vegetação nativa. Na porção do Médio Tietê, resta apenas 6% da vegetação nativa e no trecho do Baixo-Tietê a situação cai para 3% (HIROTA; RIBEIRO, 2016). Além disso, outro fator que contribuiu com o desaparecimento da fauna e da flora foi a construção das várias hidrelétricas ao longo do leito do Tietê, que não somente provocou o alagamento de áreas de vegetação, como também transformou o rio em uma sucessão de reservatórios, onde suas águas são semi-paradas, o oposto de sua natureza encachoeirada original (OHTAKE, 1991).

Figura 16: Situação da Mata Atlântica no Estado de São Paulo, Brasil, com destaque nos municípios de Pederneiras e Barra Bonita, 2018.



Fonte: elaborada pela autora com mapas do MapBiomas, 2018

2.1.2. A navegação no velho Anhembi

O Tietê, assim como outros rios brasileiros, foi encarado como via de penetração no interior do continente, tornando-se base de fixação dos povoamentos e limites políticos brasileiros (CORREA, 2008). Muitas das principais cidades brasileiras foram fundadas próximas a corpos d'água, principalmente devido às necessidades materiais vitais: a água para beber e a coleta de alimentos ofertados pelas zonas ripárias (MELLO, 2008). Considerando apenas o estado de São Paulo, foi o Rio Tietê quem teve o papel central na história da ocupação e colonização do interior paulista, uma vez que este atravessa o estado de leste a oeste (CORREA, 2008). No livro *História do Rio Tietê,* Nóbrega (1978) reúne toda documentação existente sobre o Tietê até o ano de 1978 e percebe que em diversos documentos oficiais publicados após 1954, há numerosas referências ao Tietê como um elemento de contato com o interior, fixador de povoações ao longo do seu leito e condicionador de atividades econômicas no planalto do estado de São Paulo.

Antes do início das navegações, o território paulista era povoado por indígenas de várias etnias. Os que habitavam próximos a nascente do Rio eram os *tupiniquins*; ao longo do seu leito habitavam as etnias *guaranis, kaingang* e *paiaguás* (estes últimos habitavam em locais um pouco mais distante das margens do Rio) e por último os habitantes próximos da foz, os indígenas c*aiapó*s. Alguns desses indígenas após escravizados eram usados pelos colonizadores e exploradores como guias: "para as bandeiras, e depois, para as monções que partiam pelo Tietê, os primeiros guias foram indígenas apaziguados. Deles era a técnica de navegação, e deles se adquiriu o conhecimento de ervas medicinais que acalmavam as dores do homem branco" (OHTAKE, 1991, p. 81).

A conquista do território paulista é marcada pelas inúmeras expedições fluviais que ocorreram ao longo de seu leito. Tais expedições eram repletas de desafios pela própria dificuldade de navegação num rio muito encachoeirado, mas também devido a existência de muitas fábulas a respeito dos animais que viviam nas margens do rio: serpentes fabulosas e peixes gigantes e extraordinários que devoravam homens eram alguns desses animais fantásticos que permeavam os contos sobre o rio; além disso, havia histórias sobre fantasmas e almas penadas de canoeiros mortos que vinham assombrar as pessoas (SANT'ANNA, 2006). A mais antiga expedição ao Rio Tietê que se tem registro ocorreu em 1628, durando 19 dias, feita pelo capitão general governador do Paraguay, o espanhol Don Luís de Céspedes Xeria, responsável por desenhar o primeiro mapa do Rio (XERIA, 1628). Em 1629, Dona Vitória de

Sá foi a primeira mulher branca a percorrer tal expedição via fluvial. Traçou o mesmo caminho para juntar-se ao marido Xeria, que assumira o governo de Assunção.

2.1.2.1 As monções

As monções eram expedições fluviais, periódicas e sistematizadas com objetivos comerciais e povoadoras que partiam do porto de Araritaguaba (atual município de Porto Feliz) rumo ao rio Cuiabá (OHTAKE, 1991). A palavra *monção* tem origem árabe e significa época ou vento favorável à navegação. Assim, tais expedições ficaram conhecidas como monções, pois partiam nos meses de abril e maio, quando o rio apresentava condições mais adequadas à navegação e coincidia com a colheita principal de cereais em São Paulo. Durante o período de seca (junho a agosto), o Rio apresentava um excesso de cachoeiras, o que dificultava o tráfego, e durante o período de chuvas (novembro a março) era perigoso a navegação devido às tempestades. Logo, entre abril e maio era o período perfeito, pois o leito ainda estava cheio, não apresentava tantas cachoeiras e corredeiras e as tempestades já haviam findado (NÓBREGA, 1978).

As canoas usadas para a navegação eram feitas com as técnicas indígenas adotadas pelo colonizador com cipós e troncos de árvores como a peroba, o ximbó e o tamboril. Seu tamanho variava conforme o tronco da árvore, pois estas eram feitas a partir de apenas um tronco, mas em geral, as menores comportavam no mínimo 8 tripulantes mais seus mantimentos. A capacidade de transporte de canoas era também muito alta (transportava o equivalente de 40 a 50 cargueiros animais) e oferecia maior economia e rapidez. Sobre as canoas, Teotônio Juzarte descreve:

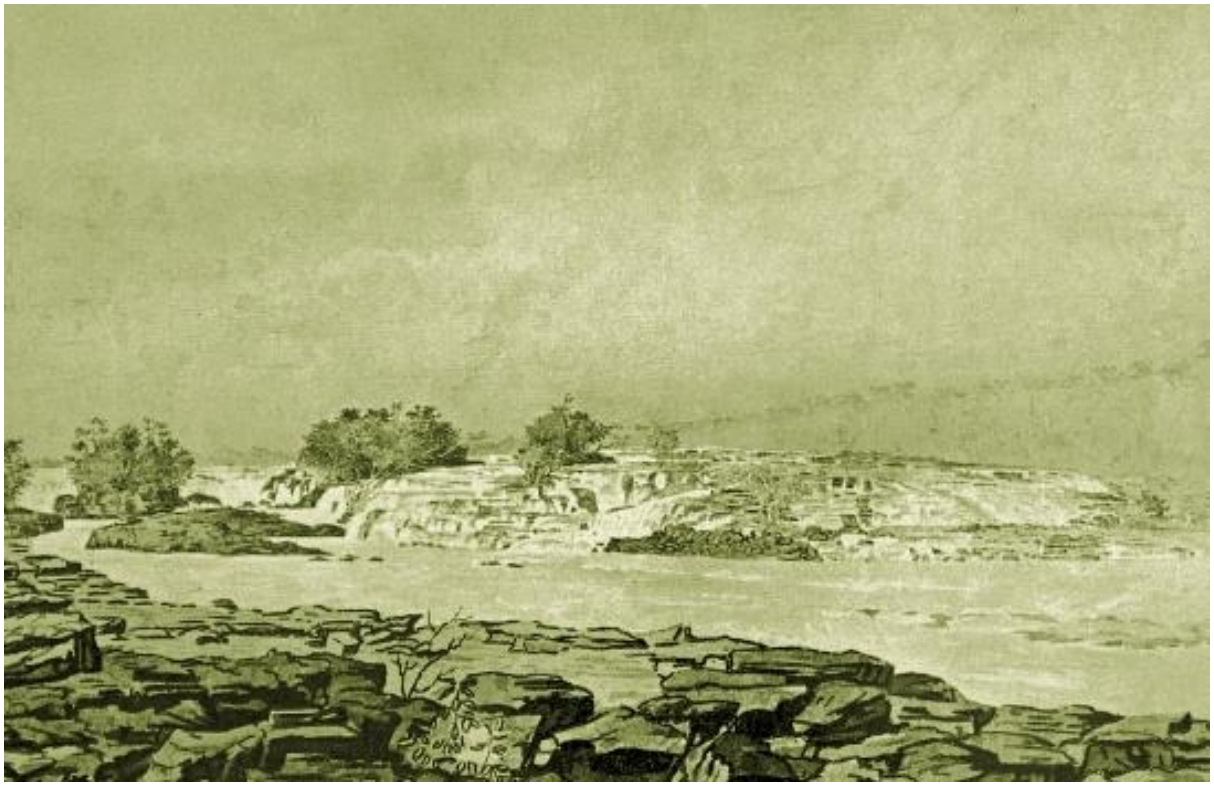
> Chamam-se estas embarcações vulgarmente canoas, são feitas de um pau só, têm de comprimento cinquenta até sessenta palmos, e de boca cinco até sete; são agudas para a proa e popa; são à maneira de uma lançadeira de tecelão. Não têm quilha, nem leme, nem navegação à vela. A grossura do casco não excede na borda, a duas polegadas. Custam estes cascos, sem mais preparo algum, setenta até oitenta mil réis, e mais. Fornece cada uma de oito homens, oito remos, quatro varas, uma cumieira e coberta de lona, pólvera, bala, machados, foices, enxadas e armas de fogo. A saber, um piloto que piloteia no bico da popa em pé continuamente. Um proeiro na mesma forma no bico da proa, cinco ou seis remeiros também em pé (Relato de Teotônio Juzarte, de 13 de abril de 1769 – JUZARTE, 1769).

O rio era de difícil navegação, pois contava com muitas cachoeiras e corredeiras. O número de cachoeiras, corredeiras e itaipavas encontradas no seu curso variava muito de acordo com os relatos dos viajantes. Em épocas de cheia, a água cobria muitas das corredeiras e o rio costumava ter de 46 a 55 obstáculos; já em épocas de seca esse número aumentava para um

intervalo de 60 a 75 obstáculos (NÓBREGA, 1978). O tempo de viagem dependia do regime das águas e demorava de 12 a 15 dias quando o rio estava cheio e de 24 a 30 dias nos períodos de maior seca (OHTAKE, 1991). Os viajantes navegavam apenas durante o dia e descansavam a noite nas margens, onde limpavam o mato, preparavam a comida e estendiam as redes com os mosquiteiros. Se dessem sorte, caçavam algum animal e compartilhavam com todos, tendo os doentes maior preferência para comer as caças (JUZARTE, 1769). Em geral, quando chegavam as cachoeiras, as navegações eram descarregadas e as travessias eram feitas por terra, o que demorava cerca de um a dois dias para tal feito. Um dos locais mais temidos durante a viagem era o Salto do Avanhandava (Figura 17), onde se demorava 2 dias até desmontar todas as embarcações e passá-las por terra.

> É este salto do Avanhandava uma obra da natureza cuja altura excede a cinqüenta braças que, despenhando-se por ele copiosas águas ao ponto que faz uma agradável vista e figura, causa pavor e medo, porque fazendo várias figuras, em umas partes à imitação de degraus de sepulcro, em outras fazendo vários redemoinhos pendurados pelo ar, em outras formando grossas e dilatadas fontes à maneira de chafarizes, que é tal a bulha que para se ouvirem os homens uns aos outros é necessário gritar; além disto se experimenta nesta paragem um granizo continuado à maneira de chuva, que levanta, pela monstruosidade de águas que se desempenham, seu peso, e sua altura, que caindo em um dilatado espaço que faz embaixo deste salto, no qual são grandes as ondas que ninguém as pode penetrar (Relato de Teotônio José Juzarte, do dia 26 de abril de 1769 – JUZARTE, 1769).

Figura 17: Salto do Avanhandava, retratado por Hércules Florence em 1826



Fonte: OHTAKE (1991)

As monções em geral partiam de Araritaguaba (na língua guainás, significa pedra onde as araras cantam) (OHTAKE, 1991). Fundada em 1693 por Antônio Cardoso Pimentel, se tornou, por volta dos anos de 1750, uma vila com porto para muitas embarcações e com uma zona de produção agrícola e terras férteis que forneciam matéria-prima para a fabricação de canoas. Além disso, havia a política intencional dos Capitães-generais em prestigiar o desenvolvimento da base através de numerosas medidas, como a do estabelecimento do armazém do Porto Araritaguaba (Figura 18), onde ficavam os gêneros e mercadorias de propriedade do governo que eram usadas para o abastecimento das expedições (NÓBREGA, 1978). Em 1797 foi elevada à condição de Vila com o nome de Porto Feliz (OHTAKE, 1991).

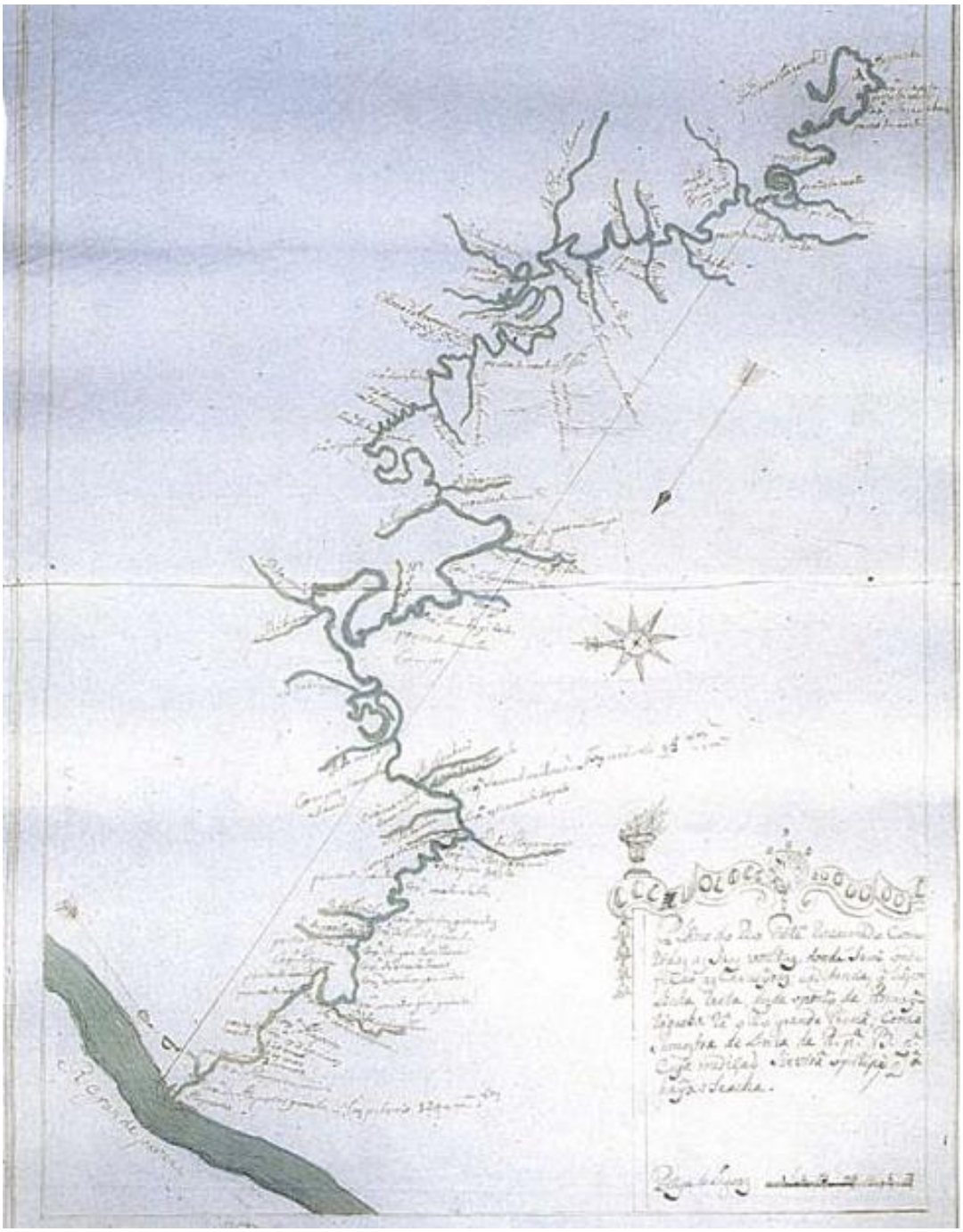
Figura 18: Quadro *Partida de Porto Feliz,* de Oscar Pereira da Silva (1867-1939) inspirado nas aquarelas de Adrien Aimé Taunay (1803-1828)

Fonte: Acervo online Museu Paulista – USP

Em 1726, partiu do porto de Araraitaguaba uma das maiores monções chefiada pelo capitão-general de São Paulo, Rodrigo César de Menezes com 308 canoas e 3.000 pessoas que iam em busca das fortunas de Cuiabá, uma viagem que durou 26 dias (NÓBREGA, 1978). De 1767 até 1773, muitas expedições foram enviadas ao Rio Tietê, por ordem do capitão-general governador da capitania de São Paulo, Dom Luís António de Sousa Botelho Mourão e por determinação do ministro de Dom José I, o Sebastião José de Carvalho e Melo e da Coroa – que já dava instruções desde 1765 – para o povoamento do interior e a criação dos presídios de Nossa Senhora dos Prazeres e São Francisco de Paula do Iguatemi, na região do extremo sul do Mato Grosso do Sul, próximo à fronteira com o Paraguai com o objetivo de impedir o avanço espanhol nas terras portuguesas (SOUZA; MAKINO, 2000).

A primeira dessas expedições partiu em 1767 pelo Rio Tietê, rumo ao Iguatemi, coordenada por João Martins de Barros com o objetivo de colonizar áreas pelo interior (SOUZA; MAKINO, 2000). A segunda expedição partiu em 10 de março de 1769, de Araraitaguaba, (Porto Feliz) rumo ao Iguatemi e contou com 36 embarcações, mais de 700 tripulantes e animais de criação (JUZARTE, 1769). O Mapa da expedição pode ser observado na Figura 19.

Figura 19: Mapa do Rio Tietê, desenhado por Teotônio José Juzarte na expedição de 1769.



Fonte: SOUZA; MAKINO (2000)

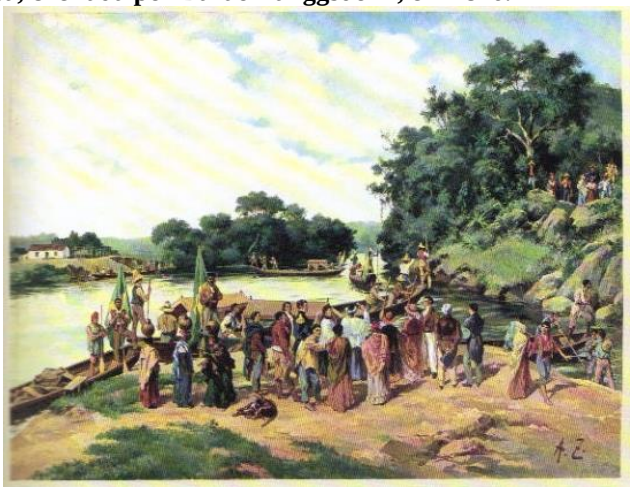
Em 1774, chefiada pelo engenheiro militar José Custódio de Sá, partiu uma nova expedição rumo ao Iguatemi que gerou o primeiro mapeamento do Rio com caráter científico (OHTAKE, 1991). Com a descoberta do ouro na região de Cuiabá, essas expedições se tornaram mais frequentes. Nelas, iam exploradores, aventureiros, enviados pelo Rei para descobrir novas riquezas, naturalistas brasileiros e estrangeiros com o objetivo de descrever fauna e flora locais e moradores com suas famílias que iam se estabelecer no interior até Cuiabá (NÓBREGA, 1978).

Porém, com a abertura das comunicações terrestres, o Rio Tietê foi aos poucos deixando de ser o veículo ideal do sistema de comércio no interior (ARROYO, 1978). Esse período ficou conhecido como o Ciclo do Muar, quando se abriu caminhos por terra e muito do transporte de ouro e açúcar passou a ser feito por animais de cargas como burros e mulas. "O abastecimento das Gerais pelo 'Caminho novo' e pelo 'caminho velho', bem como pelo de Jaguarí-Atibaia e todo o comércio de Goiás e de Mato Grosso além do comércio do Planalto era possibilitado por esta modalidade de transporte (ELLIS, 1950, p.74)

Com o aparecimento do Ciclo do Muar, a disponibilidade de animais de carga se tornou abundante. Esse ciclo, em conjunto com a queda da extração de ouro em Cuiabá contribuíram para a diminuição brusca da utilização do Rio Tietê como forma de transporte e penetração no interior do estado. As consequências em Porto Feliz foram drásticas: sua população diminuiu bruscamente, de 3.006 habitantes em 1797, para 580, em 1802 (NÓBREGA, 1978). Esse ciclo, porém, perdurou apenas até meados o advento da ferrovia, em 1825 (ELLIS, 1950).

Nesse mesmo ano, o czar Alexandre I patrocinou a última expedição histórica com o objetivo de reavivar as relações comerciais entre o Brasil e a Rússia e fazer inventário da fauna e flora brasileiros de Porto Feliz à Amazônia (OHTAKE, 1991). A expedição partiu no ano de 1826 sob o comando de Barão Langsdorff, com 4 canoas (Figuras 20 e 21). Entre os tripulantes estavam: a Hércules Florence que desenhou o panorama embarcadouro de Araraitaguaba, visto da margem oposta do rio e Adrien Aimé Taunay, que morreu afogado durante a expedição**,** em 1828, nas águas do Guaporé. Ambos deixaram valiosos desenhos e esboços de cenas e paisagens do Tietê, que inspiraram alguns quadros como o quadro *Partida de Porto Feliz* (Figura 18), de Oscar Pereira (inspirado em esboços de Taunay) e os quadros *Carga de Canoas,* de Oscar Pereira da Silva e *Benção das canoas,* de Aurélio Zimmermann (inspirados em desenhos de Florence). Essa expedição, com duração de 53 dias no trecho do Rio Tietê, encerrou o ciclo das monções (NÓBREGA, 1978).

Figuras 20 e 21: 20) à esquerda, está o quadro *Carga de Canoas,* de Oscar Pereira da Silva e 21) à direita o quadro *Benção das canoas,* de Aurélio Zimmermann. Ambos foram inspirados em desenhos de Florence, tripulante da expedição sob bandeira russa, chefiada por Barão Langgsdorff, em 1826.



Fonte: SOUZA; MAKINO (2000)

Em 1836 encerrou-se também o tráfego para Cuiabá, devido às febres que dizimavam as tripulações e a abertura de comunicações mais fáceis e/ou rápidas pelo Rio da Prata.Com o ouro cuiabano se escasseando e a política de expansão colonial diminuindo, reduziu-se também o tráfego do rio Tietê, que passou a ser usado majoritariamente pelas frotas oficiais e algumas poucas expedições turísticas ou científicas (NÓBREGA, 1978).

2.1.2.2 Novos sistemas de transporte

Ao mesmo tempo em que acontecia o declínio do ouro, a cana-de-açúcar começava seu ápice de produção no vale do Médio Tietê, passando a dominar a economia paulista.

> As terras férteis, os trechos navegáveis do rio atuando como via de escoamento da produção, o comércio que as monções haviam propiciado com os núcleos de mineração, as condições econômicas e sociais e, ainda, as medidas governamentais favoráveis ao comércio exterior e à valorização do porto de Sanos, fizeram com que os engenhos do Médio Tietê se expandissem continuamente por toda a região (OHTAKE, 1991, p. 84).

Nesse contexto, o governo imperial, com o objetivo de reavivar a navegação tietana para o transporte das safras, estabeleceu algumas políticas e criou algumas leis e decretos. Em 1838, autorizou a concessão de uma carta de privilégio para a firma *Aguiar, Viúva e Filhos Companhia* para a abertura de canais para a navegação a vapor e o transporte de passageiros e cargas (OHTAKE, 1991). Em 1853, surgiu a Lei provincial 458 que concedia favores especiais a quem estabelecesse linhas regulares de vapores no Tietê e no Paraíba, sendo uma delas a *Companhia Dois Córregos* que atuou com seus barcos a vapor no trecho de São Paulo a Mogi das Cruzes, em 1861. Nesse período, também surgiram os decretos criadores das colônias

militares de Avanhandava e Itapura, próximos ao Rio. Porém, o resultado ficou aquém da expectativa. Em 1866, o conselheiro João da Silva Carrão, presidente da Província de São Paulo, declarava a inutilidade desses estabelecimentos, contribuindo para que em pouco tempo a Colônia de Avanhandava fosse abandonada, mantendo-se apenas a de Itapura por alguns anos (NÓBREGA, 1978).

Em 1873, surgiu a Lei 79 (de 22 de abril) que autorizava a concessão de privilégios para empresas que financiassem linhas a vapor (NÓBREGA, 1978). Nesse mesmo ano, a navegação a vapor começa efetivamente sob o comando da *Companhia Fluvial Paulista,* estabelecendo por 30 anos o tráfego entre as cidades do Tietê e Salto do Avanhandava e pelo rio Piracicaba até o Tietê Em 1886, a *Companhia Ituana de Estrada de Ferro* comprou a *Companhia Fluvial Paulista* e fez várias obras para a segurança e regularização do tráfego fluvial. Entre 1877 e 1887, as estradas ferroviárias *Paulista* e *Sorocabana* começaram a servir alguns municípios do Médio Tietê como Itu, Piracicaba, Tietê e Jaú (OHTAKE, 1991). Com a chegada da ferrovia, as inciativas de reativação do tráfego fluvial ficam prejudicadas. Em 1889, ano da Proclamação da República, o engenheiro Ricardo Alfredo Medina foi contratado para criar uma linha de navegação do Tietê no trecho da Capital até Mogi das Cruzes (NÓBREGA, 1978). Em 1898, a Companhia Ituana começou a explorar o trecho entre Lençois e o salto do Avanhandava.

2.1.3. A energia, a hidrovia, o rio

Durante todo o século XX, o Rio Tietê ganhou um papel diferente de todos aqueles que tivera anteriormente: o de fabricar energia e trazer a modernidade para o interior paulista. Em 1901, a companhia canadense *Light and Power*, aproveitando a cachoeira do Tietê a 33km da capital, inaugurou em Santana de Parnaíba, a Usina Edgard de Souza, a primeira hidrelétrica do estado. Nesse mesmo ano criaram a Represa Billings no sul da capital que represava parte das águas do Tietê e do Rio Pinheiros para o aproveitamento nas usinas da Serra do Mar (OHTAKE, 1991). Em 1905, foi feito o primeiro levantamento geográfico e geológico oficial do Rio Tietê com o objetivo de fazer um levantamento dos aspectos geológicos e geomorfológicos para conhecer os recursos minerais e descobrir possibilidades para a produção de energia (CINTRA, 2017). Também tinham por objetivo demarcar definitivamente as fronteiras do estado, estudar locais onde passariam as ferrovias e áreas para a expansão do café (FERNANDES; DOMINGUES, 2018).

A expedição foi feita no trecho da Barra do Jacaré-grande até a foz, pela Comissão Geográfica e Geológica do Estado de São Paulo (CGG), criada em 1886, pelo vereador João Alfredo Correia de Oliveira, presidente da província (Figura 22). A viagem durou 77 dias e foi chefiada pelo engenheiro Jorge Black Scorrar e teve como membros: Arthur Horta O'Leary, Alexandre M. Cococi, Luiz Fructuoso Ferreira da Costa, Guilherme Wendel, Dagoberto Almeida Silva, o geólogo Guilherme Florence e o médico Dr. Mamede da Rocha (CGG, 1905). Em 24 de maio de 1905, essa equipe partiu do porto da Fazenda Laranja Azeda, na Barra do Jacaré Grande (coordenadas: -21.8710, -48.9286) e explorou 370km até a foz do Tietê no Paraná (CINTRA, 2017). Durante a expedição, muitas foram as dificuldades encontradas: as matas densas, os insetos e animais peçonhentos e principalmente os ataques dos indígenas (FERNANDES; DOMINGUES, 2018).

Figura 22: Planta Geral dos 370 km explorados do Rio Tietê em 1905 pela Comissão Geográfica e Geológica do Estado de São Paulo

Fonte: CGG (1905)

Em 1913 foram iniciados os trabalhos para o melhoramento das condições de navegabilidade do Rio Tietê. Assim, muitas obras como desobstrução do leito, escavação e retificação foram feitas ao longo de seu leito. Com a lei de proibição do funcionamento de olarias próximas aos centros urbanos, muitas indústrias cerâmicas passaram para as várzeas do rio acima, o que contribuiu para o desejo de melhoramento da navegabilidade do rio, principalmente com o desenvolvimento vertiginoso da capital paulista e a consequente alta demanda por materiais de construção. Em 1922, abriram-se novos canais, regularizou-se a correnteza, limparam-se as margens. Tais feitos elevaram o tráfego no rio de 350 embarcações licenciadas em 1919 a 458 em 1958. Em 1940, chegou-se ao número de 2.500 embarcações em alguns trechos do rio (NÓBREGA, 1978).

Durante a década de 40, muitos estudos foram realizados pensando na transformação dos rios Tietê e Paraná em vias navegáveis correntes, em hidrovia. O Jornal Tribuna dos Municípios, de 15 de janeiro de 1985, traz uma reportagem relatando que em 1945 nasceu a ideia de instalar a Hidrovia Tietê-Paraná, quando a Secretaria de Viação e Obras Públicas do Estado de São Paulo iniciou a elaboração do anteprojeto da Usina de Barra Bonita, entregando-o em 1951 ao Serviço do Vale do Tietê (SVT), do então criado Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE). Na década de 50, o DAEE e a CIBPU (Comissão Interestadual da Bacia Paraná-Uruguai) desenvolveram estudos para implantação de reservatórios em cascata, pensando no uso múltiplo dos recursos hídricos, através do aproveitamento hidroviário das águas (barragens e eclusas) e hidrelétrico (MATTOS, 1984a).

Segundo Kantinsky (1997), a concepção das usinas hidrelétricas no estado de São Paulo pode ser esquematizada em 2 momentos: 1) Projeção das usinas para atender demandas pontuais (empreendimentos fabris, cidades, regiões vizinhas e indústrias) e 2) Entusiasmo dos técnicos brasileiros com a experiência norte-americana em 1933 no TVA (Tennessee Valley Authority). O TVA era um órgão americano que planejou o conjunto das potencialidades de utilização do sistema hidrográfico do rio Tennesse, visando explorar múltiplos usos como navegação, lazer, combate das enchentes e exploração econômica, de modo subordinado a um projeto social e político.Aos moldes desse modelo, os novos projetos para o estado de São Paulo foram concebidos dentro desse quadro de iniciativas governamentais (KANTINSKY, 1997).

O primeiro projeto de aproveitamento múltiplo foi executado em 1957, a partir da construção da Usina Hidrelétrica de Barra Bonita. Ao final da década de 50 começou a construção do o sistema hidroviário Tietê-Paraná, capaz de transportar 55 milhões de toneladas anuais (20 milhões no trecho Tietê e 35 milhões no trecho Paraná) e teve início de suas atividades em 1973 (FARRENBERG, 1998). Nos primeiros anos, o sistema hidroviário foi usado principalmente para o transporte de areia e cascalho. Em 1981, iniciou-se o transporte de cana-de-açúcar, material de construção e calcário. Entre 1950 e 1990, o governo do Estado de São Paulo investiu US$ 1,6 bilhões em obras civis e equipamentos eletromecânicos nas hidrelétricas implantadas em reservatórios cascatas. De 1990 a 1997, o volume de carga transportada passou de 1 milhão de tonelada para 6 milhões de toneladas por ano (FARRENBERG, 1998).

Em relação ao uso energético, no Tietê foram implantadas 6 Usinas Hidrelétricas e 8 eclusas: UHE Barra Bonita, UHE Álvaro de Souza Lima (Bariri), UHE Ibitinga, UHE Mário Lopes Leão (Promissão), UHE Nova Avanhandava (2 eclusas) e UHE Três Irmãos (2 eclusas). No Paraná, foram implantadas 3 hidroelétricas e 2 eclusas: UHE Ilha Solteira (sem eclusa), UHE Souza Dias (Jupiá) e UHE Sérgio Motta (Porto Primavera). Entre as UHEs Três Irmãos e Ilha Solteira, foi construído o canal Pereira Barreto, interligando-as (FARRENBERG, 1998). Sobre isso, Simões (1999) mostra que:

> [...] em 1952 iniciou-se a construção da barragem de Souza Dias (Jupiá), no entroncamento do Tietê com Paraná, as obras da eclusa foram retomadas e concluídas em 1998. Em 1957 inicia-se Barra Bonita, bem ao setor Leste do Tietê, que começou a operar integralmente em 1979. Na década de sessenta iniciam-se as obras das eclusas e barragens de Bariri, lbitinga e Promissão, no médio Tietê, que passam a operar em 1970, 1981 e 86, respectivamente (caracterizando a Hidrovia do Álcool). Em 1970 laborou-se o projeto das barragens/eclusas de Nova Avanhandava, Três Irmãos e Porto Primavera, além do Canal de Pereira Barreto (SIMÕES, 1999, p.8 e 9)

Em 1966, 11 pequenas empresas de transmissão e distribuição de energia – das quais cinco eram empresas de economia mista comparticipação majoritária do governo estadual – foram unificadas em uma única: a CESP (Companhia Energética de São Paulo S.A.). Desde o ano de sua fundação até os anos 1990, a CESP passou de uma geração de 591.000 kw para 8.649.000 kw de energia, produzidos através de 19 usinas e correspondendo a 88% de toda a energia elétrica do estado de SP e 28% do país (OHTAKE,1991). Na década de 1990, seguindo a conjuntura internacional do neoliberalismo, ocorreu o processo de privatização de transferência de parte da CESP para a iniciativa privada de empresas sob tutela governamental. O processo de privatização, através da criação do Conselho Nacional de Desestatização (CND), em 1999, promoveu a cisão parcial da empresa em três empresas de geração e uma de transmissão de energia elétrica. A empresa de geração de energia permaneceu sobre o controle do governo. Assim, a CESP possui seis usinas hidrelétricas, sendo três instaladas no Rio Paraná: UHE Ilha Solteira, UHE Engenheiro Souza Dias (Jupiá) e UHE Engenheiro Sérgio Motta (Porto Primavera), uma instalada próxima à foz do rio Tietê, a UHE Três Irmãos, e duas instaladas, na bacia do Rio Paraíba do Sul: UHE Paraibuna, no Rio Paraibuna e a UHE Jaguari, no Rio Jaguari (MENDES, 2005).

Em relação à hidrovia, em 7 de agosto de 1984, no Jornal O Estado de São Paulo, a reportagem *"Mais recursos para Hidrovia"* relata que o secretário dos Transportes, na época Adriano Murgel Branco, em visita à hidrovia, anunciou mais verbas para concluir a obra. Na época, o governo do Estado de São Paulo pretendia promover a descentralização industrial, criar novos empregos e fixar o homem no campo, uma vez que se previa que, até o final do século, a população da Grande São Paulo seria de aproximadamente 26 milhões de habitantes. Sobre isso, o Jornal O Estado de São Paulo do dia 18 de dezembro de 1984, trouxe uma reportagem a respeito da Hidrovia:

> "Até o final do século, a população da Grande São Paulo será de aproximadamente 26 milhões de habitantes, concentrando-se numa área de expansão que atinge as regiões de Campinas, Piracicaba, Sorocaba e outras. E o extremo de montante da hidrovia penetra nesta área de expansão. Neste aspecto, a hidrovia assume característica importante, pois, cortando o Estado no sentido Leste-Oeste, provocará a criação de novos pólos de desenvolvimento às suas margens, aproveitando água e energia abundante e o transporte de baixo custo. Partindo dessas premissas, o governo paulista priorizou a ligação hidroviária do rio Tietê ao rio Paraná" (EUREKA, 1984, p.29).

Nesse contexto, a hidrovia assumiria uma característica importante, pois induziria a criação de novos polos de desenvolvimento às margens do Tietê, aproveitando água e energia abundante e o transporte de baixo custo para transportar grãos de calcário agrícola, fertilizantes, madeira, gado, álcool e derivados. Cada estado era responsável por produzir e transportar determinados tipos de produtos (Tabela 1).

Tabela 1 – Relação de produtos cultivados e produzidos em cada Estado, que eram transportados na Hidrovia Tietê Paraná no início de sua operação

ESTADOS	PRODUTOS PRODUZIDOS E TRANSPORTADOS
São Paulo	Algodão, arroz, cana-de-açucar, feijão, gado, madeira, milho, soja e trigo
Goiás	Café, cana-de-açucar, gado, milho e soja
Minas Gerais	Café, cana-de-açucar, calcário, cimento, combustível, ferro de construção e material industrial
Paraná	Algodão, arroz, café, carne industrial, feijão, gado, mandioca, milho, soja e trigo

Fonte: Elaborada pela autora com base nas anotações oficiais do Professor Wilson Ruiz Fernandes sobre a Hidrovia Tietê Paraná. Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural "Izavam Ribeiro Macario"), Pederneiras – SP.

Em 1985, o Jornal Tribuna dos Municípios de 15 de janeiro traz a notícia que o Estado, na época governado por Franco Montoro, obteve liberação de um financiamento de 600 bilhões de cruzeiros pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) para prosseguir com a Hidrovia que abarcava 400 municípios, sendo 135 no território paulista. O plano previa: "o aproveitamento integral do Rio Tietê para fins múltiplos como geração de energia, navegação, irrigação, abastecimento público e privado de água, controle de enchentes, lazer e piscina" (TRIBUNA DOS MUNICÍPIOS, 1985, p.5). Planejava-se ainda que sua área de influência fosse de aproximadamente 70 milhões de hectares, abrangendo seis Estados: São Paulo, Paraná, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás, e Minas Gerais e quando completada, tivesse 11 reservatórios: 6 no Tietê e 5 no Rio Paraná (EUREKA, 1984). Além disso, a Hidrovia tinha por objetivo se tornar um canal de fortalecimento da economia não apenas dos municípios da região, como também o desenvolvimento econômico de mais de 300 municípios (MATTOS, 1984b).

Entre 1980 e 1986, o governo do Estado de São Paulo alocou recursos para a mecanização das eclusas. Em 1991, houve a instalação das eclusas Nova Avanhandava e Três

Irmãos, viabilizando a navegação comercial à longa distância. Em 1998, houve a integração do sistema Hidroviário Tietê ao Paraná com a eclusa UHE Souza Dias, em Jupiá, permitindo que a Hidrovia Tietê-Paraná passasse a ser interligada completamente do trono norte ao sul (FARRENBERG, 1998). Atualmente, a Hidrovia Tietê-Paraná (Figura 23) consiste em uma das principais vias hidroviárias em funcionamento no país e agrega também o rio São José dos Dourados, nos primeiros 40 km de jusante, interligando territórios de 286 municípios dentro dos estados de São Paulo, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e Paraná. Com 2400 km navegáveis (1.600 km no rio Paraná e 800 km no rio Tietê) formam, junto com o Rio Paraguai, um corredor multimodal do Mercosul. Possui 12 terminais portuários, distribuídos em uma área de 76 milhões de hectares (MOREIRA, 2019).

Figura 23: Mapa mostrando a Hidrovia Tietê-Paraná e suas eclusas, São Paulo, Brasil

Fonte: DINIT (2015)

Porém, o uso do sistema hidroviário ainda é muito incipiente no Brasil. Embora o modal hidroviário seja o mais adequado para cargas de grande volume, baixo valor intrínseco e baixa perecibilidade, uma vez que apresenta menor consumo energético e menor custo por tonelada transportada comparado aos modais ferroviário e rodoviário, ele representa apenas 13,86%. Enquanto isso, o transporte rodoviário tem sua maior participação, representando 61,1% das cargas, seguido do ferroviário com 20,7% (CNT, 2013).

Mesmo com todas as decisões políticas, leis e decretos de incentivo do início do século XX, não foi possível restabelecer o tráfego fluvial como nos tempos das monções. Com o advento da linha férrea e o encerramento do posto militar de Itapura, findou-se o incipiente tráfego fluvial e navegação oficial do Tietê passou a ser limitada a apenas pequenos trechos (NÓBREGA, 1978). Entre 1950 e 1970, ocorreu implantação em massa de rodovias (3000 km de rodovias apenas em 1950), sendo o Brasil, entre os países capitalistas, o país que mais expandiu seu sistema rodoviário nesse período (FARRENBERG, 1998). Porém, diferente de outros países, a implantação de rodovias deteriorou as demais formas de transporte e o Rio Tietê aos poucos foi perdendo sua importância. “O Rio Tietê que nos séculos XVII e XVIII cumpriu a função de penetração do território e de circulação de mercadorias, foi sendo gradativamente abandonado, cedendo lugar à nova tecnologia, representada pelas ferrovias e, posteriormente, pelas rodovias” (FARRENBERG, 1998, p.6).

No Brasil, no período entre 1960 a 1990, a construção de usinas hidrelétricas gerou duas consequências no aspecto do desenvolvimento. Por um lado, contribuiu com desenvolvimento energético e econômico do Estado e construiu os chamados “melhoramentos urbanos”, com novos prédios e equipamentos para as cidades do interior paulista, transformando a paisagem urbana. Por outro lado, o abastecimento energético priorizou somente os centros das cidades, quase nunca aparecendo nos bairros operários e aqueles mais afastados (NOGUEIRA; FERRÃO, 2015).

Além disso, causou impactos irreparáveis ao meio ambiente e à população local atingida pela formação dos grandes lagos. Esses lagos além de afetarem a flora e a fauna, causando grandes perdas na biodiversidade, alagaram cidades e povoados rurais e tradicionais, expulsando a população local e desintegrando costumes e tradições históricas (MENDES, 2005). As comunidades ribeirinhas atingidas por barragem foram expropriadas de suas terras e de seu modo de vida, e se viram obrigadas a morar em outros lugares, distantes de suas tradições seculares e dos seus referenciais da memória e casa (GIAVARA, 2009). Logo, mesmo sendo considerada uma energia limpa, a construção de hidrelétricas gerou impactos socioambientais profundos provocando em algumas regiões atingidas, um retrocesso insustentável (MULLER, 1995).

Em decorrência desses acontecimentos históricos e desse modelo de desenvolvimento do estado, atualmente, no século XXI, a paisagem do Rio Tietê se modificou profundamente. Se antes a paisagem do Tietê estava presente no imaginário dos exploradores, naturalistas e

viajantes das monções paulistas como um rio misterioso que proporcionava viagens repletas de aventuras, perigosas cachoeiras e animais selvagens, hoje trata-se de um rio com leito semi-parado, completamente domesticado pelo homem. Sua paisagem, alterada quase que integralmente, apenas mantém-se preservada em sua nascente, dentro dos limites dos Parques Nascentes do Rio Tietê e Parque Ecológico do Rio Tietê. Fora desses limites, suas águas foram poluídas, suas margens alargadas, suas curvas retificadas e sua vegetação transformada em monoculturas de produção intensiva. Seu uso, igualmente, também foi abandonado. Embora ainda ativa, a Hidrovia Tietê-Paraná é muito pouco explorada, dado seu potencial e seu projeto inicial, além de que o tráfego de pessoas pela via fluvial é inexistente, com poucas exceções, como o passeio turístico proporcionado pela cidade de Barra Bonita.

2.1.4. O Rio Tietê na capital paulista e a poluição

A capital de São Paulo teve sua história guiada por eixos fluviais e particularmente diretamente relacionada com a presença do Tietê, que foi palco para a pesca, natação, torneios e competições a remo (OHTAKE, 1991).

> Os jesuítas fundaram a vila de São Paulo de Piratininga no século XVI, em uma colina situado entre os rios Tamanduateí e o Anhangabaú. Do Pátio do Colégio, marco zero da cidade, já podiam ser avistadas as amplas planícies descampadas do Tamanduateí e Tietê, rios que constituirão por muito tempo em limites físicos da cidade ao norte e a leste (OSEKI; ESTEVAM, 2006, p.84).

O Tietê, junto com outros rios, era o principal meio de subsistência dos paulistanos, principalmente dos mais pobres: nele se buscava água e se pescava. Até o século XIX, havia muitos pescadores profissionais e os pescados eram hábito de alimentação dos paulistanos, sendo estes vendidos em muitas feiras no vale do Anhangabaú. Também se utilizava as margens dos rios para o plantio, onde, em 1788, recebeu o primeiro cafezal das terras paulistas (SANT'ANNA, 2007).

Além disso, muito da construção vertical e em solo firme da capital veio dele, pois muitas fábricas de cerâmica, vidro e antigas olarias se instalaram nos seus arredores, principalmente no bairro Barra Funda. Na década de 1850, já havia grandes buracos nos solos do Tietê, resultantes da exploração do leito fluvial, devido à constante extração de argamassa, materiais para as fábricas, além de cavas abertas (SANT'ANNA, 2007). As margens também eram inicialmente muito procuradas pelo povoamento paulistano: muitos bairros de São Paulo têm seus nomes inspirados nos rios, córregos e riachos ou atividades relacionadas com a pesca e a água (SANT'ANNA, 2007).

Naturalmente, o Rio Tietê era caracterizado por apresentar dois períodos: o das cheias, quando as águas ocupavam as planícies e o da seca, quando seu leito se tornava mais estreito. Nos períodos de chuva, as margens inundavam e muitas pessoas assistiam o transbordamento do Tietê que ocorria em certos períodos do ano: diversão para uns (alguns usavam na lavoura, para armazenar) e aflição para outros (pois perdiam muitas coisas) (SANT'ANNA, 2007). Porém, a contínua ocupação das margens e povoamento sem o devido planejamento urbano gerou graves consequências em relação à qualidade das águas e às inundações nos períodos de chuva. O déficit na coleta de esgotos e as grandes cheias que alagavam a cidade foram causadoras de diversas epidemias, sendo a maior delas em 1855, quando ocorreu o surto de cólera (OSEKI; ESTEVAM, 2006).

Com o objetivo de solucionar esse problema, iniciou-se a chamada “fase higienista”, que justificou a implantação das primeiras intervenções nos cursos d’água (OSEKI; ESTEVAM, 2006). Assim, a partir década de 1820, a responsabilidade do município em relação ao abastecimento e à higiene da cidade passou a ser considerada importante, o que levou a pensar em alternativas para a captação de água que a princípio ficou entre o Rio Tietê e a Cantareira. O grupo que defendia a captação em Cantareira saiu vencedor e em 1877 criou-se a Companhia Cantareira de Águas e Esgotos; a partir de 1882, a Cantareira iniciou a cobrança de taxas de consumo de 133 casas ligadas a rede (SANT’ANNA, 2007). Mas com o crescimento da população, apenas a Cantareira se tornou insuficiente, por isso algumas décadas mais tarde, passaram a bombear água do Tietê. Tais obras tinham por objetivo atender ao elevado crescimento da população na época: em 1874 o número de 23.253 habitantes cresceu para 579.033, em 1920 (LANGENBUCH, 1971 apud OSEKI; ESTEVAM, 2006).

Em 1886, o presidente da província João Alfredo Correa de Oliveira contratou o engenheiro Jules Revy e o auxiliar João Rudge para realizar trabalhos de saneamento da várzea do Tietê, financiados pelo Banco Português do Brasil (SANT’ANNA, 2007). Mesmo com essas obras, o problema do esgoto e insalubridade ainda estavam presentes na capital, e eram minoria as residências que possuíam coleta de esgoto: em 1894, apenas 48% dos prédios da capital estavam servidos com rede de esgoto (OSEKI; MAUTNER, 1993 apud SANT’ANNA 2007). Isso continuou a gerar problemas de saúde e mortes. Entre 1913 e 1916, o médico e pesquisador Rangel Pestana demonstrou que entre os óbitos por febre tifoide de SP, 80% ocorreram nas regiões vizinhas aos rios Tamanduateí e Tietê (PESTANA, 1918 *apud* SANT’ANNA, 2007). Assim, “cobrir” rios se tornou uma solicitação recorrente de alguns moradores de São Paulo.

Com o advento da República em 1889, intensificaram as propostas de retificação e canalização dos rios na capital: em 1896, iniciou-se a canalização do Anhangabaú. Em 23 de novembro de 1901 foi inaugurada a hidrelétrica de Parnaíba no rio Tietê, a primeira da Light no país, usina que até 1914 foi a principal fonte de energia elétrica em São Paulo (SANT’ANNA, 2007). Em 1930, foi criada a Comissão de Melhoramentos do Rio Tietê, coordenada pelo urbanista Prestes Maias, que foi responsável por fazer várias intervenções como o aproveitamento da várzea, construção de 2 extensas avenidas marginais, 20 pontes de concreto armado e instalação de um grande terminal ferroviário (OHTAKE, 1991). Em 1969, surgiu o *Plano Urbanístico Básico* que recomendava o uso dos vales fluviais como suporte para a implantação de avenidas, assim, muitas várzeas deixaram de ser os espaços, onde antes a

população usava para pesca, plantação de hortas, recreação e lavagem de roupas (OSEKI; ESTAVAM, 2006).

> A implantação das avenidas de fundo de vale representava importante mudança nas referências espaciais da cidade, unindo loteamentos antes separados por córregos e trazendo uma grande quantidade de pessoas e mercadorias circulando por estas modernas vias. Tais avenidas passaram a abrigar usos diversos, depósitos, estabelecimentos comerciais e de serviços, pela situação estratégica que ocupavam (OSEKI; ESTEVAM, 2006, p.85).

Na década de 70, ocorreu a retificação e implantação das vias marginais dos rios Pinheiros e Tietê; na década de 80 foi criado o programa PROVAC (Programa de Canalização de Córregos, Implantação de Vias e Recuperação Ambiental e Social), que representou o auge nas intervenções dos canais entre vias de fundo de vale (OSEKI; ESTEVAM, 2006). Os autores Oseki e Estevam (2006, p.86) ainda afirmam que: "Tal modelo tornou as enchentes mais frequentes, além de transpô-las para jusante, não resolvendo na essência o problema das inundações".

Figura 24: Registros de dois momentos distintos do mesmo trecho do Rio Tietê na capital São Paulo. A figura 1 é o mapa com o traçado original, do ano de 1928. A Figura 2 representa uma foto aérea do Rio Tietê, após a retificação na década de 1990

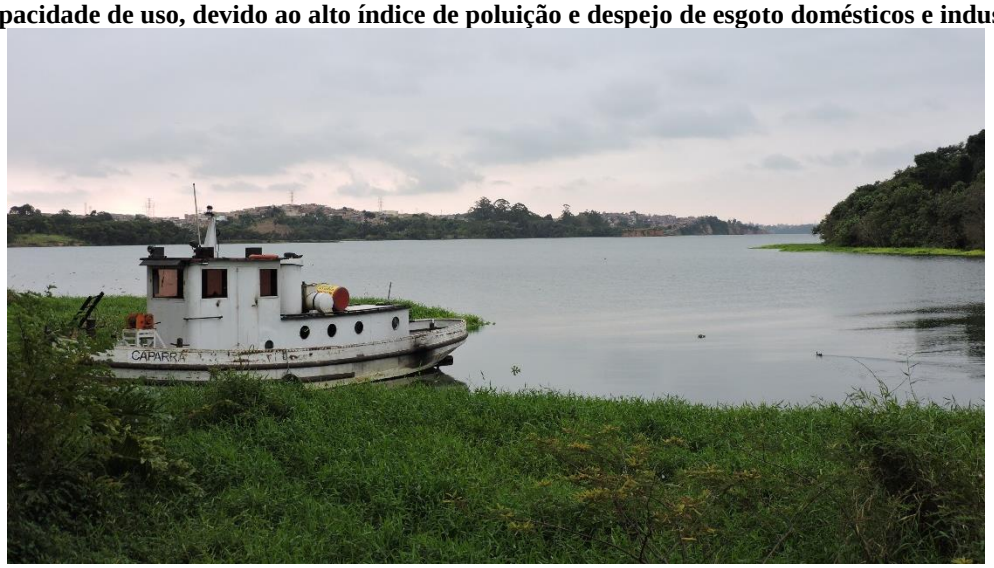
Fonte: (OSEKI; ESTEVAM, 2006, p.81)

Para suprir os novos problemas de inundações, em 1992 foi inaugurado o primeiro reservatório de amortecimento de cheias na capital, conhecido como piscinão e localizado no atual Pacaembu, na praça Charles Mille; esse projeto induziu a implantação de outros reservatórios como esses em outras zonas da cidade. Entre 1998 e 2002, por solicitação do DAEE, foi realizado o *Plano Diretor de Macrodrenagem da bacia do Alto Tietê* para realizar um estudo e avaliar os impactos à jusante de cada bacia dos afluentes do Tietê, estabelecendo as vazões máximas que poderiam ser despejadas pelos afluentes e orientando a localização dos reservatórios (OSEKI; ESTAVAM, 2006). Anteriormente, o Tietê possuía 1.500 córregos e ribeirões ligados a ele que abasteciam a capital. (ROCHA, 1991 *apud* SANT'ANNA, 2006). Contudo, atualmente, os principais afluentes do Tietê na região central da capital estão canalizados ou tamponados. Além disso, no trecho entre Guarulhos e Osasco, o rio que antes possuía 46.300 metros de extensão, considerando todos os seus meandros, passou a ter apenas 26.000 metros (OSEKI; ESTAVAM, 2006).

Em relação à qualidade das águas, muito ainda deve ser feito, pois a maioria do esgoto coletado na Grande São Paulo ainda não recebe tratamento e são despejados nos rios paulistanos e na Represa Billings[19] (FARINHA et.al. 2017). Coletando os dados do *Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento*, do ano de 2018, foi possível calcular a porcentagem do esgoto coletado que é tratado em vários municípios da megalópole: dentre os municípios, São Paulo é a cidade com a maior porcentagem de água tratada (87,1%), seguido por Rio Grande da Serra (85%) e Ribeirão Pires (70%). Porém, há municípios com uma baixíssima quantidade de tratamento como é o caso de Diadema (49,4%), São Bernardo do Campo (26,9%), Guarulhos (8,9%), Santo André (0,1%) e São Caetano do Sul, que não trata nada de seu esgoto. Todas essas águas sujas continuam a ser despejadas nos rios Tietê, Pinheiros e seus afluentes, o que impede o início de tratamento das águas. Outro ponto a destacar é o fato de que há muitas ocupações irregulares que são construídas sem saneamento básico, portanto para além da falta de tratamento do esgoto coletado, devemos considerar que há milhares de pessoas que não possuem acesso ao saneamento básico.

[19] A Represa Billings, está localizada a sudeste da Região Metropolitana de São Paulo, na bacia hidrográfica do rio Tietê, com área de 127 milhões de m^2 e profundidade máxima de 19 metros. Foi construída em 1925, sendo em 1942 concluída uma obra de reversão do rio Pinheiros com a intenção de desviar as águas do Tiête e seus afluentes para a Billings. Atualmente, é o maior reservatório de água da Região Metropolitana, com um volume aproximado de 1,2 bilhões de m^3 de água. Estima-se que a Represa teria capacidade para fornecer água para, aproximadamente, 4,5 milhões de pessoas, o que não ocorre devido à poluição de suas águas, resultante da falta de planejamento urbano e da intensa ocupação irregular ocorrida principalmente nas décadas de 60 a 80 (FARINHA, et al, 2017).

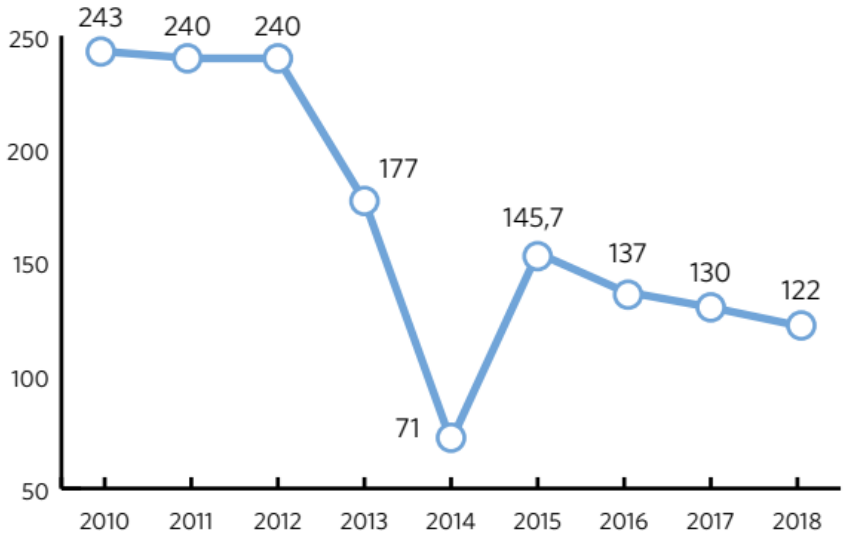
Figura 25: Represa Billings, o maior reservatório de água da Região Metropolitana de São Paulo, porém sem capacidade de uso, devido ao alto índice de poluição e despejo de esgoto domésticos e industriais.



Fonte: acervo próprio, 2017

Embora distante do interior paulista, é o esgoto e os dejetos produzidos e despejados por essas cidades que impedem que as águas cheguem com boa qualidade no Oeste Paulista. Porém, há esperança: o relatório *Observando o Tietê* (2018), elaborado pela SOS Mata Atlântica apontou que desde 2012, a mancha de poluição do rio Tietê vem diminuindo: em 2018 teve uma queda de 8km (10,6% do total de extensão do rio) e atualmente possui 122 km e se encontra numa área que se estende de Itaquaquecetuba, na região metropolitana, a Cabreúva, no interior de São Paulo (Figura 26).

Figura 26: Extensão da mancha de poluição em quilômetros no Rio Tietê entre os anos de 2010 e 2018



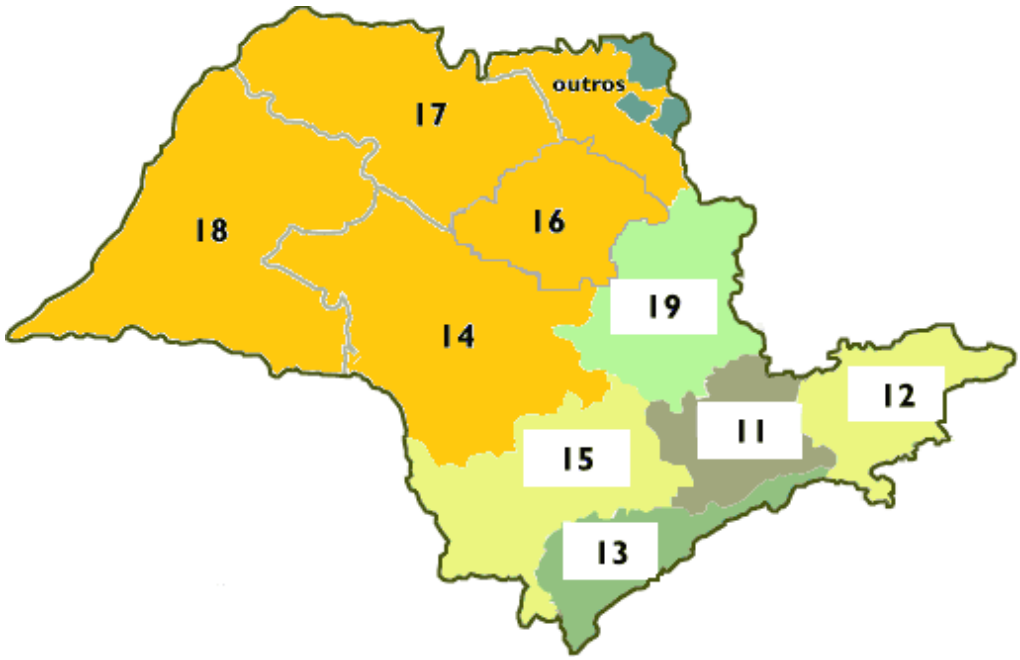
Fonte: SOS Mata Atlântica (2018)

2.2. OESTE PAULISTA

Pederneiras e Barra Bonita estão situadas no Oeste Paulista, que no século XIX, representava toda a região do estado de São Paulo que se encontrava depois de Itapetininga, última cidadela a oeste, em 1808 (FERNANDES; DOMINGUES, 2018). Atualmente, o Oeste Paulista histórico foi dividido em subdivisões devido aos diferentes caminhos que as regiões se desenvolveram, sendo elas: Centro-Oeste Paulista, Nordeste Paulista e Noroeste Paulista (Figura 27). A primeira sub-região se refere aos 208 municípios com DDD 14 e 18, entre eles, Pederneiras, Barra Bonita, Presidente Prudente, Bauru, Jaú, Marília e Ourinhos. A segunda abrange os 73 municípios de DDD 16 e outros, como Barretos, Franco e Ribeirão reto. E por último, Noroeste Paulista engloba 117 municípios com os DDDs 17, entre eles São José do Rio Preto.

Até 1905, o antigo Oeste Paulista era coberto por fisionomias de vegetação do Cerrado e uma densa floresta do bioma Mata Atlântica e era assinalado no mapa como "região desconhecida e habitada por índios" (BEOZZO, 1969). Contudo, desde a década de 1850 a região já era habitada por não indígenas que incluíam religiosos missionários, fazendeiros, pessoas escravizadas, bugreiros, autoridades e aventureiros; eles formavam aglomerados de povoamentos que habitavam em ranchos esparsos conhecidos como *Bairros Rurais* (FERNANDES; DOMINGUES, 2018).

Figura 27: Estado de São Paulo dividido por regiões telefônicas. A região em laranja representa o antigo Oeste Paulista, hoje subdividido em Centro-Oeste Paulista (DDDs 14 e 18), Nordeste Paulista (DDDs 16 e outros) e Noroeste Paulista (DDDs 17).



Fonte: Edição feita pela autora no mapa da Telefonica.net (http://www.telefonica.net.br/)

2.2.1. Os primeiros habitantes

Inicialmente, o oeste paulista era povoado por indígenas de várias etnias. Ao longo do leito do Rio Tietê habitavam as etnias *Guaranis, Kaingangs* e *Paiaguás* (estes últimos habitavam em locais um pouco mais distante das margens do Rio) e por último os habitantes próximos da foz, os indígenas c*aiapó*s (OHTAKE, 1991). Nas nascentes do rio Aguapeí e no Vale do Rio Paranapanema estavam as etnias *Oti-xavantes, Guaranis, Apapocúva*, *Oguauiva* e *Tañigu* (PINHEIRO, 1992). Restringindo-se à região de Botucatu, Bauru e arredores, podemos destacar a presença das etnias *Guaranis, Oti-xavantes* e *Kaingangs* (FERNANDES; DOMINGUES, 2018).

Há muita variedade de informações em relação aos povos que viviam no sertão paulista, pois muitas das denominações étnicas dos indígenas se transformaram ao longo do tempo e mudaram de acordo com o relator e com o período em que foi descrito (PINHEIRO, 1992; MONTEIRO, 2003). Isso porque a classificação das diversas etnias foi feita com base numa mistura da visão do colonizador, com a classificação das diferentes línguas existentes e também a partir de relatos das guerras que os próprios indígenas faziam com outros povos nativos que não eram "os seus". As denominações étnicas também se alteraram ao longo do tempo, logo, por exemplo, os *Kaingangs* (século XIX e XX) eram os descendentes direto da etnia *Guaianás*, termo anteriormente designado nos relatos do tempo colonial (século XVI e XVII) (SCHADEN, 1954; PINHEIRO, 1992).

Durante o século XIX e XX, um dos maiores contribuintes para o conhecimento da etnologia sulamericana foi o autodidata Curt Unkel, nascido em Iena, Alemanha, em 1883 (NIMUENDAJÚ, 1987). Curt terminou a escola em 1899 e começou a trabalhar na empresa de óticas de precisão Carl Zeiss. Durante os horários livres, passou a frequentar a biblioteca da fábrica, onde lia muitos livros que relatavam histórias dos indígenas das Américas. Fascinado por essas histórias, juntou dinheiro e emprestou outra parte de sua irmã e, em 1903, com 20 anos, mudou-se para o Brasil, chegando, primeiramente em São Paulo, onde inicialmente trabalhou numa loja de ferramentas (FERNANDES; DOMINGUES, 2018).

Curt participou da Comissão Geográfica e Geológica de 1905 e se desligou durante a expedição para permanecer com a família do capitão guarani João Francisco Honório Avacaju, onde foi aceito e apadrinhado pelos indígenas *Guarani-apapocuva,* recebendo o nome de Curt Nimuendajú, que significa em guarani: "aquele que fez residência entre nós" (FERNANDES; DOMINGUES, 2018). Nimuendajú viveu com os guaranis até 1907, quando voltou para São

Paulo. Em 1909 passou a trabalhar como pesquisador no Museu Paulista por pouco tempo, pois nesse mesmo ano, dirigiu-se a Planaltina, onde conheceu Mariana, indígena Kaingang capturada, que lhe apresentou um pouco de seus costumes (FERNANDES; DOMINGUES, 2018).

Ao longo de sua vida, organizou 38 expedições etnográficas e arqueológicas por todo o Brasil, estudando inúmeros grupos, estudos esses que resultaram em mais de 50 títulos; Curt Nimunedajú passou a ser conhecido como defensor dos indígenas devido às inúmeras denúncias que realizava sobre a violências às quais esses grupos estavam submetidos (NUMUENDAJÚ, 1987). Em 1913 foi transferido ao Pará e nunca mais regressou ao Sul do país; faleceu em 1945, com 62 anos na aldeia Tycuna, no Alto Solimões (FERNANDES; DOMINGUES, 2018).

Figura 28: Fotografia de Curt Nimunedajú, enviada junto com uma carta ao seu amigo E. Reinhardt, "Max", no dia 10 de janeiro de 1904

Fonte: WELPER; BARBOSA (2013, p. 387). Original no Arquivo Público de Jena, Alemanha.

2.2.1.1 Etnia Guarani: os habitantes fixos

Os *Guaranis* viviam em aldeamentos oficiais e fixos, onde praticavam agricultura, dormiam em redes e construíam amuletos para a caça e para o amor; tinham o hábito de perfurar os lábios inferiores para ornamentar-se (PINHEIRO, 1992). Foram os grupos que tiveram contato mais frequentes com os colonizadores e que fizeram mais acordos com eles, chegando alguns até começarem a ganhar terras para criação de gado e cultivo agricultura. Outros chegaram a participar das expedições de homens brancos e a ser utilizados pelos colonizadores como elos de acordos com outros povos indígenas (FERNANDES; DOMINGUES, 2018; PINHEIRO, 1992).

Entres as expedições, destaca-se a da Comissão Geográfica e Geológica do Estado de São Paulo, em 1905, na qual participaram Curt Unkel e o capitão o guarani José Francisco Honório Avacaju. Foi a partir dos *Guaranis*, que Curt começaria seu contato com os povos indígenas. Ambos se desligaram da expedição no meio de seu percurso e Curt ficou hospedado em alojamento guarani, onde recebeu seu novo nome: Nimunedajú.

> Por volta da meia-noite o médico-feiticeiro José Pedro ergueu-se ao lado de sua fogueira no terreiro, sentou-se em posição adequada e começou a cantar com fervor (...) Segundo a opinião dos Guarani, o novo nome de um ser humano deve ser descoberto pelo médico-feiticeiro por meio de inspiração, não podendo nunca ser objeto de escolha. Acham simplesmente ridículo que o padre na igreja indague, antes do batismo, qual o nome que deverá por na criança. Ora, se nem isto ele sabe! (...) Mas depois da caminhada em círculo interrompeu-se o canto, Avacaujú chegou-se bem perto de mim, aproximou o rosto ao meu e tomando de êxtase, disse em guarani e com voz excitada: "Teu pai está falando. Este (apontando para Ponõchi e a mulher dele) é teu padrinho – esta é tua ultima madrinha. Teu nome é Nimuendaja – Nimuendajú é como te chama a nossa gente". "Nimuendajú!", repetiu com voz forte, dando um passo para trás e estendendo as duas mãos sobre a minha cabeça, como que abençoando-me.(...) Afinal Avacaujú deixou cair as mãos, a melodia emudeceu e a cerimônia estava terminada (NIMUENDAJU, 1908, pp.335-337).

Nas aldeias Guarani, os indivíduos adultos se dividiam em dois grupos: os que cantavam (grande maioria) e os que não cantavam. Essa divisão poderia ocorrer em qualquer época da vida, de forma natural, por meio de "inspirações" através de sonhos ou mensagens passadas do plano espiritual. Os cantos eram expressados em acontecimentos especiais como: partida para uma viagem, maus presságios, maus sonhos, doenças, nascimento, batismo, festas e óbito. Acreditavam na imortalidade e que, após a morte, a parte boa da alma separava-se da parte ruim, de modo que a boa iria para outros planos e a ruim ficava na proximidade do defunto, incomodando às vezes os vivos com suas aparições (NIMUENDAJU, 1908).

2.2.1.2 Etnia Oti-xavantes: os caçadores dos campos

Na parte ocidental do Estado, nas proximidades do Paraná e, a leste, entre o Rio do Peixe e o Paranapanema, viviam os Oti-Xavantes (SCHADEN, 1954). Estima-se que existiam 500 habitantes da etnia que se dividiam em subgrupos de 30 a 40 pessoas; costumavam viver nas áreas naturais de campos do Cerrado e viviam, assim como os *Kaingangs*, da caça (NIMUENDAJÚ, 1910). Esses povos não possuíam canoas, nem conheciam a cerâmica e a técnica de tecelagem era simples; as casas eram muito pequenas, feitas de ramos fincados no solo e cobertas de folhas de palmeiras (NIMUENDAJÚ, 1910).

Com a chegada dos colonizadores na região, os campos, anteriormente de posse dos *Otis*, se tornaram pasto para os posseiros que criavam gado e cavalos. A facilidade de acesso a esses animais, fez com que muitos dos xavantes passassem a caçá-los, ao invés de ir em busca dos animais nativos da mata. Assim, muitos fazendeiros passaram a ter suas criações quase ou totalmente caçadas por indígenas. Para os *Oti*, todos os animais pertenciam a natureza, ao coletivo, e, portanto, não existia a ideia de posse, logo, não viam a caça de cavalos e gados dos fazendeiros como algo errado ou criminoso: "êles não se incriminavam absolutamente por isto, e tanto é assim, que continuavam a viver despreocupados e tranquilos na vizinhança dos criadores" (NIMUENDAJÚ, 1910, p.35).

Isso, porém, gerou a fúria dos fazendeiros da região, que planejaram a vingança:

> Õs Otis dormiam o sono dos incautos e além disto a cerração encobria o inimigo que se aproximava; uma parte dêste pois, a pé, passando através de uma pequena faixa de mata que se estendia pelos fundos da aldeia, cortou-lhés a fugida, enquanto a outra parte a cavalo deu a investida pela frente pelo campo aberto e em poucas horas se via uma carnificina, igual a tantas outras que pode enumerar a história do nosso sertão. Atordoados e sonolentos se levantaram os Otis tentando escapar, tendo alguns mesmo tanta pressa nisto que saiam com a choça à cabeça, arrancando-a do solo com o levantar; porém, debalde; êles estavam circulados e foram mortos todos sem exceção de idade ou sexo, até verificarem apenas duas ou três crianças que foram levadas como troféus vivos (NIMUENDAJÚ, 1910, pp. 35-36)

Em 1890, a etnia estava reduzida a 50 indivíduos que foram mortos, vendidos ou enviados à várias partes, restando, em 1903, 1 homem, 4 mulheres e 4 crianças. Desses, tem-se registros oficiais de 3 sobreviventes (1 homem e 2 mulheres): Luiza Chavantes, que se casou com um caboclo mestiço; Maria Chavantes, casada com um italiano oleiro, com quem teve dois filhos e, finalmente, José Chavantes, que foi casado com uma indígena *Kaingang* prisioneira (NIMUENDAJÚ, 1910).

2.2.1.3. Etnia Kaingang: os nômades das florestas

No estado de São Paulo os *Kaingang,* também conhecidos como Coroados, viviam no vale do Rio Tietê passando pelas bacias do Rio Feio-Iguapeí, Rio do Peixe até as florestas que, em galeria margeavam o Rio Paranapanema (CRUZ, 2006). Eram povos nômades sazonais, ou seja, quando encontravam uma área, costumavam permanecer até dois anos e depois migravam para áreas próximas; viviam principalmente da caça em áreas florestais, da pesca e da coleta de frutos (como os da araucária, do butiá, da guabiroba, do guamirí, entre outras), além de apreciarem as diferentes variedades de mel nativo (PINHEIRO, 1992).

Os coroados da região dividiam-se em dois grandes grupos e em vários subgrupos. As uniões amorosas eram feitas entre membros dos diferentes subgrupos, de modo que pudesse haver sempre troca entres os subgrupos e assim evitar incestos (PINHEIRO, 1992). Construíam ranchos grandes, porém temporários, de cerca de vinte e cinco a trinta metros, cobertos com folhas de palmeiras, onde dentro dormiam homens, mulheres e crianças sobre cascas de árvores ou folhas (PINHEIRO, 1992). Como estratégia de defesa possuíam o hábito de fincar e espalhar espinhos pontiagudos nas trilhas que levavam às suas terras para dificultar ou impedir aproximações inesperadas.

Os *Kaingans* tinham várias divindades e crenças relacionados ao espírito dos mortos, os quais eram temidos e respeitados, tinham poderes e vontades e exigiam a atenção periódica da comunidade. A morte não punha de imediato fim à vida e existia uma série de transformações corpóreas, metamórficas, pelas quais os mortos tinham que passar; por isso, para orientar o espírito do morto às próximas formas era preciso realizar uma festa, denominada "Festa do Veingreinyã", com música, dança, caminhadas, meditação, convidados e abundância de alimentos e bebidas (PINHEIRO, 1992).

Essa etnia, apesar de não conseguir impedir o processo de colonização e expansão da ferrovia para o oeste, conseguiram dificultar e atrasar bastante tal processo (CRUZ, 2006). Dentre os grupos étnicos presentes na região, eles foram os mais temidos e são conhecidos por terem apresentado maior resistência à colonização (FERNANDES; DOMINGUES, 2018). No século XXI, estima-se que existiam menos de duas centenas de indivíduos, que foram confinados a viverem em espaços bem restritos (CRUZ, 2006).

Figura 29: mapa etnográfico do Brasil meridional datando o início do século XX, elaborado por Curt Nimunedajú e organizado por Hermann von Ihering.

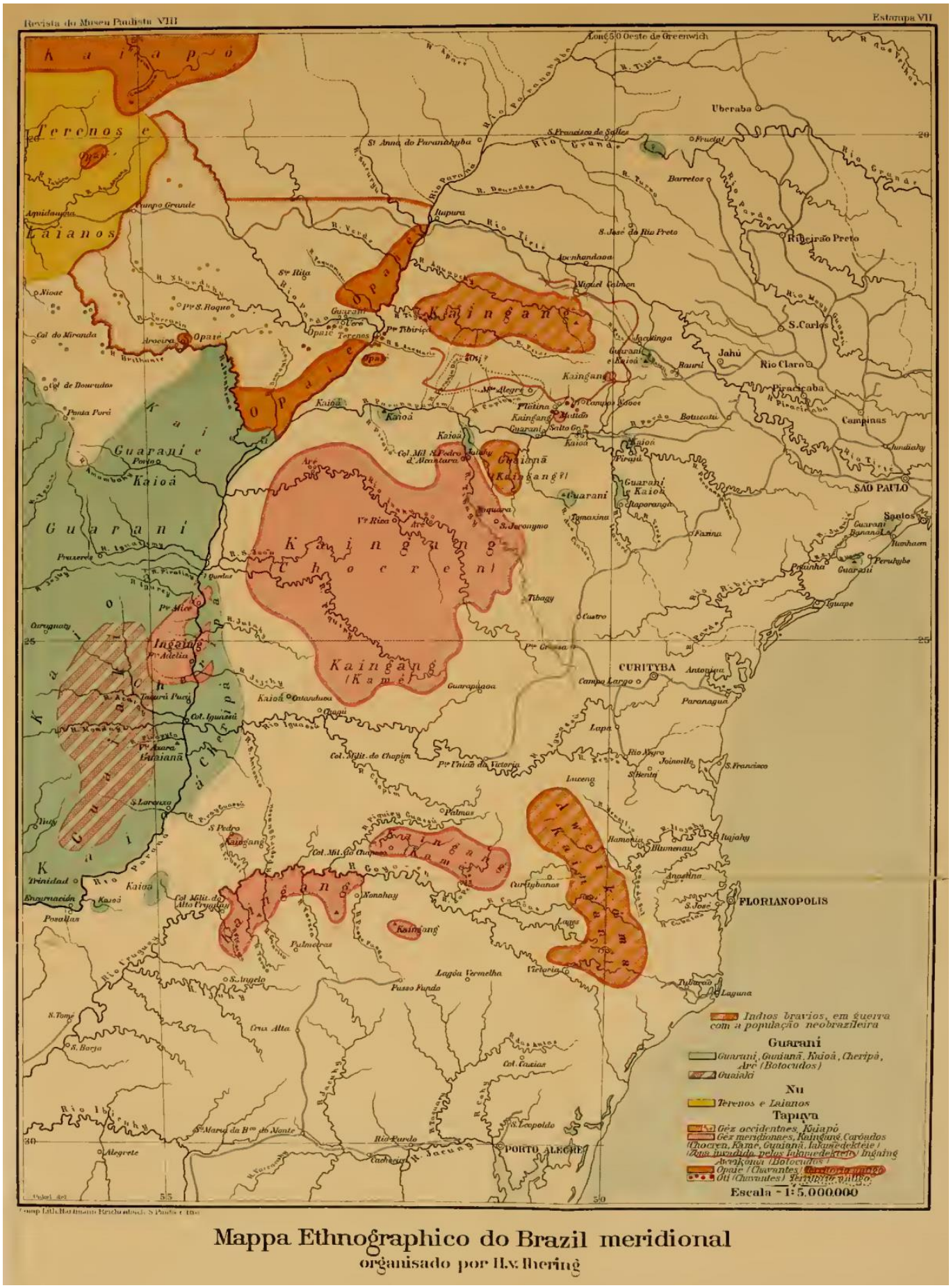
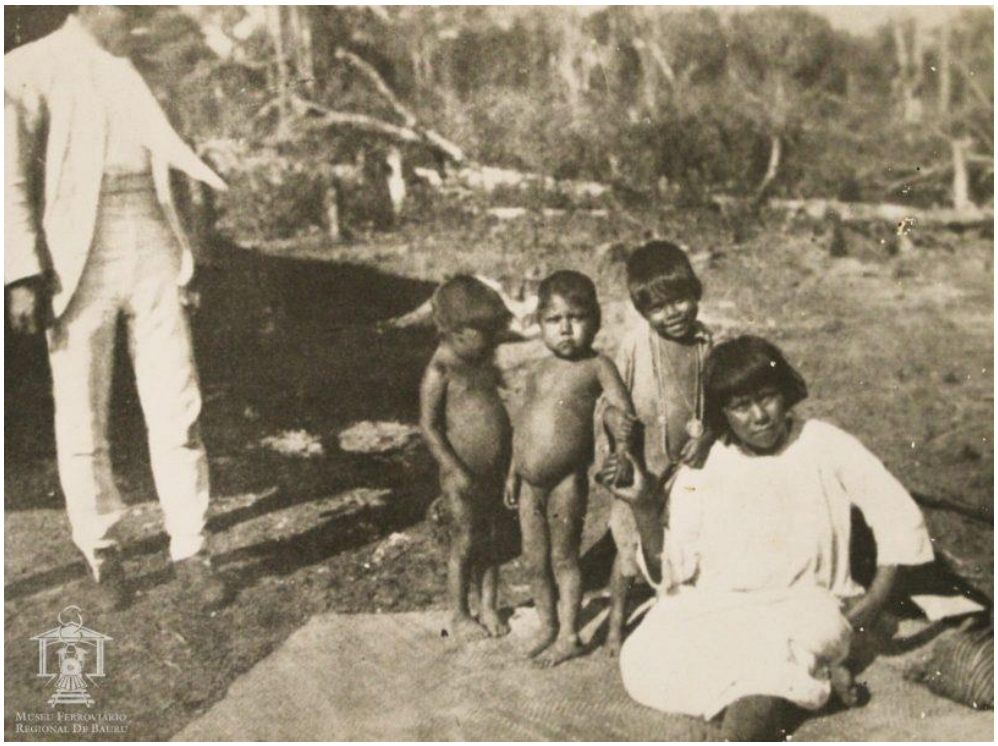

Revista do Museu Paulista VIII
Estampa VII
Mappa Ethnographico do Brazil meridional
organisado por H.v. Ihering
Escala - 1: 5.000.000
Indios bravios, em guerra com a população neobrazileira
Guarani
Guaraní, Guaniná, Kaioá, Cheripá, Aré (Botocudos)
Guaiaki
Nu
Terenos e Laianos
Tapiyva
Géz occidentnes, Kuiapó
Géz meridionaes, Kaingáng, Caróados
Chocren, Kamé, Guaianá, Iakaré-dekteie
Zona invadida pelos Kaingáng do sertão
Ingáing
Aweikoma (Botocudos)
Opaie (Chavantes)
Oti (Chavantes)
Terena, Guaikurú
CURITYBA
FLORIANOPOLIS
PORTO ALEGRE
SÃO PAULO
Santos
Campinas
Ribeirão Preto
S.Carlos
Rio Claro
Piracicaba
Uberaba
Barretos
Jahú
Baurú
Botucatu
Jacaringa
Tibagy
Guarapuava
Palmas
Lages
Lagôa Vermelha
Passo Fundo
Cruz Alta
Rio Pardo
Rio Negro
Joinville
Blumenau
Laguna
Paranaguá
Antonina
Iguape
Iporanga
Xiririca
Iguassú
Rio Iguassú
Rio Paraná
Rio Tiete
Rio Grande
Rio Paranahyba
Rio Paranapanema
Rio Feio
Rio Aguapehy
Rio Tibagy
Rio Ivahy
Rio Negro
Rio Jacuhy
Rio Tubarão
Rio Itajahy
Rio Canoas
Rio Pelotas
Rio Uruguay
Rio Ibicuhy
Rio Jacuhy
Rio Taquary
Rio Caby
Rio Turvo
Rio Verde
Rio Sapucahy
Rio Mogy Guassú
Rio Pardo
Rio Turvo
Rio Preto
Rio Tibiriçá
Rio Feio
Rio Aguapehy
Rio Paranapanema
Rio Iguassú
Rio Negro
Rio Uruguay
Rio Pelotas
Rio Canoas
Rio Jacuhy
Rio Taquary
Rio Caby
Rio Ibicuhy
Rio Ivahy
Rio Tubarão
Rio Itajahy

Figura 30: fotografia dos indígenas *Guaranís* – Família do Capitão José Francisco Honório Avacaju,

Fonte: WELPER; BARBOSA (2013, p.398). Original no Museu do Índio, acervo fotográfico SPI, Ref: SPIIR5, Fot. 070-57.

Figura 31: Mulher com três crianças da etnia *Kaigang*



Fonte: Acervo online do Museu Ferroviário Regional de Bauru

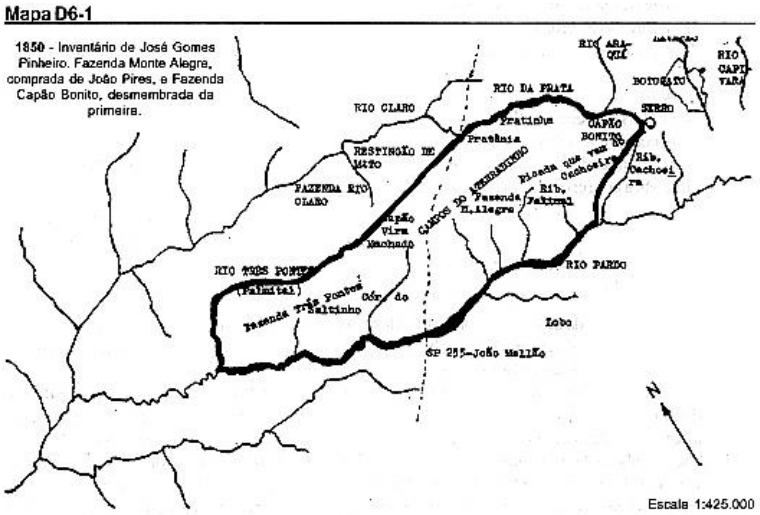
2.2.2 Primeira fase de colonização do Oeste Paulista

> *Muitos, pondo os seus poucos haveres nas carretas imigravam com suas famílias, camaradas e gado para o oeste até ao estado vizinho; nem o rio Mogy nem tão pouco o Tieté lhes impedia a passagem e, atravessando todos os obstáculos, chegaram finalmente ao sertão de Botucatu, que ninguém lhes podia disputar a não ser os índios Coroados a cuja exterminação desde logo deram início*
> (Curt Nimuendaju, 1982, p.33)

A colonização do interior paulista pode ser dividida em duas fases: a primeira que ocorreu de forma lenta e gradual com a chegada de antigos exploradores e povoadores e a segunda de ritmo intenso que veio com a chegada do cultivo de café, desenvolvendo muito a região (FERNANDES; DOMINGUES, 2018).

Durante quase 300 anos, o oeste do estado ficou relegado pelos portugueses, sendo mero caminho de passagem, principalmente usando o Rio Tietê como via fluvial (ROSA, 2016). Até 1808, apenas os jesuítas e alguns bandeirantes tinham explorado alguns territórios terrestres do Oeste Paulista como a Serra de Botucatu. Porém, com a chegada da Coroa Portuguesa no Brasil, a região começou a ser habitada principalmente por membro ligados às elites econômicas. Um dos pioneiros foi José Gomes Pinheiro Machado, tropeiro enriquecido e político que, no mesmo ano, comprou uma sesmaria[20] doada anteriormente à João Pires de Almeida Taques, estabelecendo a Fazenda Monte Alegre, localizada na região de Botucatu (Figura 32) (FERNANDES; DOMINGUES, 2018).

Figura 32: Inventário da Fazenda Monte Alegre (1850), propriedade do pioneiro José Gomes Pinheiro Machado



Fonte: PINHEIRO (1850 - http://www.historiadebotucatu.com.br/livros/primeirasFazendas/d/d6.htm)

[20] Sesmarias: "grandes porções de Terras que a Coroa portuguesa e qualquer detentor de uma capitania hereditária costumavam doar para algum amigo, ou alguém que as requeria, a título de prêmio por serviços prestados, lealdade, ou apenas para tentar engendrar a ocupação do território brasileiro em locais inexplorados, levando algum desenvolvimento para novas regiões" (FERNANDES, 2018, p. 24).

Na virada dos séculos XVIII e XIX, o Oeste Paulista foi sendo gradualmente colonizado, pois o ouro estava se esgotando em Minas Gerais e o estado mineiro passava por uma crise financeira; por esse motivo, muitos rancheiros, aventureiros, fugitivos da lei, bugreiros[21] profissionais tentavam a sorte de conquistar terras e riquezas em outros territórios (FERNANDES; DOMINGUES, 2018). Além disso, durante as décadas de 1830 e 1840, o país enfrentou um grande período de instabilidade política, pois, em 1831, D. Pedro I abdicou do trono imperial e seu filho, Pedro de Alcântara, o herdou, tendo apenas cinco anos de idade. Devido à pouca idade do príncipe, o Brasil passou a ser governando por regentes que conduziram o governo até 1840, quando D. Pedro II, com 14 anos, atingiu a maioridade e assumiu o trono, sob a orientação e influência principalmente de membros do partido Conservador (DÁROZ, 2014).

Em 1842, Pinheiro Machado participou ativamente da Revolta Liberal (FERNANDES; DOMINGUES, 2018), movimento político que marcou o Período Regencial brasileiro por provocar reorganização das forças políticas nacionais e diversas rebeliões (DÁROZ, 2014). Entre 1841 e 1842, Diogo Antônio Feijó liderou a revolução de São Paulo e Minas, fazendo com que muitos dos seus habitantes fugissem e buscassem terras nos sertões paulistas – muitos inclusive pela via fluvial do Tietê (PENTEADO, 1988). Esses homens saíam em busca de terras e, ao encontrá-las, deixavam alguns empregados a guardá-las, voltavam a Minas Gerais para buscar a família e os afrodescendentes e indígenas escravizados (quando os possuía) e retornavam à terra recém conquistada. Na época, família correspondia a um núcleo grande composto por pais, avós, tios, primos distantes e agregados; os humanos escravizados, quando haviam, não passavam de 20 (FERNANDES; DOMINGUES, 2018).

Durante o Império, tanto liberais como conservadores adotavam a violência e a fraude para defender seus interesses e nas primeiras eleições legislativas do Segundo Reinado, ocorridas em 13 de outubro de 1840, os liberais foram acusados pelos conservadores de pagaram capangas para espancar adversários, roubar urnas e modificar resultados (DÁROZ, 2014). Com isso, o Conselho de Ministros, formado na maioria por políticos conservadores, solicitou a D. Pedro II que anulasse a eleição, fazendo com que em 1842, os conservadores novamente retornassem ao poder. Reagindo a isso, os liberais articularam um movimento armado contra a ascensão ao poder do Partido Conservador, inicialmente na província de São

[21] Bugreiro: termo utilizado aos homens que afugentavam e matavam indígenas, conquistando assim a posse de Terras. Atualmente, segundo as leis presentes na Constituição de 1988, um bugreiro seria considerado um assassino. Porém, na época do povoamento do Oeste Paulista, eles eram vistos como homens valorosos e muito respeitados pela população local e autoridades (FERNANDES, 2018).

Paulo, depois expandindo-se para Minas Gerais. Esse movimento, porém, foi contido pelo Exército brasileiro, que prendeu e matou parte dos liberais revoltosos, tendo outra parte fugido para a Revolução Farroupilha ou para outros territórios, como o Oeste Paulista (DÁROZ, 2014).

Após a contenção da Revolta, muitos homens fugiram e povoaram novas terras, entre eles, Pinheiro Machado, que foi para sua fazenda Monte Alegre, acompanhado de muitos liberais revoltosos que fugiam da prisão, formando o pequeno povoado Nossa Senhora das Dores do Cimo da Serra (futura Botucatu). Em 1843, parte das terras de Pinheiro Machado foram doadas a Igreja e em 1846, o povoado torna-se Freguesia de Itapetininga (FERNANDES; DOMINGUES, 2018).

Durante 1850 e 1851, ocorreu a *Guerra ao Índio*, liderada por outro mineiro, José Theodoro de Souza, onde posseiros mataram e expulsaram indígenas e os fizeram recuar para florestas mais longínquas. Theodoro de Souza reuniu um exército de 1000 homens, entre eles, os mais experientes bugreiros, que conquistaram terras e apropriaram-se das mesmas, territórios esses que correspondem aos atuais municípios de Avaré, Santa Cruz do Rio Pardo, Agudos e Bauru. Na antiga Bauru, se estabeleceram Sebastião Pereira, Pedro Francisco Pinto, os irmãos Antônio e Francisco Rodrigues de Campos (sócios de Theodoro) e Felicíssimo Antônio Pereira, constituindo a Fazenda Grande e a Fazenda das Flores. Theodoro se estabeleceu com sua família, escravos e agregados na futura vila de São Pedro do Turvo e foi considerado um dos maiores etnocidas da região (FERNANDES; DOMINGUES, 2018).

Figura 33: Antiga foto tirada por Walter Garbe dos indígenas que foram dizimados sob o comando do bugreiro José Theodoro de Souza, entre 1850 e 1851 durante a Guerra ao índio, na região que corresponde atualmente ao município de Avaré-SP,

Fonte: PRADO (2009 - http://celsoprado-razias.blogspot.com/2009/12/)

Até o início de 1850, os posseiros podiam registrar as terras conquistadas com certa facilidade pois se aproveitavam das brechas legais que não definiam bem o critério de posse das mesmas. A partir de setembro de 1850, essa realidade mudou, pois, o Império estabeleceu a *Lei de Terras*, apresentando novos critérios com relação aos direitos e deveres dos proprietários, de modo que nenhuma nova sesmaria poderia ser concedida a um proprietário de terras sem ser por meio da compra junto ao governo – isso facilitava para que a terra permanecesse nas mãos de pessoas da elite ligadas ao Império e evitava assim que ex-escravizados e imigrantes estrangeiros a adquirissem facilmente (SOUSA, 2020). A *Lei de Terras* ou *Lei 601*:

> Dispõe sobre as terras devolutas no Império, e acerca das que são possuídas por titulo de sesmaria sem preenchimento das condições legais, bem como por simples titulo de posse mansa e pacifica; e determina que, medidas e demarcadas as primeiras, sejam elas cedidas a titulo oneroso, assim para empresas particulares, como para o estabelecimento de colonias de nacionaes e de extrangeiros, autorizado o Governo a promover a colonisação extrangeira na forma que se declara (BRASIL, 1850).

Essa lei, porém, favoreceu a prática de falsificação de documentos, uma vez que, as terras cujos documentos mencionavam datas antes de 1850, já tinham garantia de posse aos pioneiros que nelas viviam. Essa prática ficou conhecida como *Grilagem de Terras* termo utilizado pois os papéis eram colocados em caixas com grilos e ali eram deixados por alguns dias – isso permitia que o papel amarelasse passando a impressão de ser um documento antigo (FERNANDES; DOMINGUES, 2018). Já os pioneiros e missionários pertencentes a Igreja tinham um certo privilégio: antes da Constituição Republicana de 1891, que oficializou a separação entre Igreja e o Estado, os emissários que atingiam terras inexploradas podiam tomar posse delas, legalizando-as no Registro do Vigário, pagando um valor de 2 mil réis (PENTEADO, 1988).

Em 1855, a região onde se encontrava o antigo povoado de Pinheiro Machado foi elevado a município, nascendo assim, a cidade Botucatu, o maior núcleo de povoamento do sertão oeste paulista, que na época ocupava um território que agregava o restante da província de São Paulo ao sul do Tietê até as barrancas do Rio Paraná. Botucatu abarcava vários bairros rurais, sendo os principais: Bauru, Lençóis e Espírito Santo da Fortaleza. O Bairro Rural de Bauru foi constituído oficialmente em 1850, porém, o primeiro registro oficial de homem não indígena nesse território é de Pedro Nardes Ribeiro, fazendeiro que, em 1834, se instalou na região de Aimoré (bairro de Bauru) e Guaianás (distrito de Pederneiras) como plantador de algodão (FERNANDES; DOMINGUES, 2018).

Entre 1852 e 1856, indígenas dos arredores do Bairro de Bauru revidaram a invasão e mataram vários pioneiros, entre eles Pedro Francisco Pinto. Por conta da insegurança que se tinha em viver nessas áreas e do medo de novos ataques indígenas, em 1858 moradores da região fizeram um abaixo-assinado solicitando às autoridades da capital a permissão para que Felicíssimo pudesse liderar um plano de guerra e catequese aos indígenas. Assim, em 1859, Felicíssimo, no comando de 135 homens fortemente armados, massacraram o restante dos indígenas e se estabeleceram na região em definitivo. Logo depois vários rancheiros foram se estabelecendo na região; Sebastião Pereira, por exemplo, vendeu parcelas de suas terras à Mariano José da Costa e João Baptista Monteiro (FERNANDES; DOMINGUES, 2018). Desse modo, as imensas propriedades originais do território de Bauru foram sendo retalhadas, atraindo mais moradores, configurando-se efetivamente um Bairro Rural em Bauru.

O Bairro Rural de Lençois foi elevado à condição de Freguesia Distrito em 1858, tendo como seu primeiro patrimônio a capela em louvor à Padroeira Nossa Senhora da Piedade. Grande parte dos povoados fundados nesse período originavam-se em torno dos patrimônios religiosos: um fazendeiro doava terras rurais à Igreja Católica, que zelava pelo futuro povoado, sob a proteção religiosa de um santo (GHIRARDELLO, 2002). O local onde hoje encontra-se Lençóis tem sua fundação atribuída ao sertanista mineiro José Teodoro de Souza; outra versão atribui à Francisco Alves Pereira, não somente a formação, como também seu nome que faz referência às espumas brancas que se encontravam sobre o rio que se assemelhavam a “lençóis”; o termo “paulista” foi acrescentado para diferenciá-lo da cidade baiana Lençóis (IBGE, 1965). Em 1865, a Freguesia Distrito Lençóis Paulista separa-se de Botucatu e torna-se um município independente, levando consigo o Bairro Rural de Bauru (FERNANDES; DOMINGUES, 2018).

Já o Bairro Espírito Santo da Fortaleza foi elevado à condição de Freguesia apenas em 1880, porém desde 1856 já havia inúmeros solicitações por meio de abaixo-assinados para que ocorresse isso. Em 1887, Veríssimo Antônio Pereira, filho de Felicíssimo doou parte da Fazenda Grande para a ampliação desse povoado que recebia mais e mais pessoas; então é criado o Município de Espírito Santo de Fortaleza e o Bairro Rural Bauru se torna um distrito desse município, atraindo grandes cafeicultores e coronéis como Araújo Leite, Azarias Leite e José Ferreira de Figueiredo (FERNANDES; DOMINGUES, 2018).

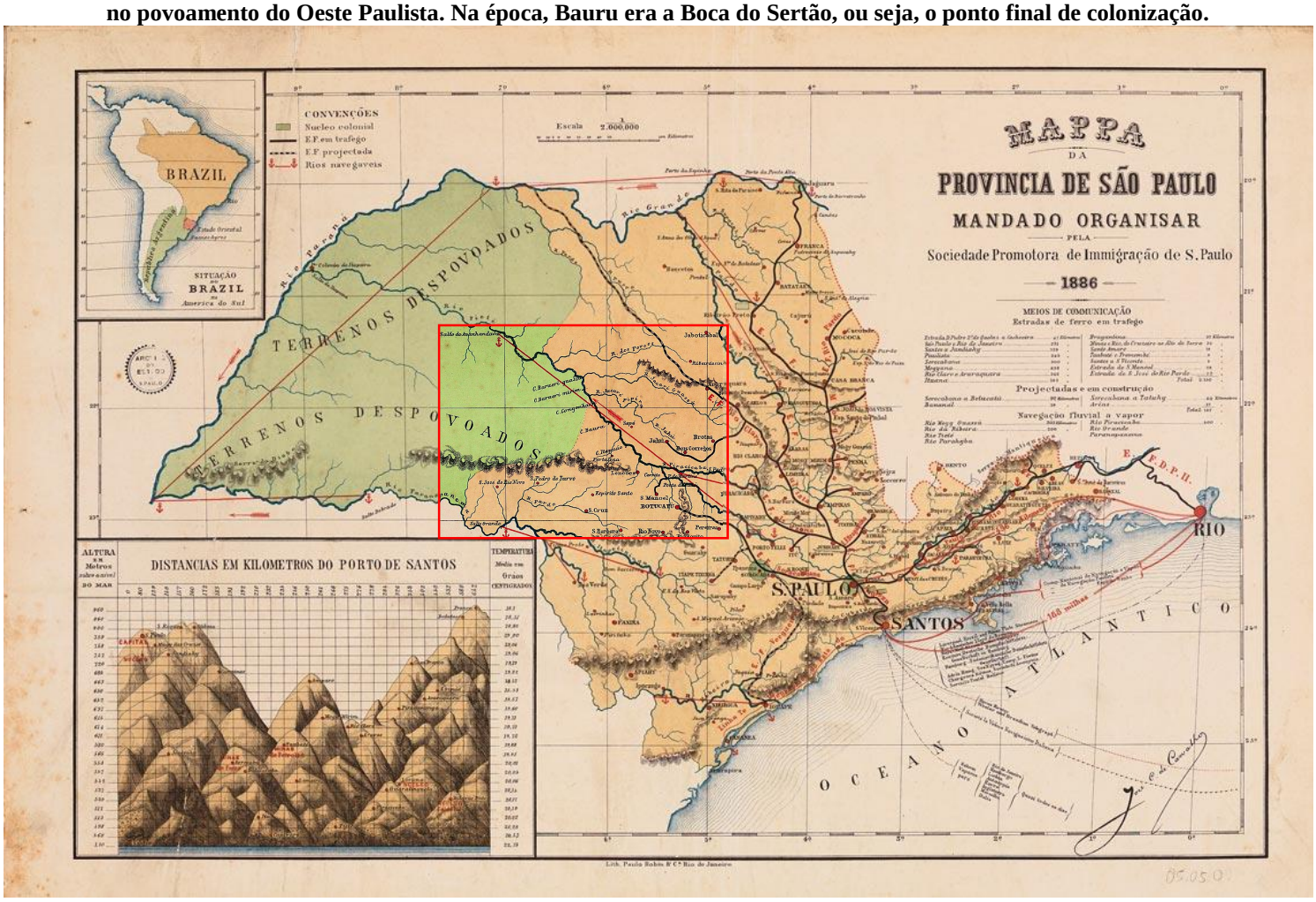
Em 1889 é instalada a Câmera Municipal de Espírito Santo de Fortaleza e em 1892, o deputado Gonçalves Bastos apresentou um projeto para desanexar Bauru da Vila de Fortaleza e anexá-la Lençóis, que não vingou no período. No mesmo ano, novas batalhas entre bugreiros

e indígenas aconteceram para a conquista de mais terras na região onde atualmente se encontram Pirajuí e Presidente Alves. Entre os bugreiros que participaram do combate, dois se destacaram: Adãozinho (de Lençóis) e Luiz Wolf (da região de Dois Córregos); ambos foram pagos pelo Coronel Joaquim de Toledo Piza e Almeida para conseguir terras para ele em áreas após a fronteira de Bauru e consequentemente também obter terras para si mesmos. Com a conquista dessa área e o assassinato e afugentamento de indígenas para mais regiões mais distantes, em 30 de agosto de 1893, foi criado o distrito de paz em Bauru, que foi elevada à condição de Freguesia, porém ainda pertencendo à Espírito Santo da Fortaleza (FERNANDES; DOMINGUES, 2018).

Contudo, um movimento separatista em Bauru vinha surgindo. Em 1895, ocorreu a eleição para a nova composição da Câmera de E.S. Fortaleza que teve como resultado seis vereadores eleitos que moravam no distrito de Bauru. Com a posse em 1896, o vereador João Antônio Gonçalves, sob a lei número nº428, elevou Bauru à condição de Vila e transferiu a sede do Município de E.S. da Fortaleza para lá, causando a revolta e indignação dos cidadãos de E.S. de Fortaleza. Porém tal revolta surtiu pouco efeito e, a partir desse acontecimento, E.S. Fortaleza começou a entrar em decadência. Mesmo com as tentativas de reanimar o desenvolvimento do munícipio e mesmo com a chegada da linha férrea pela Companhia Paulista em 1910, o município seria extinto em 27 de dezembro de 1917 (FERNANDES; DOMINGUES, 2018).

Bauru, por sua vez prosperou e se desenvolveu. De fato, a transferência da sede da Câmera para Bauru foi influenciada também pelo fato de que o município já possuía mais infraestrutura se comparada a Espírito Santo de Fortaleza: em 1896, Bauru já tinha 70 casas habitadas e 218 eleitores, além de hotéis e comércios, enquanto E.S. Fortaleza contava com apenas 10 casas e 25 eleitores (FERNANDES; DOMINGUES, 2018). O desenvolvimento da cidade, porém, só deslanchou com a chegada da ferrovia Sorocabana, em 1905. Após 55 anos sendo a frente do povoamento e a fronteira do estado de São Paulo, que Bauru deixa de ser uma Boca de Sertão (FERNANDES; DOMINGUES, 2018).

Figura 34: Mapa do Estado de São Paulo de 1886, com destaque feito pela autora na região de Botucatu e Bauru, pioneiras no povoamento do Oeste Paulista. Na época, Bauru era a Boca do Sertão, ou seja, o ponto final de colonização.



Fonte: FIORAVANTI (2013 - https://revistapesquisa.fapesp.br/2013/12/18/entre-paredes-de-concreto/)

2.2.3. Segunda fase da colonização do Oeste Paulista

Na primeira fase da colonização, a população do Oeste Paulista era composta principalmente pelos mineiros fugidos da Revolta Liberal (em sua maioria de ascendência portuguesa), portugueses ligados a Coroa Imperial e africanos escravizados. Os indígenas, os nativos dessas terras, foram quase todos dizimados. Quando não eram, fugiam para outras regiões do Brasil e os poucos que permaneciam eram forçados a se misturarem com brancos e negros. O sertão paulista conheceu os resquícios da escravidão indígena e africana. Enquanto os senhores de engenhos tradicionais, das fazendas de café de Minas e do Vale de Parnaíba – regiões mais antigas – costumavam ter dezenas e até centenas de escravos, os colonizadores do oeste paulista costumavam ter um a dois; tratava-se, portanto, de uma escravidão residual (FERNANDES; DOMINGUES, 2018). Contudo, um fato iria acontecer que mudaria os rumos e as características da população do sertão paulista: a imigração em massa.

2.2.3.1 O processo de imigração

Até o século XIX, o Brasil era constituído principalmente por três povos: os indígenas, os portugueses e os africanos (KAMEYANMA, 1969a) e durante esse período, a população branca brasileira nunca foi superior a um terço do total do país, fato que era considerado um ponto fraco da nação para a elite do país desde o momento em que a Corte Imperial migrou para o Brasil, em 1808 (TOLEDO; CANO, 2003). Tal ideia era baseada na teoria de "raças" desenvolvida por cientistas europeus, entre eles Kant, que classificava os povos em quatro raças principais, na seguinte ordem hierárquica de superioridade: brancos > amarelos > negros > vermelhos, sendo os brancos considerados os mais evoluídos e, portanto, com o direito de dominar os demais povos (GONÇALVES, 2015). Essa ideia norteou o ideal de embranquecimento da época e fez com que as elites optassem por trazer imigrantes europeus ao invés de chineses, indianos, entre outros povos, além de rejeitar a contratação dos próprios escravos libertos, que anteriormente trabalhavam nas fazendas (TOLEDO; CANO, 2003).

Mas por que os europeus imigrariam? A Europa do século XIX passava por uma grave crise socioeconômica, devido ao desenvolvimento da agricultura capitalista que, além de substituir a mão-de-obra por maquinários, levou à concentração de terra nas mãos de grandes proprietários, causando o endividamento dos pequenos proprietários que ou se transformaram em assalariados ou foram parar nas cidades em condições miseráveis (TOLEDO; CANO, 2003). Os governos europeus:

> (...) viam a emigração como uma válvula de escape, pois a miséria, a fome e o desemprego poderiam causar revoltas da população. Para estimular a emigração, em vários países da Europa foram contratadas pessoas para fazer propagandas da América, os agentes de imigração (TOLEDO; CANO, 2003, p.17).

Diante desse contexto, começou a correr uma emigração em massa de europeus para o continente americano. No período que vai de 1830 a 1930, estima-se que 11 milhões de europeus vieram para América Latina, dos quais 33% (cerca de 3,63 milhões) vieram ao Brasil (TOLEDO; CANO, 2003). Entre os imigrantes, foram os alemães e suíços os primeiros a chegarem no Brasil, em 1824, mas foram os italianos aqueles que representaram a maior contingência de imigração europeia ao Brasil (KAMEYAMA, 1969a; TOLEDO;CANO, 2003).

Tabela 2: Número e porcentagem de imigrantes que chegaram no Brasil de acordo com a nacionalidade entre os anos 1875 e 1900.

Nacionalidade	Número de Imigrantes	Porcentagem
Italianos	1 030 814	(63%)
Portugueses	366 448	(22%)
Espanhóis	201 858	(12%)
Alemães*	46 908	(3%)

*Na época alemães eram aqueles provenientes da Alemanha e Império Austro-Húngaro)

Fonte: TOLEDO; CANO (2003, p.17)

A imigração foi marcada por dois projetos distintos: o primeiro que defendia o sistema a doação de pequenas propriedades de terra aos imigrantes para que eles pudessem povoar e produzir (defendidos por políticos e intelectuais da época como Visconde de Taunay e Karl Von Koseritz) e o segundo, defendido por fazendeiros latifundiários, que pensavam na imigração para servir de mão-de-obra para as lavouras de café (TOLEDO; CANO, 2003). Enquanto no Sul do país e em algumas regiões do estado de São Paulo (essencialmente o Norte), o primeiro projeto foi mais implantado, na região do Oeste Paulista foi o segundo projeto que saiu vitorioso[22].

[22] Em São Paulo, desde 1886, o governo passou a subsidiar a vinda de imigrantes que podem se distinguir duas fases: 1ª) 1886-1896/97: fase na qual a política de imigração foi mais apoiada pelos representantes dos interesses do Norte do estado, que viram nos núcleos coloniais a possibilidade de valorização de suas terras e da restauração da economia regional; 2ª) Iniciada em 1900: imigração com o objetivo de servir de mão-de-obra para trabalhar nas lavouras de café em plena expansão cafeeira. Ver mais em: GADELHA, M.A.F. **Os núcleos coloniais e o processo de acumulação cafeeira (1850-1920): contribuição ao estudo da colonização em São Paulo**. Tese (Doutorado apresentado ao Departamento de História da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo). São Paulo: USP,1982

Economicamente, o café já ditava os rumos econômicos do país desde do final do século XVIII, porém, é durante as décadas de 70 e 80 que a cafeicultura começa a ser plantada nas regiões de Botucatu e Bauru, usando a mão-de-obra imigrante principalmente. (BEOZZO, 1969). Os imigrantes eram trazidos às fazendas através dos trens, principalmente pela *Companhia Paulista de Estradadas de Ferro* que, só entre 1882 e 1917 trouxe mais de 800.000 pessoas gratuitamente aos seus postos de trabalho (GIESBRECHT, 2020). As condições de trabalho eram análogas à escravidão pois, apesar de receberem salário, o valor pago era muito baixo e os empregados eram obrigados a comprarem os produtos dos fazendeiros a preços muito elevados, o que os deixava com muitas dívidas com seus patrões. Uma família costumava a cuidar de 4 a 5 mil pés de café e até mesmo crianças a partir dos 6 anos já trabalhavam em todos os tipos de ofícios:

> Nas fazendas, o mais comum era que o chefe da família de imigrantes firmasse um contrato de colono que se estendia também a toda a família. Esta podia ser extensa, isto é, compreender os avós, os cunhados e outros membros, além do pai, da mãe e dos filhos. As tarefas eram carpir o terreno, colher o café e prestar outros serviços na fazenda, como consertos e pequenas construções. O pagamento pelas carpas e pela colheita era feito em dinheiro, depois da colheita, ou seja, uma vez por ano. Já os outros serviços não eram remunerados (TOLEDO; CANO, 2003, p.33)

Figura 35: Foto tirada pelo fotógrafo Theodor Preising dos Imigrantes na colheita de café, em 1924

Fonte: Acervo online Museu Paulista – USP

As expectativas na melhora das condições de vida dos imigrantes em relação a Europa não foram muitas vezes atendidas, o que fez com que alguns imigrantes retornassem às suas terras natais: entre 1896 e 1906, cerca de 300 mil imigrantes italianos retornaram ao seu país (TOLEDO; CANO, 2003). Isso fez com que com que a Itália – maior provedora de imigrantes – proibisse, em 1902, que fossem subvencionadas as passagens de imigrantes para o Brasil. Tal atitude influenciou a vinda de outros povos que influenciariam o povoamento paulista: os japoneses.

A chegada oficial dos primeiros japoneses no Brasil ocorreu em 1908, embora desde 1880 se cogitava a vinda deles. A princípio eles não eram os imigrantes mais desejados no Brasil. Em 1880, Oliveira Martins, escritor e político português, se manifestou contra a imigração asiática afirmando que era "perigosa tentação de ir buscar braços a outro viveiro de raças inferiores prolíficas", e concluía com "um Brasil europeu e não asiático, uma nação e não uma colônia, eis aí o seguro porvir da Antiga América portuguesa" (MARTINS, 1880 apud SATO, 2020). Mesmo com muita oposição interna, em 1895, Brasil e Japão assinaram um tratado pelo qual ambos os países passaram a desenvolver relações diplomáticas, e negociaram a vinda de imigrantes japoneses (SATO, 2020).

Mas por que os japoneses vieram? O Japão da segunda metade do século XIX foi um país de dramáticas transformações, pois a sociedade japonesa era feudal e a economia estava estagnada num sistema agrário baseado na cultura do arroz. Com o advento da Era Meiji (1868-1912), ocorreu uma rápida modernização e industrialização que fez do Japão uma potência bélica, mas que levou ao enriquecimento apenas de uma parcela da população. A alta de impostos e a industrialização do campo fez com que muitas famílias buscassem melhores condições em outros lugares: nas próprias cidades japonesas, mas quando não era mais possível emigram para a ilha de Hokkaido, Austrália, Havaí, Canadá, Estados Unidos, Peru e Brasil – atualmente a maior colônia japonesa fora do Japão (SATO, 2020). Dos mais de 200.000 imigrantes japoneses chegaram em terras brasileiras até 1950, 75% foram para o estado de São Paulo, e desse total, 60% foi para o interior; lá eles se dedicaram principalmente aos cafezais e foram responsáveis pela introdução de diferentes técnicas de produção agrária, de organização rural, além da introdução de plantas como o rami, o chá e a pimenta do reino (KAMEYAMA, 1969a).

Figuras 36 e 37: Cartazes de incentivo a Imigração. À esquerda se encontra um cartaz da companhia italiana La Veloce, de 1906, mostrando o destino, as datas e os roteiros de viagem. À direita observa-se um cartaz publicado no Japão para incentivar a emigração ao Brasil

Fontes: 36) à esquerda: TOLEDO e CANO (2003, p.17) e 37) à direita SATO (2020 - imigracaojaponesa.com.br)

Por último, temos o último grupo de imigrantes que contribuiu para o povoamento do interior do estado paulista: os árabes. Entre eles, foram os libaneses que iniciaram um verdadeiro êxodo para os quatro continentes, devido a subjugação dos árabes pelos otomanos, que impunham à estagnação cultural; assim, esses povos procuravam outras terras, que lhes possibilitasse seu próprio desenvolvimento cultural e de seus descendentes (RAZUK, 2009). Dentre todos os imigrantes, foram os árabes aqueles que vinham em melhores condições socioeconômicas. Diferentemente dos demais grupos, a imigração árabe não foi subsidiada e a grande maioria vinha para se estabelecer como comerciantes, sobretudo, nos ramos de roupas, tecidos e armarinhos, de secos e molhados e de gado e cereais, aproveitando as oportunidades oferecidas pela economia cafeeira paulista em expansão (TRUZZI, 2019). Eles vinham e traziam consigo parentes e conterrâneos de seus países, que juntos criavam, redes responsáveis por mobilizar contingentes expressivos de árabes em direção às “Américas”:

> Assim, o grosso dos imigrantes sírios e libaneses não chegou aqui sozinho, desamparado. Eles haviam imigrado com base em decisões razoavelmente bem informadas sobre aonde ir e onde encontrar trabalho e que tipo de trabalho poderiam esperar na nova sociedade. Sobretudo, desde o início havia uma clara noção, fornecida pelos que chegaram antes, de por onde se deveria começar, do tipo de mobilidade a ser perseguida, de qual era o nicho em que a colônia havia se entrincheirado com sucesso, de onde, portanto, existia uma rede de conterrâneos funcionando efetivamente: provendo emprego, treinando e socializando o recém-chegado. (TRUZZI, 2008, p. 68).

A trajetória típica do povoamento árabe iniciava-se com pequenos estabelecimentos (vendas, armazéns, bazares) em pontos comerciais estratégicos: no meio rural, nas proximidades das fazendas, em encruzilhadas e entroncamentos viários; no meio urbano, em praças centrais, igrejas e estações ferroviárias. O assentamento dessas comunidades costumava ser da seguinte maneira: "a partir da rua 25 de Março, na capital paulista, sírios e libaneses foram se espraiando e ganhando freguesias crescentes – primeiramente na capital, em bairros mais distantes do centro, e em seguida fora dela, em municípios do interior do estado..." (TRUZZI, 2019, p.3). Na região do Oeste Paulista, principalmente nas pequenas vilas e na zona rural, os comerciantes sírios e libaneses passaram a ser bem recebidos pelos colonos imigrantes devido às condições de pagamento e negociações de dívidas melhores e mais tolerantes, em relação aos seus concorrentes fazendeiros. Com o passar dos anos alguns árabes conseguiram instalar armazéns onde comercializavam excedentes da lavoura, máquinas de produtos agrícolas, entre outros produtos. Entre 1871 a 1947 os sírios e libaneses alcançaram o número de 79.509 imigrantes vindos ao Brasil (RAZUK, 2009). No censo realizado em 1920, 19.290 sírios e libaneses habitavam o estado de São Paulo e 13.302 (quase 70% do total do estado) viviam no interior (TRUZZI, 2019).

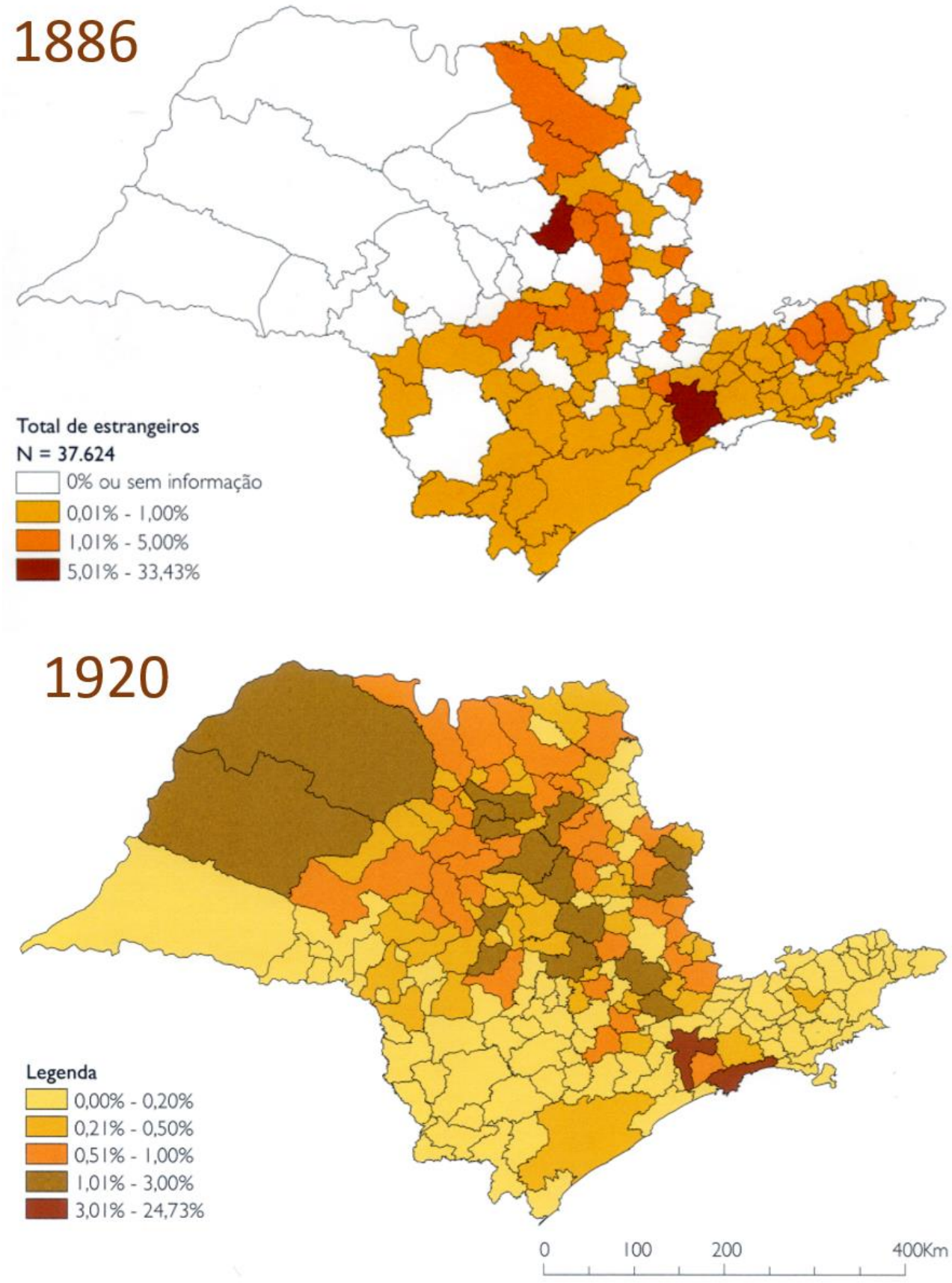
Assim, a vinda de imigrantes modificou profundamente a estrutura da população do Oeste Paulista. Isso porque na primeira fase do povoamento vinham principalmente homens que eram pioneiros, grileiros, fugitivos da lei que se aventuravam sertão (FERNANDES; DOMINGUES, 2018); nessa fase, 70% da população era composta por homens de 18 a 40 anos (BEOZZO, 1969). Já na segunda fase, os imigrantes vinham com a família para se instalar; isso influenciou consideravelmente nas taxas de natalidade e diminuiu o desequilíbrio que havia entre a composição de homens e mulheres, fazendo com que em 1940 a quantidade de mulheres no Oeste Paulista chegasse quase a 48% do total (BEOZZO, 1969).

A imigração também influenciou consideravelmente o crescimento demográfico: entre 1925 a 1940, a população da região passou de 136.000 a 800.000 (BEOZZO, 1969). Na época, os casamentos costumavam ser realizados entre os membros da mesma classe social e a idade média para se casar era 25 para os homens e 18 para as mulheres; o casamento precoce era uma saída para prover a mão-de-obra necessária para trabalhar na lavoura, pois era necessário ter muitos filhos e cedo, uma vez que a taxa de mortalidade infantil era de 2/3 no período (0 a 14 anos), devido às condições de higiene e às doenças da época (FERNANDES; DOMINGUES, 2018).

Figura 38: Foto do quadro *Os Imigrantes*, pintado por Arthur Nísio, retratando a jornada de milhões de pessoas que adentravam o oeste paulista. No quadro observa-se a longa travessia que era necessária realizar até chegar às fazendas de café. O caminho apresentava muitas dificuldades pois havia poucas estradas estruturadas, uma mata muito densa, além do risco de possíveis ataques indígenas.

Fonte: TOLEDO e CANO (2003, p.22)

Figura 39: Mapas mostram mudança no padrão da distribuição relativa (%) de estrangeiros no Estado de São Paulo entre 1886 e 1920 indicando um movimento de ocupação em direção ao oeste paulista



Fonte: BAENINGER (2013)

2.2.4. Café: o motor da economia e do povoamento

A cultura do café foi introduzida no Brasil em 1727, e chegou ao Estado de São Paulo, em 1787, quando o Estado vivia uma estagnação econômica (KAMEYAMA, 1969a). No período entre 1787 a 1836, o cultivo do café se restringia ao Vale do Parnaíba e a região perto de Campinas (BEOZZO, 1969). Com o desbravamento do Oeste Paulista, as terras dessa região começaram a ser consideradas superiores às do Vale do Parnaíba, fazendo com que a produção cafeeira passasse progressivamente a ser introduzida no sertão paulista (KAMEYAMA, 1969a). Nas regiões de Botucatu e Bauru, a cafeicultura começou a ser plantada durante as décadas de 70 e 80 (FERNANDES; DOMINGUES, 2018).

A partir do café, todas as demais atividades econômicas se organizariam (BEOZZO, 1969) A cafeicultura trouxe consigo o desenvolvimento das estradas de ferro no país, que foram pensadas e planejadas segundo os ditames econômicos da época. Não havia, portanto, um plano ferroviário previamente delineado para abastecer a população, havia apenas a necessidade de escoar a produção realizada no sertão (KAMEYAMA, 1969a).

> Foi, portanto, o café que lançou as primeiras estradas de ferros, não só as que se destinavam a ligar o Rio de Janeiro às zonas das mais antigas fazendas e o pôrto de Santos a São Paulo, para o escoamento da produção, como também linhas de penetração que se constituíram em instrumentos de valorização econômica e pioneirismo do povoamento (KAMEYAMA, 1969a, p.687)

Com a chegada da ferrovia, o sertão paulista foi sendo desbravado e em cada estação, uma nova vila surgia, dando origem a muitas cidades como: Penápolis, Birigui, Cafelândia, Araçatuba, entre muitas outras, abrindo espaço para o café e outras atividades econômicas (FERNANDES; DOMINGUES, 2018).

> A ampliação da malha ferroviária foi determinante para direcionar a frente cafeeira e para o surgimento de novas aglomerações na região, dobrando o número de novos municípios entre o início do século e meados da década de 30, quando então já estava basicamente completo o quadro de cidades existentes da atualidade. (FARRENBERG, 1998, p.41)

Portanto, há uma interdependência entre esses três acontecimentos: o café, a ferrovia e o povoamento (Tabela 3); todos estão correlacionados entre si e a combinação deles foi a responsável pela criação de muitos municípios (KAMEYAMA, 1969a). Com ferrovia em expansão, muitos coronéis passaram a lotear e vender terras, dentre eles, um dos que mais lucrou foi o Coronel Manoel Bento da Cruz, grande latifundiário, advogado, investidor e posteriormente prefeito de Bauru. Bento da Cruz fundou a *The San Paulo Land, Lumber &*

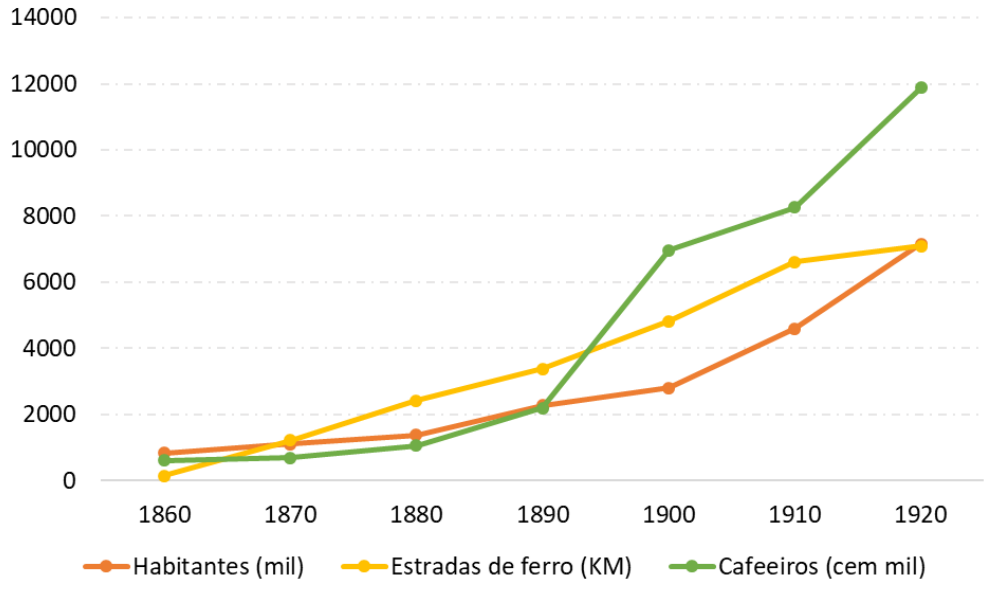
Colonization Company, que tinha por objetivo lotear e vender terras principalmente às famílias de imigrantes (FERNANDES; DOMINGUES, 2018).

Tabela 3: evolução, durante as décadas de 1860–1930, do número de habitantes, quilômetros em estradas de ferro e cafeeiros no Oeste Paulista. Na tabela é possível observar a clara interdependência entre estrada de ferro, café e povoamento.

Ano	Habitantes	Estradas de ferro (KM)	Cafeeiros
1860	695.000	--------	26.800.000
1870	830.000	139	60.462.000
1880	1.107.000	1.212	69.540.000
1890	1.385.000	2.425	106.300.000
1900	2.279.600	3.373	220.000.000
1910	2.800.400	4.825	696.701.545
1920	4.592.188	6.616	826.544.755
1930	7.160.705	7.099	1.188.058.354

Fonte: KAMEYAMA (1969, p.689)

Figura 40: Representação da evolução da quantidade de habitantes, quilômetros em estrada de ferros e cafeeiros, no Oeste Paulista, ao longo de 8 décadas (1860 – 1920).



Fonte: autoria própria com base nos dados da tabela 3.

A construção de ferrovias se fez necessária no Oeste paulista para o escoamento da produção: anteriormente o café era transportado em lombo de burros e boi até o Rio Tietê, onde era encaminhado via fluvial para locais onde já havia chegado a ferrovia:

> Até a chegada da ferrovia Sorocabana, no ano de 1905, o cultivo de café por esses primeiros plantadores era uma verdadeira aventura. Além do isolamento e dos problemas frequentes com os índios, toda a produção tinha que ser transportada em lombo de burros ou carros de boi para a cidade de Jaú. Formavam-se, para isso, grandes caravanas que exigiam muitos condutores e gastos em dinheiro, percorrendo longos caminhos de terra até o Rio Tietê. Chegando ao Tietê, eles faziam a travessia por um serviço de balsas e só então podiam rumar até Jaú, aonde a ferrovia havia chegado em 1887 e o café podia ser embarcado para a exportação em Santos (FERNANDES; DOMINGUES, 2018, p.33).

2.2.4.1. Os desafios da construção da ferrovia

A construção da ferrovia foi muito importante para o desenvolvimento do Estado, mas contou com muitos desafios no início, principalmente em relação à questão indígena. Os primeiros 300 quilômetros após Bauru era secularmente território dos indígenas *kaingangs* (GERODETTI; CORNEJO, 2005) e eles respondiam à construção das estradas de ferro, destruindo trilhos e queimando postes telegráficos (FERNANDES; DOMINGUES, 2018). Essas atitudes, no entanto, eram revidadas por meio da ação violenta dos bugreiros, e também por meio de outros métodos. Na região de Bauru, por exemplo, roupas contaminadas com doenças como a varíola, eram colocadas propositalmente na ponta dos trilhos para que, ao serem recolhidas, os indígenas se contaminassem; tal atitude dizimou grande parte da população indígena (BEOZZO, 1969).

> Os moradores prejudicados por esta absoluta falta de protecção por parte do governo, organizam- se com «bugreiros» (chamam-se assim os versados na caça indígena); estes, juntamente com os prejudicados, dirigem-se para a aldeia, e de madrugada assaltam-na e destroem-na. Matam todos os homens e as vezes mulheres e creanças, sem perigo para os assaltantes, e na mais horrível das carnificinas. Chamam-se taes matanças, em São Paulo, “dadas”. Primitivamente não escapava vivo ninguém, mas afinal prevaleceu o costume de se pouparem as creanças e parte das mulheres, que se distribuem pelos membros da expedição, e provavelmente cedidas por dinheiro (IHERING, 1911, p.130)

Contudo o excesso de violência praticado contra os indígenas começou a ser criticado por alguns jornalistas, políticos e intelectuais da época, entre eles Curt Nimuendajú. Outros, porém, eram favoráveis a políticas distintas, classificando os indígenas entre “mansos” e “bravios”, como defendia Hermann von Ihering, diretor de Museu Paulista: “Protejam-se os indios pacíficos, mas garantam-se ao mesmo tempo aos colonos a vida e a propriedade contra assaltos de indios bravios” (IHERING, 1911, p.113). Os indígenas mansos eram considerados aqueles já “pacificados” e que aceitavam negociar com os colonizadores; já os bravios eram aqueles que se opunham em estabelecer acordos. Essa classificação pode ser notada na fala de H. von Ihering (1991, p.118): “nunca tratei indístinctamente das relações de civilizados com

Índios, mas sempre, e sempre, distingui os Índios mansos sujeitos ás nossas auctorídades e os bravios, ao contrario, em contínuas luctas". Entre os bravios, estava a etnia *kaingang*, que apresentou a maior resistência (FERNANDES; DOMINGUES, 2018), questão muito discutida:

> Para o Estado de S. Paulo, a questão é de grande actualidade. Ou o Estado desiste de continuar a fazer trafegar a estrada de ferro Noroeste, ou será obrigado a tornar os indios respeitosos de nossa civilização. Só ha dous recursos. O primeiro consiste em estabelecer uma colónia bem dirigida, administrada e defendida, em território occupado por indios bravios. Esta colónia deveria ser formada com Coroados mansos, que de qualquer modo consigam entender-se com os indios bravos e demostrem-lhes a conveniência de aldeiarem-se vantajosamente no mesmo território. (IHERING, 1911 p.131)

Diante do contexto de guerra que havia e da falta de acordo entre com os *kaingangs*, o Coronel Cândido Mariano da Silva Rondon (mestiço entre europeus e indígenas) criou, em 1910, o Serviço de Proteção ao Índio e Localização dos Trabalhadores Nacionais (SPILTN), com o objetivo de promover a pacificação dos indígenas que se opunham ao avanço das ferrovias (FERNANDES; DOMINGUES, 2018). O grupo era composto, além de militares, por outros indígenas já pacificados originários do Paraná, com destaque para a indígena anciã guarani Vanuiré (GERODETTI; CORNEJO, 2005). O plano previa uma conciliação com os indígenas por meio da garantia de terras e outros benefícios a eles em outros locais e em troca que eles deixassem que a ferrovia passar. No entanto, o plano foi muito criticado por alguns, como Hermann von Ihering que, apesar de não concordar com o extermínio completo dos indígenas, acreditava que eles deveriam ser incorporados à mão-de-obra e não receber "benefícios" como propunha o SPILTN:

> O programma para a Nova Inspectoria Federal de Protecção Fraterna dos indigenas do Brazil, escripto ás pressas, é bem incompleto. Em geral contem conceitos de ha muito recommendados, como: tratamento bondoso, garantia da posse de terras, e protecçao contra violências e abusos. Achando desagradáveis aos indios quaesquer obrigações e ensino systematicos, por mais úteis que se nos affigurem a nós occidentaes, julga não obstante o Snr. Rondon poder empregal-os facilmente na conservação das linlhas telegraphicas no sertão. Duvidamos disso, assim como da conveniencia de remover fraternalmente os indios em certos casos de sua moradia actual para novas aldeias, segundo o exige o interesse da respectiva Inspectoria. Não se precisa de domador para lidar com boiada. O problema essencial da questão dos indios—a anarchia que actualmente caracteriza as relações das autoridades nacionaes com os indios bravios—o programma do Snr.Rondon nem toca de leve. Muito menos, o lado scientifico do assumpto (IHERING, 1911, p.125)

Mesmo com as críticas, o plano de Rondon foi posto em prática. Organizaram uma expedição à Estação Hector Legru (atual Promissão), local na época considerado o mais perigoso, e o grupo do SPILTN armou um acampamento a dois quilômetros da estação, onde

plantaram milho e feijão com o intuito de atrair os *kaingangs* (GERODETTI; CORNEJO, 2005). O local foi desmatado, sendo deixada apenas uma majestosa árvore, que serviu de mirante para vigiar o acampamento e de lá enviar mensagens aos indígenas que estavam ao redor (FERNANDES; DOMINGUES, 2018). Por um ano o acampamento lá permaneceu e as plantações eram deixadas sinalizadas para que os indígenas entendessem que podiam consumir o que era cultivado ali, além de brindes e presentes deixados nos trilhos do trem; a técnica surtiu efeito, pois em 12 de março de 1912, dez guerreiros *kaingangs*, completamente desarmados se apresentaram no acampamento (GERODETTI; CORNEJO, 2005).

Após a data, ainda haveria esporádicos conflitos entre *kaingangs* e brancos, mas apesar disso, conseguiu-se estabelecer dois acampamentos com comunidades indígenas já "pacificadas" nos arredores do Estação Hector Legru. Contudo, embora o governo tivesse construído pequenos galpões para os indígenas, muitos preferiam construir suas próprias cabanas e continuar com seus próprios costumes. Além disso, as pressões econômicas não cessaram e, em 1916, esses acampamentos foram forçados a mudar para outro local. Tudo isso, em conjunto com as doenças trazidas pelos imigrantes, fez com que as comunidades indígenas fossem dizimadas ou incorporadas à sociedade brasileira à força: seja pelo casamento com imigrantes, seja pela prisão de alguns como escravos (FERNANDES; DOMINGUES, 2018).

A construção das ferrovias no interior paulista foi feita devorando matas, indígenas e operários, isso porque os imigrantes que eram enviados para trabalhar nas ferrovias também viviam em condições desumanas. Os trabalhadores assinavam um contrato que os obrigava a trabalhar nos dias de semana, feriados e finais de semana, às vezes, também à noite e sem direito de reclamar, aceitando o dinheiro que viesse; e quando o trabalhador se machucava ou ficava impossibilitado de trabalhar, era abandonado ao relento (FERNANDES; DOMINGUES, 2018). Além disso, há relatos da presença de "prisioneiros" entre os trabalhadores recrutados, que eram homens enviados da capital por agentes da polícia para trabalhar nas ferrovias como escravos (FERNANDES; DOMINGUES, 2018).

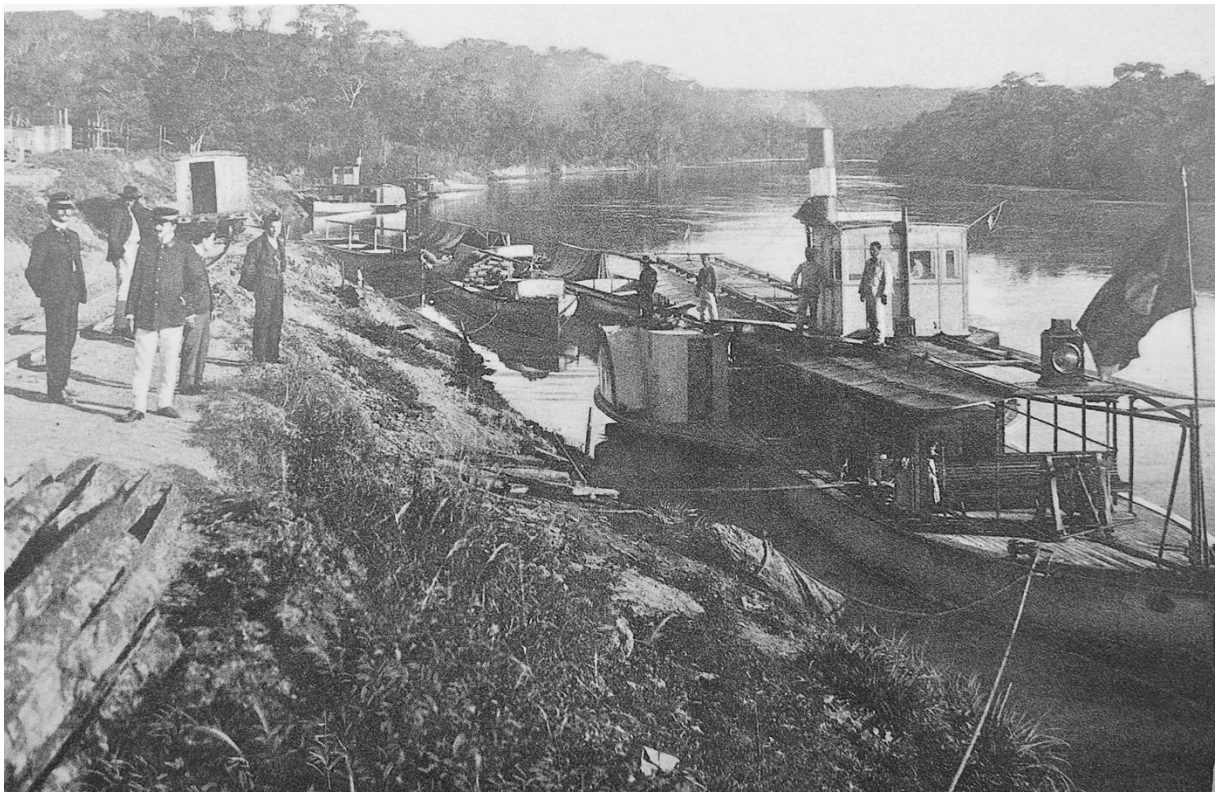
2.2.4.2. As principais companhias ferroviárias do Oeste Paulista

A construção da estrada de ferro teve por objetivo uma tríplice face: 1º estratégica, 2º econômica e 3º internacional. A primeira visava soldar províncias e defender fronteiras; a segunda atendia as necessidades de colonizar terras do interior do estado para o plantio de café e a terceira tinha por objetivo ser escoadouro de produtos de exportação até o Porto de Santos (ROSA, 2016). No Oeste Paulista, havia três companhias ferroviárias principais que abasteciam

a região: a *Estrada de Ferro Sorocabana*, a *Estrada de Ferro Noroeste do Brasil* (NOB) e a *Companhia Paulista de Estradas de Ferro*.

A *Estrada de Ferro Sorocabana* nasceu a partir da iniciativa de um grupo de fazendeiros de Sorocaba e Itu que queriam estabelecer uma conexão entre a capital e o litoral. Divergências a respeito do traçado da linha resultou a princípio na criação de duas ferrovias: a *Ituana*, criada em 1870 com o objetivo de ligar Itu e Jundiaí e a Sorocabana, criada em 1871, ligando São Paulo a *Sorocaba* (GERODETTI; CORNEJO, 2005). Em 1888, a *Cia Ituana* passou a administrar a navegação no Rio Tietê, desde o fim do Ramal João Alfredo (antigo ramal Artemis) até o porto de Martins, num total de 220 quilômetros (GIESBRECHT, 2020). Em 1892, ambas as companhias foram fundidas sob a denominação de *Companhia União Sorocabana e Ituana*, que passou a integrar 820 quilômetros de linhas férreas e 222 quilômetros de vias fluviais; em 1919 a Companhia já contava com 1.500 quilômetros de linhas-férreas e se estendia até Presidente Prudente. Um ano depois, foi aberto um ramal de Boituva à Porto Feliz, às margens do Tietê e, assim continuou se expandindo até atingir seu auge, em 1940, quando alcançou 2.074 km de extensão (GERODETTI; CORNEJO, 2005).

Figura 41 Porto Martins, nas margens do Tietê. O porto era servido pela linha Porto Martins a São Manuel, administrada pela Companhia Ituana, que foi posteriormente incorporada à Companhia União Sorocabana e Ituana



Fonte: GERODETTI; CORNEJO (2005, p. 122)

A *Estrada de Ferro Noroeste do Brasil* (NOB) nasceu da ideia de criar um canal terrestre de comunicação entre os Estados de São Paulo e Mato Grosso, ideia esta que existia desde 1852, além de futuramente fazer uma comunicação entre Brasil-Bolívia, que até então só era possível pela via fluvial (BEOZZO, 1969). "Durante séculos, o Estado de Mato Grosso comunicou-se com o sudeste do Brasil, principalmente por via fluvial, através do Rio Paraguai e seus afluentes, entre os quais o Rio Paraná, pelo qual se podia alcançar o Rio Tietê" (GERODETTI; CORNEJO, 2005, p. 143). Em 1872, foi concedida a construção da linha para ligar Curitiba–PR à Miranda–MT, com o ponto inicial sendo, a princípio, o município de Rio Claro–SP; porém, foi apenas em 1904, após um estudo minucioso realizado pelo Clube de Engenharia do Rio de Janeiro, que se definiu o traçado final da estrada de ferro da *Noroeste* que partiria de Bauru–SP e iria até Cuiabá–MT (GERODETTI; CORNEJO, 2005). Bauru tinha cerca de 500 casas na época e foi escolhida pois seria o local de encontro de duas estradas de ferro - a Sorocabana e a Paulista (BEOZZO, 1969), criando uma extensa rede de comunicação entre o Estado de Mato Grosso e o sudeste do país; a partir disso nascia *Companhia Estrada de Ferro Noroeste do Brasil*, financiada por capitais brasileiros e franco-belgas (GERODETTI; CORNEJO, 2005).

Os trilhos da *Noroeste* percorriam 181 km margeando o Rio Tietê, numa zona pantanosa e insalubre. Durante a construção, o governo alterou a concessão, colocando como ponto final da linha-férrea a cidade de Itapura–SP. O restante do trajeto passando por Cuiabá até Corumbá–MT foi confiado a outra empresa: a *Estrada de Ferro Itapura-Corumbá*. Em 1910, a **Noroeste** atingiu Itapura e as barrancas do Rio Paraná. Para interligar ambas as estradas férreas, inicialmente havia um sistema de balsas que atravessava o Rio Paraná, mas em 1926, foi substituído pela ponte metálica Dr. Francisco de Sá, com 1024m de extensão (GERODETTI; CORNEJO, 2005). Em 1917, o Governo Federal encampou a *Companhia Estrada de Ferro Noroeste do Brasil*, juntando-a com a *Estrada de Ferro Itapura-Corumbá* para criar, em 1918, a nova empresa: *Estrada de Ferro Noroeste do Brasil (NOB)* (GERODETTI; CORNEJO, 2005). Em 1922, foi implantado um novo tronco ferroviário entre os vales do Tietê e Aguapeí, construindo várias estações que fizeram surgir cidades como Guararapes, Rubiácea, Bento de Abreu, Mirandópolis e Andradina (BEOZZO, 1969); em 1952 a NOB atingiu Corumbá e passou a ter um total de 1.330,5 km e 150 estações (GERODETTI; CORNEJO, 2005).

Figura 42 Anúncio dos primeiros trens regulares de passageiros da Noroeste, publicado em 6 outubro de 1906, no jornal *O Estado de São Paulo*. Os trens partiam duas vezes por dia, às segundas e quintas, da estação da Sorocabana de Bauru e chegavam a Jacutinga (atual Avaí) e voltavam no mesmo dia.

Companhia Estradas de Ferro Noroeste do Brasil

A Companhia Noroeste tem a honra de participar ao publico que os trens de passageiros e de cargas circularão entre Baurú e Jacutinga, ás segundas e quintas-feiras, de cada semana, de conformidade com os horarios seguintes:

IDA—Partida de Baurú ás 5 horas e 50 minutos da manhan, chegada a Jacutinga ás 7 horas e 30 minutos da manhan.

VOLTA—Partida de Jacutinga ás 4 horas e 35 minutos da tarde, chegada a Baurú ás 6 horas e 25 da tarde.

As tarifas são as mesmas da Companhia Sorocabana.

Superintendencia, Baurú, 4 de outubro de 1906.—*Emilio Jourdan*, superintendente.

Fonte: GIESBRECHT (2020 - https://www.estacoesferroviarias.com.br/b/bauru.htm)

Por último, temos *Companhia Paulista de Estradas de Ferro*, criada em 30 de janeiro de 1868, com o intuito de fazer o prolongamento do trecho Santos-Jundiaí (administrado pela *São Paulo Railway*) até Campinas; em 1870, iniciaram-se as obras e em 1872, aconteceu a inauguração da linha em Campinas. Os trechos mais adiante, passando por Rio Claro e São Carlos foram construídos e gerenciados pela *Companhia Rio-Clarense*, que em 1889 foi comprada por ingleses, transformando-se na *The Rio Claro São Paulo Railway Company* (GERODETTI; CORNEJO, 2005). Posteriormente, em 1892, a *Companhia Paulista* adquiriu a empresa inglesa, acrescentou ramais e fez prolongamentos, chegando em 1903 em Agudos e Pederneiras (ano que a estação de Pederneiras foi criada), em 1905 em Piratininga e em 1910 em Bauru (GIESBRECHT, 2020). Esses avanços impulsionaram o progresso da ferrovia, fazendo com que, na primeira década do século XX, a *Cia. Paulista* tivesse mais de 1.000 quilômetros, 126 estações, 137 locomotivas, 132 carros de passageiros, 41 carros de bagagem e 2833 vagões de mercadoria (GERODETTI; CORNEJO, 2005).

Dentre as companhias férreas, a *Cia. Paulista* foi a que mais investiu em transporte de passageiros, criando excelentes serviços de restaurantes e dormitórios aos passageiros; por isso era considerada a mais exemplar, confortável, e pontual entre as ferrovias. Também era a mais progressista: foi a primeira a eletrificar suas linhas já na década de 1920, além de ser a primeira

a investir em reflorestamentos para o fornecimento de lenha. (GERODETTI; CORNEJO, 2005). A *Cia Paulista* incorporou muitas companhias independentes, atingindo em 1950, 2.200 quilômetros de extensão. Então, a partir de Itirapina, consolidou duas linhas principais: uma ao norte que estacionaria na cidade de Colônia e outra para oeste, que acabava na cidade de Panorama e se chamava Tronco Oeste Paulista. Era esse Tronco o que passava nas cidades de Barra Bonita e Pederneiras, tendo sido criado em 1941, com a retificação dos ramais Jaú, Agudos e Bauru. A Cia. Paulista se tornou a principal companhia de ligação entre a capital e o interior:

> Nas primeiras décadas do século XX, o trem era a principal e mais confortável forma de deslocamento de São Paulo para o interior do Estado. Mais do que um simples meio de transporte, viajar de trem, adentrando os cafezais das grandes fazendas espalhada pelo interior paulista, acabava se tornando um pitoresco passeio" (GERODETTI; CORNEJO, 2005, p. 109).

Figura 43: Foto do carro-restaurante construído nas oficinas da Companhia Paulista de Estradas de Ferro. Possuía capacidade para 36 pessoas que poderiam frequentar desde que vestidas com roupas finas e elegantes.

Fonte: GERODETTI; CORNEJO (2005, p. 111)

A ferrovia sempre esteve presente no imaginário da população do oeste paulista, seja pelos empregos que dela surgiram, seja pelos passeios que por elas se faziam. Abaixo segue o relato da memória de Rosa Augusta, uma senhora de 89 anos nascida em 1931, que cresceu com o trem pois seu pai era maquinista:

> *Meu pai era maquinista. Ele vinha de outra cidade no trem e eu ficava esperando na estação com minha vó. Então meu pai pegava eu, me punha no colo e minha vó ia embora. Aí eu ia viajar, eu ia longe com ele, ia de chapéu branco e blusinha listrada e ia embora – minha avó era costureira e fez um chapéu legal pra mim, branquinho, todo costurado, com a aba grande – E meu tio era foguista, ficava pondo lenha no trem porque naquele tempo o trem era de pôr lenha e saia aquele fumaceiro... E a gente ia longe... e depois voltava. Eu tinha uns 5 ou 6 anos, por aí. Era uma delícia andar de trem, eu adorava... A paisagem era linda, tinha bastante árvore, bastante floresta. O trem era comprido, quando o trem fazia a curva, a gente via a traseira dele, parecia uma cobra. Eu adorava, nossa... como eu gostava!*
> (Depoimento em 15 de julho de 2020)

2.2.4.3. A decadência do café e da ferrovia

A partir de 1929 ocorreu uma grave crise mundial que acarretou numa série de consequências econômicas e políticas em âmbitos nacionais e internacionais, influenciando na decadência da cafeicultura em 1940. A superprodução do café e de retração do mercado externo deu início ao processo de decadência cafeeira:

> [...] não houve uma política de controle de produção por parte do poder público, decorrendo daí a superprodução e o rebaixamento do preço que atinge o seu período crítico a partir do ano de 1927 até 29, quando a safra brasileira apresenta um superávit no cômputo do mercado consumidor mundial. (KAMEYAMA, 1969a, p.693)

Assim iniciou o processo de diversificação de culturas (cultivo de algodão, cana-de-açúcar, cereais, etc) e introdução da produção de gado e laticínios; isso provocou êxodo rural e a urbanização (KAMEYAMA, 1969a). Logo, a urbanização do Oeste Paulista não foi um processo que ocorreu devido à industrialização da região, mas foi decorrente do êxodo rural, no qual um contingente grande de mão-de-obra, que anteriormente trabalhava nos cafezais, migrou para a capital, outros estados e para os centros urbanos próximos: no decênio de 1950-1960, a porcentagem da população urbana no Oeste Paulista era de 42,8% e entre 1960-1970, subiu para 56,6% (KAMEYAMA, 1969b).

A crise da produção cafeeira na segunda metade do século XX influenciou na decadência da ferrovia. Em 1957, a *Companhia Noroeste* foi incorporada à *Rede Ferroviária*

Federal S.A. Em 1971, foi a vez da *Companhia Paulist*a e da *Companhia Sorocabana* serem integradas à FEPASA (*Ferrovias Paulistas S.A.).* Em 1996, a **Ferrovia Noroeste** foi desestatizada e em 1998, a *Cia. Paulista* passou a ser operada pela FERROBAN. Já a antiga *Sorocabana* teve parte de suas linhas transferidas aos cuidados da *América Latina Logística* (ALL) e parte para a FERROBAN. Em 2002, a Ferrovia Noroeste foi incorporada pela Brasil Ferrovias S.A., junto com as empresas FERRONORTE e FERROBAN. A última viagem com passageiros foi feita em 2001, quase vazia, cujo relato segue abaixo:

> A última composição de passageiros no Estado foi vista num fim de tarde da quinta-feira 3 de maio de 2001, passando no trecho Campinas-Valinhos, da falecida Companhia Paulista. Sem usuários, vazia. Uma locomotiva GE U20C puxava uma enorme carreira de *Budds* série 500 e 800, carros de aço carbono ainda com o azul desbotado da Fepasa, com e sem vidros, pichados e sujos, carros-restaurantes, dormitórios, carros de primeira e de segunda, bagageiros, tudo o que era tipo de carro. Eram os últimos carros de passageiros como gado indo para o abate. Esse comboio era o final. (GIESBRECHT, 2001 apud GERODETTI; CORNEJO, 2005, p.113)

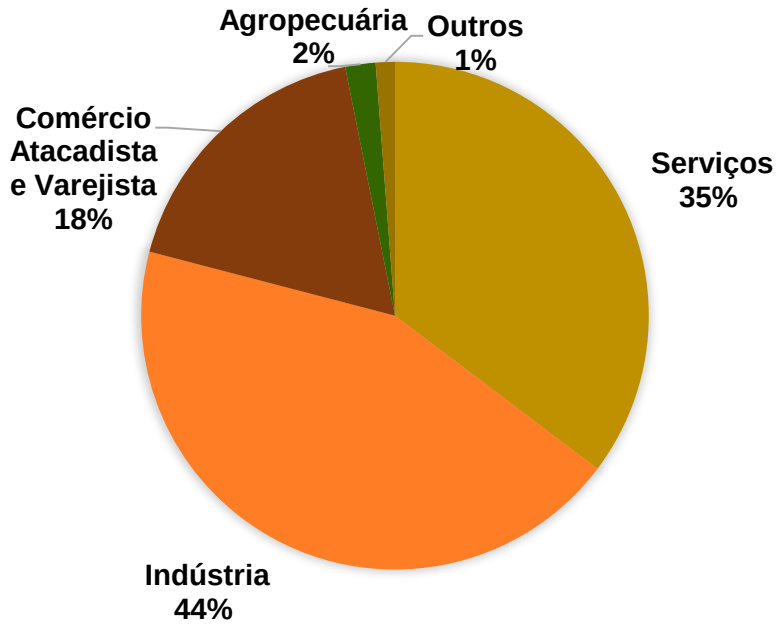
2.3.BARRA BONITA

2.3.1. Contexto socioambiental

Atualmente, Barra Bonita abrange uma área de 150 km², situada a 475,59 m de altitude, e conta com uma população de 36.126 habitantes, segundo o IBGE (2019). A taxa de alfabetização entre 6-14 anos representa 99,8%, o salário médio mensal é de 2,6 salários mínimos e a proporção de pessoas ocupadas em relação à população total é de 38,7% (CIDADES IBGE, 2018). Sua hidrografia é composta principalmente pelo Rio Tietê, mas é banhada pelo Ribeirão Três Barras e os Córregos Itaipu, Ponte Alta, Entulho, Barra Bonita, Pau d'Alho, Barreiro, Barreirinho e Estiva (MUCARE; BRESSAN, 1986).

Embora seja reconhecida como cidade turística, o Turismo representa uma parte incipiente da economia do município, sendo sua principal fonte de renda proveniente da produção de açúcar e álcool. Em 2017, o Produto Interno Bruto (PIB) foi superior a 1,3 milhão de reais, valor equivalente a 0,06% do PIB total do Estado de São Paulo (SEADE, 2017). Dentre os setores econômicos, o setor que mais emprega é a indústria (43,8%), seguido dos serviços (35,3%) (SEADE, 2018). Já em relação a contribuição ao PIB municipal o maior destaque está no setor de serviços (68,6%) seguido pela indústria (29,7%) e depois agropecuária (2,4%); o (SEADE, 2017).

Figura 44: Porcentagem da participação de cada setor em empregos formais no município de Barra Bonita (São Paulo, Brasil)



Fonte: elaborada pela autora com base nos dados do SEADE (2018)

Em relação à vegetação, o município está inserido em porções do Cerrado e Mata Atlântica, porém a parte urbana se restringe exclusivamente à área de Cerrado (ARROBA, 2018). Contudo, a vegetação nativa é quase inexistente, sendo a paisagem dominada pela monocultura de cana. Segundo representante da Companhia Fluvial Tietê-Paraná, a mata ciliar é quase ausente ao longo do rio (PENTEADO et.al, 2017). No mapa de cobertura do solo de Barra Bonita (Figura 45), resultante da classificação feita no ArcGIS, estão presentes as classes dominantes na paisagem: agricultura e vegetação herbácea, urbano, fragmentos de vegetação nativa e água. No presente caso a vegetação herbácea representa tanto pastos quanto a agricultura**.** A Tabela 4 que mostra a porcentagem de cada paisagem.

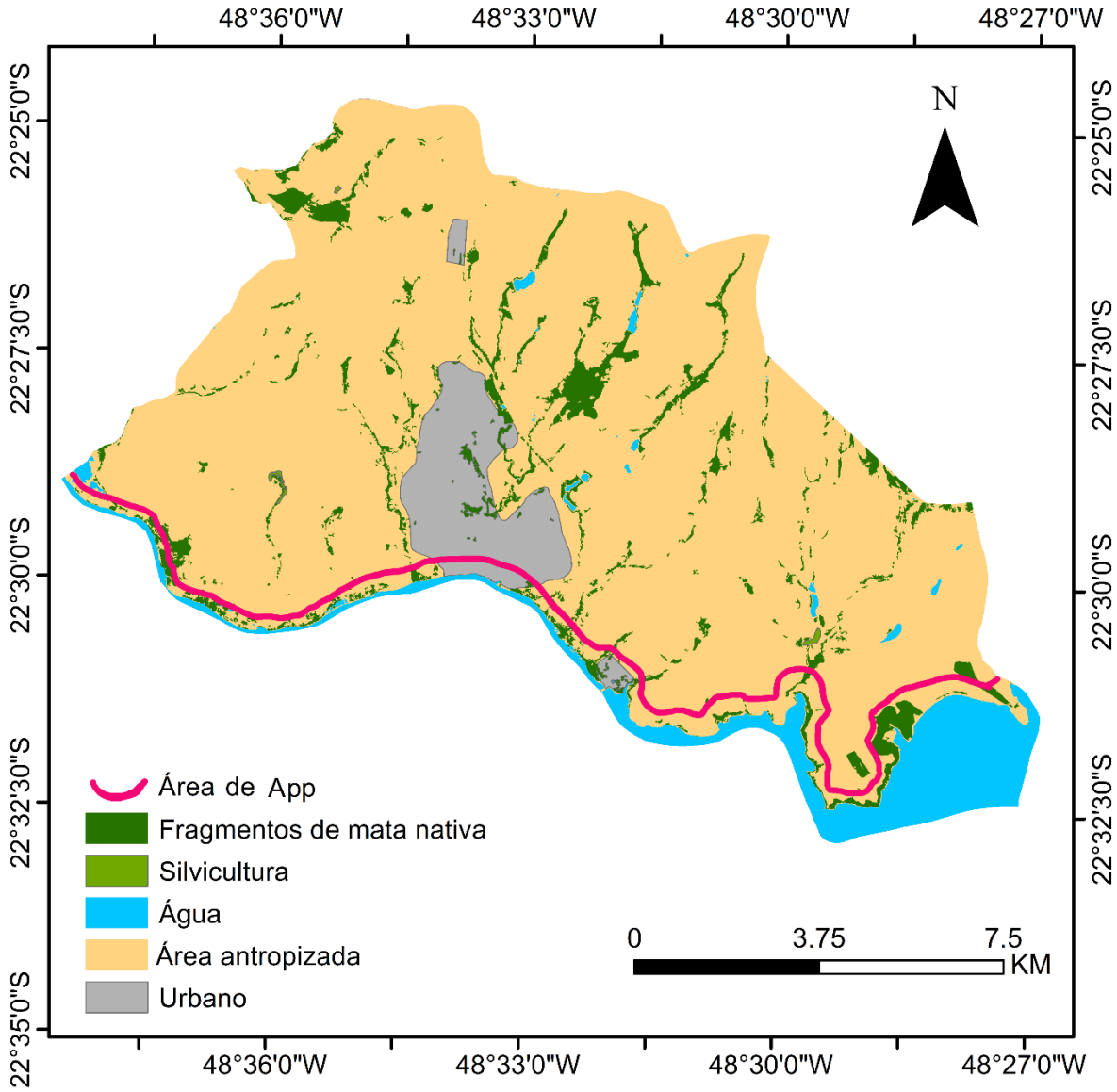
Tabela 4: Representatividade de cada classe de uso de solo no território de Barra Bonita (São Paulo, Brasil)

Classes	**Porcentagens**
Vegetação herbácea/Agricultura	79%
Fragmentos de mata nativa	7%
Água	6,9%
Urbano/Edificações	7,4%

Fonte: Elaborado pela autora com a ferramenta de análise do ArcGIS.

Considerando o território como um todo, a agricultura mostra-se como a principal modeladora da paisagem, sendo esta quase que exclusivamente composta por cana-de-açúcar. Em relação às demais classes, percebe-se que a representatividade delas é muito semelhante. Isso indica também que a água é um importante elemento na paisagem, pois os rios e o urbano têm representatividade muito similar na paisagem (6,9% e 7,4%, respectivamente). Se focar apenas nos limites, é possível perceber isso mais claramente, pois as águas banham a área urbana. Outro ponto a observar é que a maioria dos rios, seja na parte urbana, seja na parte rural, não contam com os 30m de APP (Áreas de Proteção Permanente) de mata ciliar, estabelecidos pelo Art. 4o do Novo Código Florestal (BRASIL, 2012).

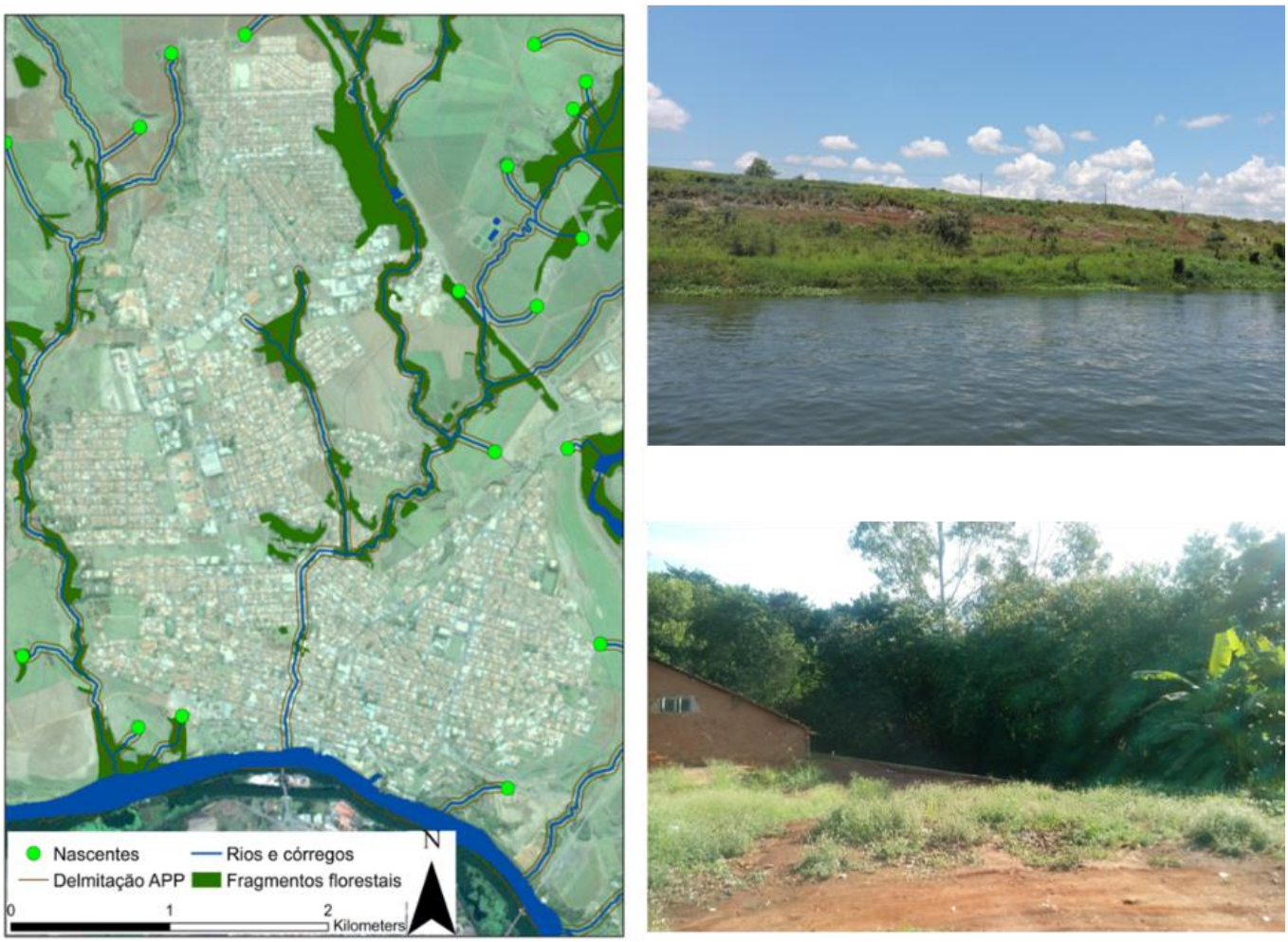
Figura 45: Mapa de cobertura do solo do município de Barra Bonita (São Paulo, Brasil), representando as 4 classes principais presentes na paisagem e destacando onde está o limite da área de APP.



Fonte: Mapa elaborado pela autora no ArcGIS

Na Figura 46, está presente um zoom na área urbana, onde estão destacados os cursos d'águas e fragmentos florestais, evidenciando a importância desses elementos na paisagem, se comparado exclusivamente com o urbano e mostrando as delimitações do que deveria ser a APPs.

Figura 46: No mapa, as nascentes, rios, córregos e fragmentos florestais estão destacados na parte urbana do município de Barra Bonita (São Paulo, Brasil); ao centro está o Córrego Barra Bonita. Ao lado, imagens das margens do rio nos arredores do município.



Fonte: Mapa elaborado pela autora com imagem de satélite fornecida pelo RapidEye e fotos de autoria própria

Em relação ao Programa Município VerdeAzul, Barra Bonita está na posição 149º, de 574 municípios participantes, com a nota 60,21 e um crescimento de 8% em relação ao ano anterior (PMVA, 2020). Esse é um programa lançado em 2007 pelo Governo do Estado de São Paulo, por meio da Secretaria de Estado do Meio Ambiente que tem por objetivo medir a eficiência da gestão ambiental e estimular e auxiliar as prefeituras paulistas na elaboração e execução de suas políticas públicas para o desenvolvimento sustentável do estado (PMVA, 2020). Na Tabela 5, estão apresentadas as notas de 0-10 para cada item considerado pelo programa, bem como sua posição por categoria em relação às 574 cidades.

Tabela 5: Barra Bonita e o Programa Município Verde Azul, pontuação das diretivas e ranking em relação aos demais municípios no ano de 2019

DIRETIVAS	2019	RANKING POR CATEGORIA
Arborização Urbana	2.52	170º
Biodiversidade	3.75	182º
Conselho Ambiental	7.65	26º
Esgoto Tratado	5.98	138º
Estrutura e Educação Ambiental	6.87	58º
Gestão das Águas	6.20	141º
Municipio Sustentável	6.12	91º
Qualidade do AR	7.54	53º
Resíduos Sólidos	8.56	57º
Uso do Solo	5.02	91º

Fonte: elaborado pela autora, com base nos dados de 2019 do Programa Município Verde Azul (PMVA, 2020)

Com base na Tabela 5, é possível perceber que a cidade se encontra entre as 100 cidades com melhores notas no ranking na maioria das diretivas propostas pelo programa. Apesar desse resultado, Barra Bonita tem muito a aprimorar em vários quesitos, principalmente por ser considerada uma cidade turística. E no que diz respeito aos cuidados com Biodiversidade, Arborização Urbana, Gestão das Águas e Esgoto Tratado, o município deve avançar mais, uma vez que esses índices estão em pior posição no ranking (todas acima de 100). A qualidade das águas deve ser um item prioritário na cidade tanto pela qualidade de vida dos que habitam a cidade tanto pelo potencial turístico e recreativo que as águas fluviais podem oferecer.

2.3.1.1..Qualidade das águas

Em relação à qualidade das águas do reservatório de Barra Bonita, segundo o Representante da Companhia Fluvial Tietê-Paraná, há alta concentração de fertilizantes e agrotóxicos no rio provenientes dos canaviais que circundam as margens e as terras drenadas por suas bacias (PENTEADO et al. 2017). Porém, de modo geral, no diagnóstico da qualidade de água feito pelas autoras Buzelli e Cunha-Santino (2013), observou-se que a qualidade das águas do Rio Tietê na porção do município de Barra Bonita está dentro dos parâmetros estabelecidos pelo CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente). O Conselho estabelece

no artigo 4º da resolução 357, 5 categorias principais para a classificação das águas em relação ao uso humano (BRASIL, 2005):

> I - Classe especial: águas destinadas: ao abastecimento para consumo humano e à preservação do equilíbrio natural das comunidades aquáticas;
>
> II - Classe 1: águas que podem ser destinadas: ao abastecimento para consumo humano, após tratamento simplificado e à recreação de contato primário, tais como natação, esqui aquático e mergulho;
>
> III - Classe 2: águas que podem ser destinadas: ao abastecimento para consumo humano, após tratamento convencional e à recreação de contato primário, tais como natação, esqui aquático e mergulho;
>
> IV - Classe 3: águas que podem ser destinadas: a) ao abastecimento para consumo humano, após tratamento convencional ou avançado e à recreação de contato secundário;
>
> V - Classe 4: águas que podem ser destinadas: à navegação e à harmonia paisagística

As autoras observaram que a maior parte dos parâmetros de análise de qualidade de água nos períodos de estiagem e metade dos parâmetros de análise de qualidade nos períodos de chuva de água estão inseridas na Classe 1. Na Tabela 6, é possível observar como tais parâmetros estão inseridos na resolução CONAMA no período de estiagem e chuvas.

Tabela 6: Parâmetros de qualidade de água nos períodos de estiagem e chuvas de acordo com as classes estabelecidas pelo CONAMA

Períodos do ano / **Parâmetros de qualidade de água**	**Estiagem**	**Chuvas**
Sólidos totais	Classe 1	Classe 1
Turbidez	Classe 1	Classe 2
Demanda Bioquímica de Oxigênio	Classe 2	Classe 1
Condutividade Elétrica	Classe 3	Classe 3
Oxigênio Dissolvido	Classe 1	Classe 1
Clorofila-a	Classe 3	Classe 3
Coliformes Fecais	Classe 1	IMPRÓPRIO
Fósforo Total	Classe 4	Classe 4
Nitrogênio	Classe 1	Classe 1
Ph	Classe 1	Classe 1

Fonte: Tabela realizada pela autora com base os resultados apresentados por BUZELLI; CUNHA-SANTINO (2013)

Como é possível analisar na Tabela 6, apenas a clorofila-a, o fósforo total e a condutividade elétrica estão inseridos na classe 3. Tais variáveis, porém, indicam que há concentração de matéria orgânica na água, proveniente do despejo de esgoto doméstico não tratado e dos agroquímicos despejados pelas atividades agrícolas. Em relação aos padrões de coliformes fecais, o reservatório de Barra Bonita pode ser considerado excelente no período de estiagem e impróprio no de chuvas (BUZELLI; CUNHA-SANTINO, 2013). Tal mudança ocorre, pois, no período de chuvas, as águas escorrem pelas ruas e encanamentos da cidade levando consigo partículas de poeira, lixo e fezes animais e humanas para dentro do rio. Esse diagnóstico coincide com dados de tratamento de esgoto no município, uma vez que segundo o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (2018), apenas 25% do esgoto de Barra Bonita é tratado. Porém, essa realidade já está com previsão de ser superada, uma vez que em março de 2019 foi inaugurada a Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) de Barra Bonita, o que vai permitir uma melhora nesse quadro.

2.3.1.2. Hidrelétrica de Barra Bonita

Outro importante elemento na paisagem da cidade é a hidrelétrica de Barra Bonita. Inaugurada em 1973 para suprir a demanda por energia elétrica, a hidrelétrica promoveu intensas transformações na economia regional. O complexo hidroenergético foi construído e administrado integralmente pelo Estado até a década de 90, quando em 1996, passou a ser concessão na multinacional AES-Tietê (PENTEADO et al. 2017). A eclusa tem uma bacia hidrográfica de 32.330 Km², potencial máxima de 140.760 Kw e potencial normal de 112.400 Kw (PETBB, 2013). Por ter sido construída antes da Resolução nº 1 do CONAMA (Conselho Nacional de Meio Ambiente) de 1986, a barragem e eclusas foram construídas sem os Estudos e Relatórios de Impactos Ambientais. Portanto não houve estudos da biodiversidade local antes de sua construção e nem a previsão e medidas de mitigação de impactos, obrigatórios atualmente. Desse modo, não é possível saber com exatidão o que se perdeu do ponto de vista arqueológico, ambiental e cultural, uma vez que nessa época não havia leis que se preocupavam com essas questões.

Porém, analisando a paisagem atual, é possível pontuar alguns aspectos como a presença assoreamento em muitas partes do rio, a inundação de outras áreas que antes não eram fluviais e de erosão do solo em regiões próximas a ele. Além disso, há algumas ocupações irregulares próximas às margens que se encontram desmatadas. Na pesquisa feita por Penteado et al. (2017), os autores fizeram um levantamento dos possíveis conflitos ocorridos no reservatório,

mostrando os impactos socioambientais gerados por cada ator social, bem como os conflitos ligados à esses impactos e esses atores. Na Figura 47, é possível visualizar essa síntese:

Figura 47: Possíveis conflitos ocorridos no reservatório de Barra Bonita (São Paulo, Brasil)

Atores	Impactos socioambientais	Conflitos
Oleiros e construtores da usina	Comprometimento da produção ceramista e inundação de várzeas	Atividade ceramista e geração de energia
Geração de energia e hidrovia	Desequilíbrio no aporte hídrico em situações de escassez hídrica	Manter a vazão do reservatório e garantir a navegabilidade
Sociedade civil e poder público	Ocupações irregulares, desmatamento e assoreamento	Uso e ocupação do solo e responsabilidade na destinação de efluentes não tratados

Fonte: PENTEADO et al. (2017, p. 311)

2.3.2. História do município

2.3.2.1.Primeira fase: da origem do nome a criação do município

A formação de Barra Bonita está intimamente ligada às águas do Tietê. Sua história é dividida em 4 fases, de acordo com sua relação com o Rio, sendo a primeira marcada pelas primeiras tentativas de povoamento da região a partir da expedição fluvial de 1877 – uma das várias monções em busca do ouro em Minas e Goiás (MOTA; CONSTANTINO, 2017). Durante o período das monções, era costume deixar algumas pessoas em lugares escolhidos com a incumbência de formarem pequenos roçados para o abastecimento das expedições na volta; esses locais eram chamados de "barra", e indicavam as margens que pudessem dar condições de ancorar suas embarcações (SAFFI et al.,1999). Barra Bonita seria, portanto, uma enseada com uma bela configuração natural, formando uma praia fluvial emoldurada por muitas espécies vegetais. O engenheiro Benjamim Franklin de Albuquerque Lima, chefe da Comissão de Exploração dos Rios Brasileiros, se referiu às “barras” como "margens bordadas de grande vegetação, onde abundam grossos madeiros e palmeiras de alto porte, sendo comum o cedro, a aroeira e a peroba" (LIMA, 1877, apud SAFFI et al., 1999, p.5). Logo, o Rio teve papel fundamental, não só na formação do município, como também na sua denominação.

Figura 48: Rio Tietê em Barra Bonita (São Paulo, Brasil): vista das embarcações turísticas

Fonte: acervo próprio, 2019.

São considerados fundadores da cidade José Campos Salles, José de Salles Leme e João Baptista Pompeu. José Salles Leme nasceu em Campinas, era filho de José de Campos Salles e Maria Barbosa Salles; foi um grande fazendeiro de café e uma pessoa de grande relevo na política nacional, fundador do Partido Republicano. Em Jaú foi vereador e presidente da

Câmara Municipal (1883) e passou a adquirir grandes terras na região de Jaú e no local em que mais tarde seria fundada Barra Bonita. Financiou a construção da primeira casa de comércio, ponto de partida para a formação do município, situada na rua 1º de Março e esquina da rua Salvador de Toledo, estabelecendo uma sociedade mercantil com João Baptista Pompeu (o outro fundador). Dentre suas terras, doou algumas para a construção da Igreja Matriz e a Praça São José, o Salão Paroquial e o Cemitério Municipal e vendeu as demais para os moradores pioneiros (SAFFI et al.,1999).

João Baptista Pompeu (1860 – 1930), filho de José da Silveira Franco e de Maria Franco Pompeu nasceu em Itatiba; enquanto trabalhava em uma casa comercial em Poços de Caldas conheceu Salles Leme, que o convidou para estabelecer uma sociedade. João então mudou-se para Barra Bonita, trazendo seu irmão Antônio Franco Pompeu, sua cunhada Amélia de Almeida Pompeu e seus sobrinhos Juvenal e Antônio. Além de ser um dos fundadores de Barra Bonita, João também foi vereador e o primeiro prefeito do município, tomando posse no dia 8 de março de 1913; ao longo de sua vida exerceu ainda outros cargos como Inspetor de Estradas, Juiz de Paz, subdelegado de Polícia, entre outros e pertenceu também à Câmara Municipal de Jaú, como vereador (SAFFI et al.,1999).

Figura 49: primeiro prédio da cidade localizado na Rua Primeira de Março esquina com a Salvador de Toledo, em Barra Bonita (São Paulo, Brasil)

Fonte: acervo online Prefeitura da Estância Turística de Barra Bonita

A versão mais aceita oficialmente diz que a construção da primeira casa comercial-residencial por Baptista Pompeu e Salles Leme levou à fundação de Barra Bonita, por volta de 1883; contudo, a fundação verdadeira da cidade tem origem incerta, pois documentos apontam versões diferentes, por esse motivo, escolheu-se o dia 19 de março como a data da fundação

por ser o dia de São José, padroeiro do município (SAFFI et al.,1999). A oficialização desta data ocorreu através da Lei nº 249 de 4 de março de 1960, e foi a partir dessa década que o ano de 1883 passou a ser citado oficialmente como o ano de fundação de Barra Bonita, nas festividades, aniversários e solenidades (SAFFI et al.,1999).

Em 1893 houve a reformulação da navegação fluvial, que passou a ser efetuada pela *Companhia Estrada de Ferro Sorocabana*, sob a denominação de *Navegação Fluvial Sorocabana.* Esse fato junto com as implantações do Distrito Policial, da Agência do Correio em 1894 e da primeira Escola Pública Masculina em 1895 fizeram com que a cidade ganhasse mais prestigio e importância na região, abrindo a possibilidade para a elevação de Barra Bonita a Distrito de Paz. Na época, José de Salles Leme e João Baptista Pompeu tinham de grande prestígio político, o que contribuiu para que Barra Bonita fosse elevada a Distrito de Paz, sob a lei Nº 459 de 26 de novembro de 1896. Com isso, foi possível oficializar os registros de nascimento, óbito e casamento na cidade: no Cartório de Registro Civil, os primeiros lançamentos ocorreram a partir de 1897, sendo o primeiro registro de nascimento de João Batista Masco e o primeiro casamento foi o de Antônio Francisco Barbosa e Ignacia Maria de Jesus (SAFFI et al.,1999).

Depois da elevação a Distrito de Paz, líderes e a comunidade local iniciaram um novo movimento para a criação do município, com apoio de Campos Salles, na qualidade de líder republicano. No entanto, o movimento não surtiu efeito. Mesmo assim a cidade continuou a se desenvolver: os loteamentos aumentavam e os novos proprietários iam traçando quarteirões e ruas e construindo suas casas, com a ajuda de mão-de-obra de todos (crianças, mulheres e homens): em 1905, Barra Bonita possuía aproximadamente 4.900 moradores (SAFFI et al.,1999). Em 2 de maio de 1911, um abaixo-assinado resultante de um comício pró-elevação da Vila a Município é enviado ao Congresso, com apoio popular. Assim em 14 de dezembro de 1912, ocorre a criação do município e em 8 de março do ano seguinte, a primeira eleição dos Vereadores do Município de Barra Bonita (SAFFI et al.,1999).

2.3.2.2.Segunda fase: o café, a navegação e o abastecimento de água

A segunda fase foi marcada pela chegada dos imigrantes e pelo crescimento no setor cafeeiro. Em 1880, Barra Bonita recebeu muitos imigrantes, principalmente italianos, mas também espanhóis, sírios e alemães que vinham para trabalhar na lavoura. Esses imigrantes não só povoaram Barra Bonita, como também as terras localizadas na outra margem do Rio, cujo território pertencia a São Manoel – atual município de lgaraçu do Tietê. Com o crescimento da

produção de café, fez-se necessário o fortalecimento das atividades portuárias para o escoamento dos produtos através da navegação no Tietê (MOTA; CONSTANTINO, 2017). Assim, estima-se que, em 1887, foi instalado o Porto Barra Bonita, pela Navegação Fluvial Ituana, localizado na foz do córrego Barra Bonita e às margens do Tietê; o porto fazia parte da linha fluvial de João Alfredo (antiga linha Artemis), que funcionou até 1962 (GIESBRECHT, 2019). O movimento de mercadoria era bastante expressivo, pois o volume de café produzido nas fazendas locais e da região do Jaú representava a quase totalidade dos despachos via Fluvial (SAFFI et al. 1999).

A instalação do porto permitiu que um agrupamento residencial se iniciasse próximo dele, formando um novo povoado nas margens do Rio Tietê. Enquanto eram erguidas algumas casas nos arredores do porto, grandes extensões de terras agrícolas eram loteadas e vendidas para novos latifundiários: Salvador de Toledo Piza, o suíço Luiz Wolf, Joaquim Thomaz de Almeida Cardia, Joaquim de Toledo Piza e Almeida Júnior. Em 1875, José de Salles Leme, seu irmão Domingos da Costa Salles e seu tio Manoel Ferraz de Campos Salles formaram uma sociedade agrícola, a *Ferraz & Salles*, para o cultivo de café no Sítio Monte Belo (antigo Água da Estiva); também arrendaram terras e adquiram novas propriedades na Fazenda Barra Bonita (SAFFI et al. 1999).

O desenvolvimento do Distrito de Paz de Barra Bonita passou a atrair moradores e proprietários de terras localizadas na outra oposta à Barra Bonita, cujo território pertencia a São Manoel (atualmente lgaraçu do Tietê). Isso levou ao aumento de tráfego de pessoas e mercadorias, o que fez com que a balsa e os barcos não atendessem mais as necessidades do intenso fluxo e consequentemente culminasse na implantação da ponte Campos Salles (Figuras 50 e 51) em 1915, que tornou um marco histórico na cidade (SAFFI et al.,1999).

Figura 50 e 51: Ponte Campo Salles (Barra Bonita, São Paulo) nos anos de 1915 (foto 50) e 2019 (foto 51)

Fonte: 50) acervo online Prefeitura da Estância Turística de Barra Bonita. 51) acervo próprio, 2018

Nos primórdios da cidade, os poços e nascentes próximos ao Rio Tietê e ao Córrego Barra Bonita eram suficientes para fornecer água potável à população, mesmo não existindo redes domiciliares, nem coletores de esgotos. Mas com o crescimento populacional, aumentou-se também a demanda por água, logo, em 1913, começam discussões a respeito das providências de água encanada e saneamento das margens do Rio Tietê. Porém o abastecimento continuou precário até 16 de setembro de 1919, data em que a Prefeitura decretou a desapropriação de um manancial e terrenos anexos, para normalizar a situação, decisão que teve que ser resolvida nos tribunais entre Prefeitura e proprietários. A decisão final foi estabelecida pelo Juiz de Direito da Comarca que, em 1922, determinou o pagamento de quatro contos e seiscentos mil réis para da desapropriação; mesmo assim, a instalação do abastecimento de água e a rede coletora de esgotos só foram concluídos em 1927 (SAFFI et al. 1999).

Em 1939, uma grande estiagem fez com que Prefeito Luiz Scaglione determinasse que as águas do Rio Tietê seriam ligadas à rede e que a utilização das mesmas fosse somente para fins de higiene. Nesse período, o Córrego Barra Bonita se tornou o principal condutor de esgoto a céu aberto, o que o levou a ser canalizado desde sua foz até a Ponte da Rua Marechal Floriano (anos 1979/1982), sob comando do Prefeito José Kyelce dos Santos. Para administrar o abastecimento de água e a rede de esgotos, foi criada uma autarquia: Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE - através da Lei nº 727, sancionada pelo Prefeito Dr. Wady Mucare, em 21/12/1971 (SAFFI et al. 1999).

Na década de 40, o transporte fluvial passou a ser progressivamente substituído pelo sistema rodoferroviário, sendo extinto oficialmente em 1952 (MOTA; CONSTANTINO, 2017). O processo para esse fim se iniciou a partir de 1950, quando começaram a surgir boatos da paralisação da *Sorocabana*, devido a instituição do serviço rodoviário entre Barra Bonita e Rodrigues Alves. Com o advento do automóvel, o transporte fluvial começou a perder a importância, não sem antes ter muito protestos:

> essa linha fluvial tem se constituído num dos fatores do nosso progresso e já se tornou uma tradição na história municipal. Não há barra-bonitense que não fale lá fora, do nosso vaporzinho, apitando alegremente ao chegar ao porto de Barra Bonita. Sua extinção é como que a destruição de alguma coisa muito cara e de efeitos não só material, como moral. Será mais um golpe negativo do governo estadual contra os nossos interesses e que se junta à pouca vontade até agora demonstrada para com o nosso município (*Jornal da Cidade*, nº 62, 1950 apud SAFFI et al., 1999)

No entanto, mesmo com os protestos, a partir de 1952, foi extinto o transporte fluvial da *Cia Ituana*. Posteriormente, a FEPASA encampou todo o acervo de documentos guardados

nos armazéns da Sorocabana em Barra Bonita e retirou todos os equipamentos ligados à histórica navegação e transporte fluvial; então os antigos armazéns e áreas anexas ficaram abandonados por um período até que, em 1973, foram desapropriados, reformados e transformados no Hotel Beira Rio (SAFFI et al. 1999).

2.3.2.3.Terceira fase: a chegada da cana e da hidrelétrica

A terceira fase é marcada pela substituição do café pela cana. O pioneiro no setor foi o dinamarquês Tage Flohr Svendsen que chegou no Brasil em 1910, mudou-se para Piracicaba e em 1938 comprou a Fazenda Três Barras e Fazenda Barreirinho, em Barra Bonita. Tage fundou, em 1945, a CAIBB - Companhia Agrícola e Industrial Barra Bonita que foi responsável pela criação da Usina de Açúcar Barreirinho; morreu em 1968, deixando a direção técnica da Usina Barreirinho ao seu filho Cristhiano, porém a Usina foi desativada em 1974 (SAFFI et al. 1999).

Com a decadência do café na década de 40, surgiu no ano de 1943, a Usina Costa Pinto, pertencente ao conglomerado de indústrias sucro-alcooleiras do Grupo Ometto. Chefiada por Orlando Chesini Ometto, a Usina adquiriu a Fazenda Pau D'Alho – anteriormente destinada a cafeicultura – e transformou-a em Usina, cujas atividades iniciaram em 1946 (SAFFI et al. 1999). Em 1949, ganhou outro nome: Usina da Barra S/A Açúcar e Álcool (UBASA) (MOTA; CONSTANTINO, 2017). A UBASA chegou a ser a maior produtora do mundo, com o capital de vinte milhões de cruzeiros (SAFFI et al. 1999). No *Jornal da Barra*, de 2 de outubro de 1976 e de 29 de outubro de 1977, há reportagens mencionando a UBASA como a maior moenda de cana no Brasil e como uma grande exportadora de açúcar refinado para os Estados Unidos. O empresário Orlando Ometto foi um dos pioneiros a patrocinar projetos de preservação ambiental, além de livros e pesquisas sobre o assunto, numa época na qual esse tópico era muito pouco abordado (SAFFI et al. 1999).

Figura 52: Usina da Barra S/A Açúcar e Álcool (UBASA), no ínicio de suas operações em 1946, em Pederneiras (São Paulo, Brasil)

Fonte: acervo online Prefeitura da Estância Turística de Barra Bonita

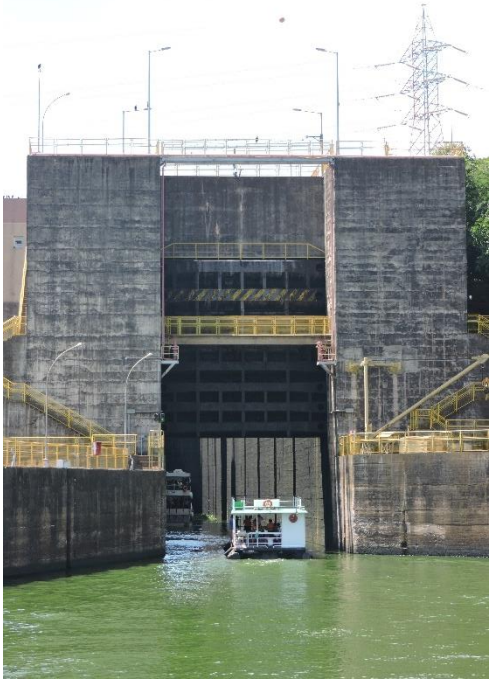
Em 30 de dezembro de 1963, no último dia do mandato do Prefeito Manin e vice-Prefeito Luiz Saffi, sob a lei nº 8053, foi criada a Comarca de Barra Bonita. O ano de 1963 foi marcado por outros acontecimentos importantes como a abertura das Avenidas Dr. Caio Simões e Pedro Ometto e a conclusão e inauguração da Usina Hidroelétrica aos 20 de janeiro do 1963. À medida que a produção sucroalcooleira aumentava, maior era o movimento de mercadoria nas estradas, sendo necessário a construção de uma nova infraestrutura que desviasse o tráfego pesado da histórica ponte Campo Salles. Assim, em 12 de setembro de 1970, foi inaugurada a Ponte do Açúcar nas imediações da Usina Hidroelétrica, interligando Barra Bonita e Igaraçu do Tietê e cujo nome faz referência à base da economia dessas cidades que residia e ainda reside no açúcar (SAFFI et al.,1999).

O desenvolvimento industrial, após o término da Segunda Grande Guerra em 1945 fez surgir uma alta demanda por energia que levou à necessidade de se buscar fontes energéticas. O início da construção das obras das UHE Barra Bonita ocorreu em 25 de janeiro de 1957, sob a responsabilidade da empresa Cia. Hidroelétrica do Rio Pardo – CHERP e sua inauguração realizou-se em 1963; a Eclusa, por sua vez, teve as suas obras civis concluídas apenas em 29 de novembro de 1973, pois dependia do término das outras Eclusas de Bariri e lbitinga para tornar o Rio Tietê navegável, num trecho de 250 quilômetros (SAFFI et al.,1999). A chegada da hidrelétrica trouxe produção de energia elétrica e desenvolvimento a todo o Estado, mas também gerou graves consequências devido aos alagamentos das margens, que levaram a perda da biodiversidade e de patrimônios históricos, além da destruição de muitas olarias e cerâmicas, principalmente em Pederneiras, que teve toda sua economia alterada por conta da UHE de Barra Bonita.

Figuras 53 e 54: à esquerda, foto 53 da inauguração da Usina Hidrelétrica de Barra Bonita e à direita foto 54 na inauguração da Eclusa de Barra Bonita (São Paulo, Brasil) em 1973

Fonte: acervo online Prefeitura da Estância Turística de Barra Bonita

Figuras 55 e 56: à esquerda, foto 55 da Usina Hidrelétrica de Barra Bonita e à direita foto 56 da Eclusa de Barra Bonita (São Paulo, Brasil)



Fonte: acervo próprio, 2019

2.3.2.4.Quarta fase: a cidade turística

A ideia de explorar o potencial turístico de Barra Bonita, começou em 1964, com o prefeito Dr. Clodoaldo Antonangelo (Dr. Tatinho), que elaborou um projeto de lei responsável por criar o Departamento Municipal de Turismo, o qual foi aprovado pela câmara em 15 de dezembro de 1965 sob a lei nº 463 (SAFFI et al.,1999). Os primeiros investimentos turísticos começaram com o anúncio de que, na antiga cerâmica de Angelo Borsetto (desativada), entre os trilhos da estrada de ferro e a Avenida Pedro Ometto, seriam construídas, simultaneamente: o Mercado Municipal e a Estação Rodoviária, cujas obras se iniciaram em 13 de setembro de 1964 e 30 de outubro de 1965, respectivamente. Ambos os edifícios foram inaugurados em 10 de dezembro de 1967 (SOUZA, 2011).

No ano de 1966, os antigos pontilhões ferroviários sobre a rua 1º de Março e o Córrego Barra Bonita foram retirados e o antigo armazém da *Cia. Paulista* de frente a avenida Pedro Ometto foi demolido (SOUZA, 2011). Os antigos pátios de vagões foram divididos em duas grandes áreas urbanizadas e ajardinadas, e nesse local surgiram duas praças: a Praça dos Namorados e a Praça Dr. Tatinho. Na primeira praça, inaugurada em 15 de março de 1967, foi construída uma ponte, em estilo rústico, sobre o Córrego Barra Bonita e foram adicionados bancos e luzes entre jardins floridos. No outro lado da rua, foi construída a Praça Dr. Clodoaldo Antonangelo, mais conhecida como Praça Dr. Tatinho, que foi inaugurada em 22 de setembro

de 1968; seu projeto representava a réplica de uma embarcação, da qual se podia ver a orla do rio e nele optou-se por preservar o edifício que era sede da estação de trens e onde hoje funciona o Museu Municipal.

Figuras 57 e 58: à esquerda, a foto 57 mostra o Museu Histórico do Município no prédio da antiga estação ferroviária e à direita a foto 58 mostra Praça Dr. Tatinho, em Barra Bonita (São Paulo, Brasil)

Fonte: acervo próprio, 2019

A repercussão desses investimentos turísticos atraiu o então secretário da Cultura, Esportes e Turismo do Estado, Dr. Orlando Zancaner, a visitar a cidade; em sua visita ele constatou o potencial turístico do município devido aos recursos paisagísticos oferecidos pelo Rio Tietê, além de toda infraestrutura de praças e jardins já existentes (SAFFI et al.,1999). Assim, em 28 de junho de 1967, o secretário expediu o Decreto nº 48.158 publicado na Diretoria Geral da Secretaria de Estado dos Negócios do Governo, integrando Barra Bonita no roteiro turístico do Estado de São Paulo (SAFFI et al.,1999). O enquadramento oficial de Barra Bonita na categoria turística representou um grande avanço no progresso desse setor, o que passou a atrair cada vez mais e mais visitantes. Também começaram a surgir outras infraestruturas como restaurantes, lanchonetes, bares e hotéis, próximos às praças e a orla.

Entre os anos 70 e 72, diversas áreas verdes e praças foram instaladas na cidade, como: Praça Luiz Iaia, Praça Jacob Chalita, Praça Blazissa, Praça Hippolito Lopes, além da reurbanização da Avenida Pedro Ometto, sob a administração do prefeito Dr. Wady Mucare. Em 31 de janeiro de 1973, foi inaugurada, ao lado do antigo Matadouro (demolido em 1969), a Praça Mini-cidade da Criança, projeto elaborado pelo paisagista Drâusio Galante que tinha por objetivo de oferecer às crianças um lugar para brincarem com segurança; a praça contava com brinquedos, balanças, escorregadores e réplicas em miniaturas da matriz de São José local e de um castelo medieval, além de áreas gramadas e ajardinadas (SAFFI et al.,1999).

Figuras 59 e 60: Fotos da **Praça Mini-cidade**, **à esquerda, a foto 59 mostra a réplica em miniatura da matriz de São José local e à direita a foto 60 mostra o Castelo Medieval em miniatura, em Barra Bonita (São Paulo, Brasil)**

Fonte: acervo próprio, 2018

No mesmo ano, em 1973, é inaugurada a Eclusa Dr. José Bonifácio de Andrada e Silva Jardim com 142m de comprimento, 12m de largura e capacidade de transposição de até 2.000 toneladas (SAFFI et al.,1999). Isso permitiu que surgisse um dos primeiros barcos a navegar turisticamente, o Crepúsculo Romântico, da empresa *Navegação Fluvial Médio Tietê*, criada em 1968 por Raphael Palmesan como pioneira no turismo fluvial. Essa embarcação impulsionou o turismo de navegação e a eclusa tornou-se a primeira da América do Sul a ser explorada turisticamente (SAFFI et al.,1999). Desde então, milhões de pessoas passaram a navegar turisticamente no Tietê: nos diários de bordo Raphael Palmesan, é possível observar que ao longo de 5 anos, mais de dez milhões de pessoas estiveram a bordo de seus navios (PDT, 2017).

Figura 61: Cronologia das embarcações da Navegação Fluvial Médio Tietê, em Barra Bonita

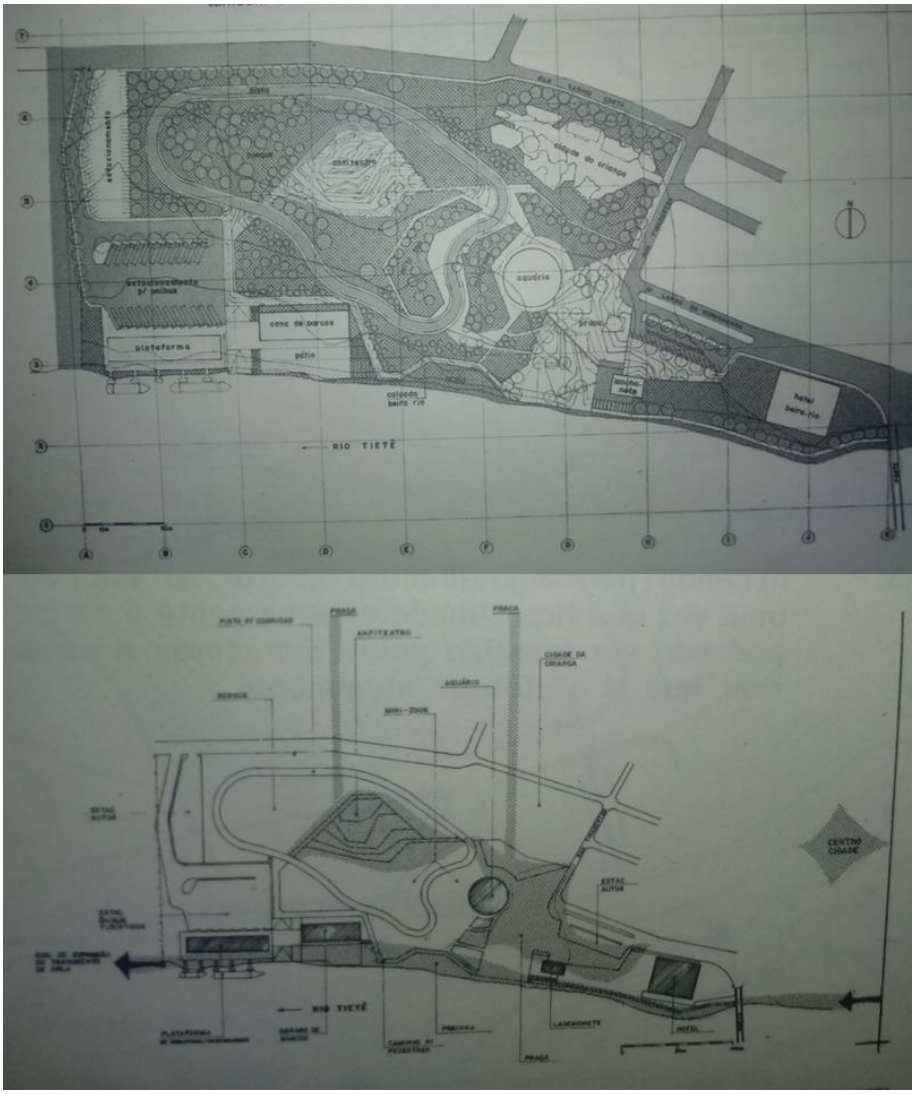
Cronologia das embarcações da Navegação Fluvial Médio Tietê:

- ✓ 1968 - "Cidade Simpatia", capacidade para 12 passageiros;
- ✓ 1969 - "Crepúsculo Romântico", capacidade para 46 passageiros;
- ✓ 1971 - "Crepúsculo Romântico II", capacidade para 38 passageiros;
- ✓ 1972 - "Arca de Noé", capacidade para 120 passageiros;
- ✓ 1979 - "San Raphael", capacidade para 300 passageiros (em operação);
- ✓ 1986 - "San Diego", capacidade para 346 passageiros (em operação);
- ✓ 1999 - "San Marino", capacidade para 600 passageiros (em operação);
- ✓ 2018 - Lançamento - "Aquarius", capacidade para mais de 600 pessoas.

Fonte: PDT (2017, p.42)

Em 1979, Barra Bonita foi transformada em Estância Turística, sob a Lei Estadual nº 2109, pelo governador Paulo Salim Maluf. Já nos anos 80, o Rio proporcionava aos visitantes diversas outras opções de esportes náuticos como o esqui-aquático e navegação a vela (SAFFI et al. 1999). Durante a mesma década, começou o planejamento da orla do Tietê, com um projeto de um complexo multifuncional destinado ao lazer e ao esporte que continha: jardins, plataforma para embarque e desembarque, estacionamento com 67 vagas para carros e 23 para ônibus, além de um anfiteatro, recinto para exposição de mamíferos e aves, aquário, lanchonete, praça, hotel beira-rio e piso da praça e dos passeios com mosaico português em quatro cores. "A área do projeto se localiza às margens do Rio Tietê e é praticamente inserida na malha urbana, estando bem próxima ao centro da cidade. Tem aproximadamente 78.000 m² com declividades médias de 3 a 4%, constituindo-se num suave terraço" (MELLO; ESCOBAR, 1982, p. 46).

Figura 62: Projeto inicial para a orla de Barra Bonita (São Paulo, Brasil)



Fonte: MELO; ESCOBAR (1982, p. 46)

Alguns equipamentos existentes no projeto original não foram construídos, como o aquário, o recinto para exposição de mamíferos e o anfiteatro. Outros, porém, foram mantidos, como o terminal de embarque e desembarque, as lanchonetes, o formato de algumas praças e principalmente o contato e a visão direta do Rio. “A preocupação original do projeto foi a de manter a margem do rio sempre acessível aos usuários, integrando todas as áreas de beira-rio, possibilitando ainda a constante visão do rio e suas margens” (MELLO, ESCOBAR, 1982 p, 47).

Em 1982, foi construído o Parque Turístico Municipal Deputado Waldemar Lopes Ferraz, mais conhecido como Praça do Teleférico, devido ao teleférico com torres de doze metros de altura, formando um caminho de setecentos metros com cadeiras presas a cabos de aço (SOUZA, 2011). Em 1988, o prefeito Dr. Wady Mucare inaugurou o Museu Histórico do Município no prédio da antiga estação ferroviária, no centro da Praça Dr. Tatinho. No final do mesmo ano foi finalizado o Calçadão da Beira Rio, com a ampliação e a urbanização da calçada da Avenida Pedro Ometto (SOUZA, 2011).

Em 1998 surgiu a empresa *Navegação Novo Oriente***,** que possui dois navios que atualmente saem do porto da Praça Teleférico: o Navio Xumbury I, existente desde 1998, com capacidade para 100 pessoas e o Navio Xumbury II com capacidade para 440 pessoas, inaugurado em 2016 (PDT, 2017). Por último, temos a terceira empresa que atua no município, a *Primar Navegação* que surgiu em 2006 que opera com o navio Cidade da Cuesta com capacidade para 185 passageiros e a presença de um DJ a bordo (PDT, 2017).

O pioneirismo e sucesso da navegação fluvial em Barra Bonita levaram outros municípios a pensarem em estratégias na implantação de um turismo fluvial. Em 1989, nasceu o Consórcio Intermunicipal Tietê-Paraná (CITP), que abrangia 69 municípios do vale do Rio Tietê, de Salto a Ilha Solteira (incluindo Barra Bonita e Pederneiras) que visava desenvolver atividades econômicas da hidrovia, comércio, indústria e turismo. Em 10 de abril de 2001 foi criado o COMTUR (Conselho Municipal de Turismo de Barra Bonita), que atualmente é regido pela Lei n 3186. Em 2006, outra iniciativa semelhante surgiu: nasceu a chamada Região Turística Caminhos do Tietê, que engloba os municípios de Arealva, Bariri, Barra Bonita, Bocaina, Dois Córregos, Iacanga, Ibitinga, Igaraçu do Tietê, Itaju, Itapuí, Jaú. O objetivo era estudar todas as cidades que tinham o potencial de desenvolver turismo em diversos segmentos: náutico, religioso, ecológico, gastronômicos e de eventos. Durante esse ano, as ações se

concentraram na divulgação e planejamento do roteiro nacional. A retomada efetiva da Região Turística Caminhos do Tietê aconteceu 10 anos depois, em 2016.

Com o objetivo de analisar o cenário atual e prospectar um cenário futuro em relação as atrações e necessidades turísticas na região, em 11 de maio de 2017, ocorreu o 1º Fórum Regional Caminhos do Tietê, no Navio San Marino em Barra Bonita. A partir do Fórum representantes de governos municipais, estaduais e empresários traçaram estratégias para aumentar o desenvolvimento e o turismo da região. Assim, por meio de uma parceria com os governos locais, FecomercioSP (Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo do Estado de São Paulo), APRECESP (Associação das Prefeituras das Cidades Estância do Estado de São Paulo) e SENAC (Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial) de Jaú, instaurou-se a Governança na Região para o Desenvolvimento do Turismo. Em 29 de julho de 2017, ocorreu a primeira sensibilização local dos atores municipais, por meio do 1º Fórum Municipal de Turismo de Barra Bonita, que contou com a presença de representantes do poder público municipal, membros do COMTUR e comunidade em geral.

Figura 63: Cartaz de divulgação do 1º Fórum Regional Caminhos do Tietê, no Navio San Marino em Barra Bonita, com o objetivo de discutir aspectos do turismo regional

Fonte: PDT (2017, p.54)

Como resultado dessas discussões, no mesmo ano, a Prefeitura Municipal de Barra Bonita e o SENAC de Jaú firmaram um contrato de parceria, onde o departamento de Turismo

da Prefeitura Municipal de Barra Bonita ficou responsável por enviar uma equipe para participar da elaboração do plano de turismo, e o SENAC responsável por oferecer oficinas técnicas-participativas para formar um trade turístico em Barra Bonita. Como resultado, foi elaborado o Plano Diretor de Turismo (PDT) de Barra Bonita. Também foram sancionadas duas leis: lei número 3219 de 23 de junho de 2017 "Dispõe sobra a criação do Fundo Municipal de Desenvolvimento do Turismo (FUNDETUR), no município de Barra Bonita e dá outras providências" e a lei n 3320 de 23/06/2017 que "Dispõe sobre a criação do Sistema de controle de visitação turística no município de Barra Bonita e dá outras providências.

Em 14 de maio de 2018, a Câmara Municipal aprovou o Plano Diretor de Turismo (PDT) de Barra Bonita. O documento foi elaborado para atender a Lei Complementar Estadual (LCE) nº 1.261, de 29 de abril de 2018, cujo inciso VI do artigo 2º exige que os municípios classificados como estâncias turísticas tenham um PDT aprovado e revisado para serem, para que recebem verba anual do governo do Estado para investirem no setor.

No dia 19 de março de 2019, aniversário de 136 anos do município, foi inaugurada a Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) de Barra Bonita, localizada na margem direita do Rio Tietê e construída para tratar 100% dos esgotos domésticos da cidade. A obra começou em julho de 2011 e foi concluída depois de quase 8 anos, devido à complexidade e o alto valor do investimento, segundo justificativa do Departamento de Água e Energia Elétrica (DAEE), responsável pela construção da ETE; a informação do DAEE é de que se trata de uma das mais modernas do Brasil em tratamento de esgoto. (*Jornal da Cidade*, 2019).

Atualmente, destaca-se a Hidrovia Tietê-Paraná (HTP) como principal fomentadora do turismo na cidade, através do transporte de passageiros. Inserida em uma região rica do país, próxima aos principais centros consumidores, aeroportos internacionais e Porto de Santos, a HTP pertence à região hidrográfica do Paraná – cujo rio e seus afluentes são administrados pela Administradora da Hidrovia do Paraná – AHRANA e ao Tietê – cuja administração compete ao Departamento Hidroviário – DH da Secretaria de Logística e Transportes do Governo do Estado de São Paulo; seus principais produtos transportados são soja, milho e cana-de-açúcar. (SILVA, 2015). Nesse contexto, Barra Bonita passou a ocupar uma posição de destaque por estar próximo a HTP, o que consequentemente permitiu além do transporte de cargas, transporte de passageiros, a partir dos investimentos no Turismo por parte do governo do Estado e do Município.

2.4.PEDERNEIRAS

Pedra de fogo, Água cristalina,
Tietê hoje e Hidrovia,
Uma história que vem de Minas:
Três sertanistas, Na terra roxa,
Sementes da paz, Que aqui germina.

Fomos forjados De amores Brasileiros,
Um universo de cores E timbres estrangeiros

São bem bonitas Nossas Bandeiras,
Dizem bem alto De Pederneiras.

Somos irmão, partes da mesma flor,
Destino do sangue que o azul irrigou.

São muitas raças, encontros de amor,
O mundo inteiro no meu interior.

Rio Tietê, canto com você uma vida inteira;
Há muitas estórias vivas na memória de Pederneiras.

Pedra de fogo, Água cristalina,
Tietê hoje e Hidrovia,
Uma história que vem de Minas:
A História retorna a Minas
Sementes da paz, Que aqui germina.

Fomos forjados De amores Brasileiros,
Um universo de cores E timbres estrangeiros

São bem bonitas Nossas Bandeiras,
Dizem bem alto De Pederneiras.

Somos irmão, partes da mesma flor,
Destino do sangue que o azul irrigou.

São muitas raças, encontros de amor,
O mundo inteiro no meu interior.

Rio Tietê, canto com você uma vida inteira;
Há muitas estórias vivas na memória de Pederneiras.

(Hino oficial de Pederneiras)

2.4.1. Contexto socioambiental

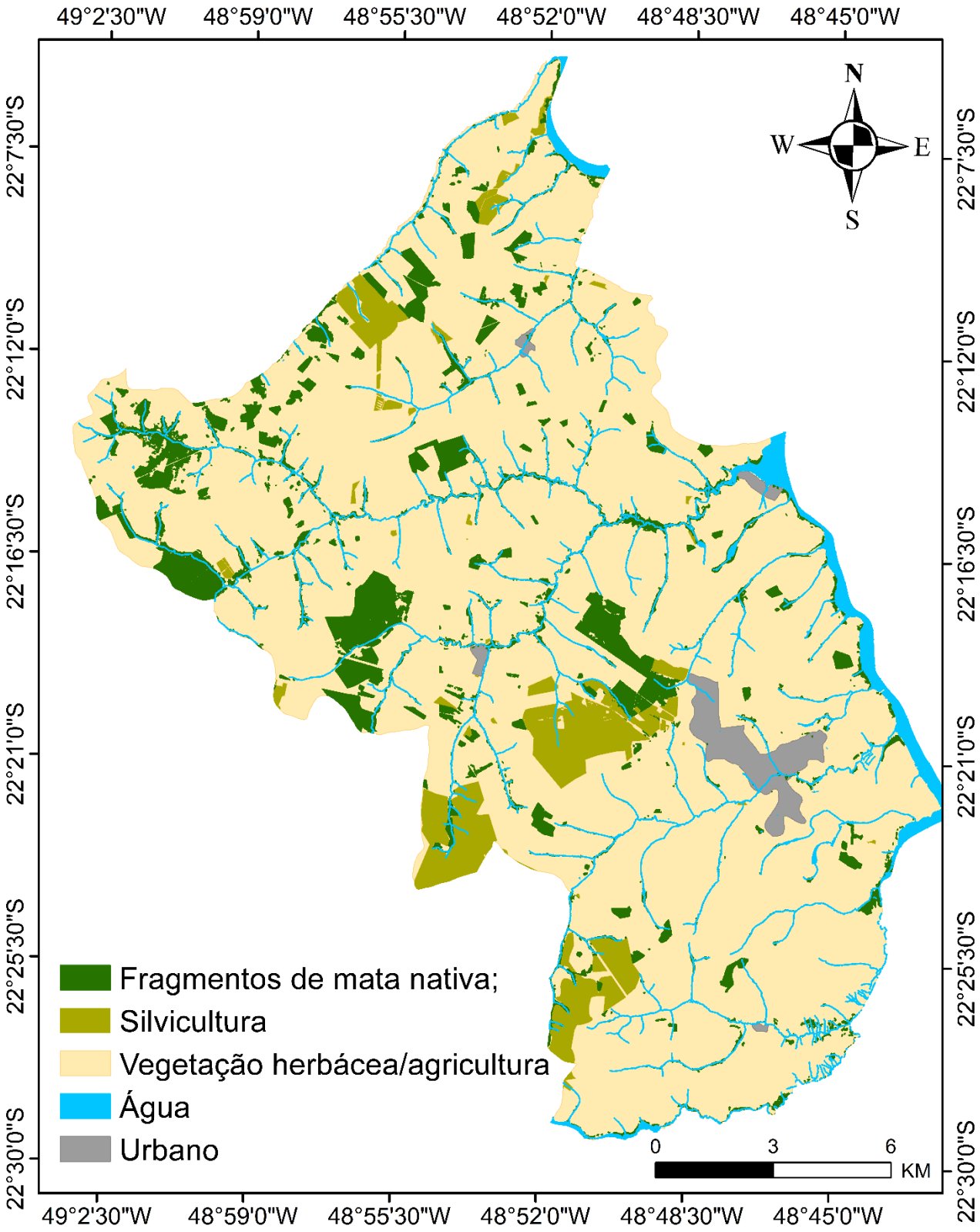
Localizado a 259 km da capital do estado de São Paulo entre 22º 21' 06'' Sul e 48º 46' 30'' Oeste, Pederneiras abrange uma área de 727,482 km^2. A população é de 46.687 (IBGE, 2019) e densidade populacional de 56,92 hab/km^2 (IBGE, 2010). A taxa de alfabetização entre 6-14 anos representa 98,3%, o salário médio mensal é de 2,7 salários mínimos e a proporção de pessoas ocupadas em relação à população total é de 27,5% (CIDADES IBGE, 2018). Possui o Índice de Desenvolvimento Humano em torno de 0,739 (IBGE, 2010). Atualmente compõe parte da Região Administrativa de Bauru e possui 3 distritos: Guaianás (oeste), Vanglória (sul) e Santelmo (norte). Em relação aos feriados municipais, Pederneiras comemora as datas: 1) 22 de maio – Emancipação política/administrativa do Município; 2) 26 de abril – Dia da Comarca e 3) 20 de janeiro Dia de São Sebastião, padroeiro da cidade (PENTEADO, 1988).

O clima é tropical quente e o solo é formado por arenito Bauru com vários tipos de latossolos e podzólicos (FARRENBERG, 1998). A vegetação é caracterizada como transição entre Cerrado e Floresta Estacional Semidecidual (fisionomia da Mata Atlêntica) (IF, 2018). Quanto a hidrologia, além do Rio Tietê, o município é banhado por 5 sub-bacias: o rio Bauru e os ribeirões Pederneiras, Patos, Grande e dos Veados (PENTEADO, 1988). Segundo dados do Seade (2010), 99,22% do município têm abastecimento de água residencial e 99,6% das residências têm coleta de lixo. Em relação a rede de esgoto, cerca de 80% dos domicílios urbanos de Pederneiras estão conectados à rede geral de esgoto, já na área rural, predomina o sistema de fossa rudimentar em mais de 80% dos domicílios (IF, 2018). Do esgoto coletado, 100% é tratado, segundo o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS, 2017).

No mapa de cobertura do solo feito com ArcGIS (Figura 64), é possível constatar que o território do município de Pederneiras é composto majoritariamente por vegetação herbácea-arbustiva que é essencialmente agricultura (principalmente cana) e pasto, representando 82,6% dos 727,482 km^2 de área municipal. Em seguida, a cobertura do solo apresenta 8,1% fragmentos de vegetação nativa, 5,5% de silvicultura, 2% de água e 1,8% de urbano. Os fragmentos de cobertura arbórea mais significativos concentram-se na porção central do município, onde se localiza a Floresta Estadual de Pederneiras (FEP)[23], com uma área de 1.941,45 ha, dos quais 42,28% da área é composto por espécies nativas (IF, 2018).

[23] Unidade de Conservação criada em 28 de novembro de 1958, sob o decreto 34.085 e com o nome a Estação Experimental de Pederneiras. Em 18 de setembro de 2002, sob o decreto 47.099, a UC tem sua categoria alterada e recebe o nome de Floresta Estadual de Pederneiras. A gestão da UC é de responsabilidade da Seção Estação Experimental de Bauru, onde está sediado o gestor.

Figura 64: Mapa de Cobertura do solo em Pederneiras (São Paulo, Brasil)



Fonte: elaborado pela autora no ArcGIS

A FEP é uma Unidade de Conservação (UC), criada em 1958 com o objetivo de desenvolver atividades científicas, econômicas, sociais e recreacionais; trata-se uma UC de domínio e posse públicas, onde é possível explorar os recursos florestais, desde que de modo sustentável e seguindo as recomendações estabelecidas por pesquisas científicas (IF, 2018). Até o último senso feito em 2017 foram registradas 441 espécies de flora vascular nativa (30,6% árvores, 24,7% trepadeiras, 22,6% arbustos, 16,3% ervas e 5,2% epífitas e palmeira) pertencentes a 102 famílias diferentes e 154 espécies de vertebrados (12 de anfíbios, 10 de mamíferos, 10 de répteis e 122 de aves); dentre a flora, 12 espécies estão ameaçadas de extinção e entre os animais 5 estão ameaçados (o gato-do-mato-pequeno *Leopardus guttulus*, a jaguatirica *Leopardus pardalis*, a onça-parda *Puma concolor*, o lagartos papa-vento *Norops brasiliensis* e o lagarto-do-rabo-azul *Micrablepharus atticolus*) (IF, 2018).

Figura 65 : Entrada da Floresta Estadual de Pederneiras (São Paulo, Brasil)

Foto: autoria própria, 2020

Em relação ao Programa Município VerdeAzul, Pederneiras está na posição 94º, de 574 municípios participantes, com a nota 79,54 e um decréscimo de 3,8% em relação a sua nota do ano anterior (82,68) (PMVA, 2020). Na Tabela 7, estão apresentados as notas de 0-10 e o ranking em relação as demais cidades para cada diretiva considerada pelo programa, onde é possível perceber que o município se encontra em boa posição: entre as 100 cidades com melhores notas no ranking em todas as diretivas propostas pelo programa, com exceção ao trato dos Resíduos Sólidos que possui e pior nota (6,37) e pior posição (129º).

Tabela 7: Pederneiras e as diretivas do Programa Município Verde Azul: notas (0-10) e ranking em relação aos demais municípios no ano de 2019.

DIRETIVAS	2019	RANKING POR CATEGORIA
Arborização Urbana	6.84	67º
Biodiversidade	7.31	63º
Conselho Ambiental	10.00	1º
Esgoto Tratado	7.98	73º
Estrutura e Educação Ambiental	7.05	54º
Gestão das Águas	8.36	38º
Municipio Sustentável	9.37	9º
Qualidade do AR	7.37	57º
Resíduos Sólidos	6.37	129º
Uso do Solo	8.89	19º

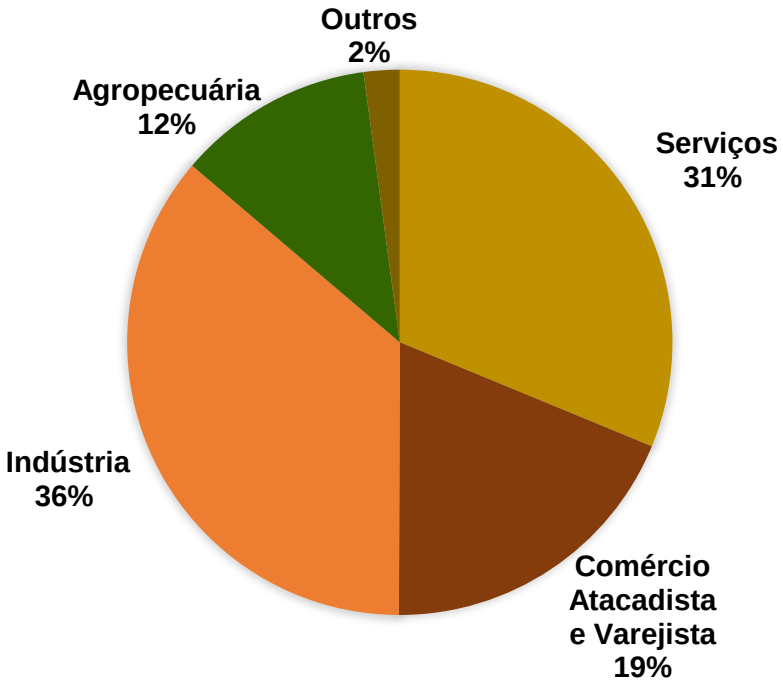
Fonte: elaborado pela autora, com base nos dados coletados no site Programa Município Verde Azul do ano de 2019 (PMVA, 2020)

Em comparação com Barra Bonita, Pederneiras está muito melhor colocada no programa e não possui nenhuma nota abaixo de 6,00. Isso demonstra, que do ponto de vista ambiental, Pederneiras possui um maior zelo, fato que pode ser comparado, não apenas pelos índices no programa, como também por ter 100% do seu esgoto tratado ao passo que Barra Bonita possuía até 2019, apenas 25% de tratamento (SNIS, 2017). Outro ponto a destacar é a presença da FEC com plano manejo (2018) da flora e da fauna, atualizado e bem delimitado, além de várias pesquisas científicas que acontecem no local que fornecem dados sobre a biodiversidade.

Economicamente, Pederneiras é muito conhecida por suas indústrias que foram atraídas para o município, desde a instalação do Porto Intermodal de Cargas. Em 1998, Pederneiras era o município da Região Administrativa de Bauru que concentrava o maior número de estabelecimentos industriais com destaque no setor metal-mecânica com a Fábrica de Equipamentos da Construção Volvo Ltda (FARRENBERG, 1998). Em 2017, o Produto Interno Bruto (PIB) foi superior a 1,7 milhão de reais, valor equivalente a 0,08% do PIB total do Estado de São Paulo (SEADE, 2017). O setor que mais emprega é a indústria (36,2%), seguido dos serviços (31%) (SEADE, 2018). Já em relação a contribuição ao PIB municipal o maior destaque está no setor de serviços (53,2%) seguido pela indústria (43%) e depois agropecuária

(3,8%); o setor industrial caracteriza-se principalmente pela fabricação e recondicionamento de peças elétricas automotivas, enquanto na agricultura, destacam-se o cultivo de cana-de-açúcar e citros como laranja e abacaxi (IF, 2018). Atualmente o município tem participação em 1,09% nas exportações do Estado (SEADE, 2019)

Figura 66: Porcentagem da participação de cada setor em empregos formais no município de Pederneiras (São Paulo, Brasil)



Fonte: elaborada pela autora com base nos dados do SEADE (2018)

Além disso, o município é sede do Terminal Intermodal de Cargas, um dos maiores responsáveis pelo transbordo intermodal de cargas no Brasil unindo os modais hidroviário, ferroviário e rodoviário. Através do Porto, são escoados milho, trigo, mandioca, carvão, cana-de-açúcar, adubo, areia e cascalho, além de peças fabricadas peça empresa Volvo (motoniveladoras, caminhões articulados e escavadeiras) (LUCCAS, 2008). Além disso faz transporte de soja e de seu farelo, produção oriunda dos estados de Mato Grosso e Goiás. Ambos os produtos são transportados até o município de São Simão (GO) via rodovia, de onde partem pela Hidrovia Tietê-Paraná até o município de Pederneiras, onde são novamente descarregados e então, escoados até o Porto de Santos através da ferrovia (PORTOGENTE, 2016).

2.4.2. História da relação rio-cidade no município de Pederneiras

O Rio Tietê sempre teve papel de destaque na história de Pederneiras, influenciando o desenvolvimento da cidade de diferentes modos. Ele foi palco de muitos acontecimentos na cidade por meio da recreação, do lazer e da pescaria. Muitas pessoas costumavam a frequentar as margens do Rio Tietê para realizar piqueniques em família e levar as crianças para brincarem. Por conta disso, muitos ranchos foram criados na beira do rio. Em entrevista realizada com a Dra. Maria Glória Minguili, em 27 de julho de 2020, a professora aposentada do Departamento de Educação contou:

> *"Antes da barragem na Barra Bonita, o Tietê não era fundo. Era muito comum as famílias de Pederneiras fazerem pic-nic no domingo, na beira do rio. Levavam comida, vara de pescar etc... eu, quando criança de uns 9 ou 10 mais meus primos, íamos andando até o meio do rio e pegávamos cascudos incrustados nas pedras, no fundo raso do rio. Era um divertimento".*

Foto 67: Benção dos barcos às margens do Tiete, com o padre, madrinhas, padrinhos e os donos dos barcos, em Pederneiras (São Paulo, Brasil)

Fonte: Acervo Maria Teresa Garcez

Foto 68: Pesca no rio Tietê no município de Pederneiras (São Paulo, Brasil), na década de 20/30, antes da chegada da Usina Bariri que alagou suas margens.

Fonte: Acervo Maria Teresa Garcez

Além do lazer, o Rio propiciou o desenvolvimento da economia em vários setores: forneceu matéria-prima para indústrias, foi fonte de energia para hidrelétricas e propiciou a criação do transporte intermodal na região. No presente trabalho, dividimos essa relação rio-cidade em cinco momentos principais: o primeiro está relacionado ao desbravamento do Oeste Paulista no século XIX, o segundo se refere a ele como fonte de energia, o terceiro está ligado à produção de cerâmica, o quarto ocorreu a partir da inauguração do Porto Intermodal de Pederneiras e a quinta fase está relacionada ao uso do Rio com finalidades turísticas. Embora assim foi dividido, muitas dessas fases se sobrepõem umas às outras e muitos usos acontecem simultaneamente. O objetivo dessa divisão foi apenas facilitar o entendimento das diferentes relações rio-cidade.

2.4.2.1. – 1ª Fase: a fundação e os primórdios do município

Foi através das águas do Tietê, que muitos colonizadores, aventureiros e fugitivos da Revolta Liberal adentraram o Oeste Paulista (PENTEADO, 1988). Entre eles estava Pinheiro Machado, quem fundou a fazenda Monte Alegre, formando o pequeno povoado Nossa Senhora das Dores do Cimo da Serra (atual Botucatu). A partir do núcleo de Botucatu, surgiram os bairros rurais Espírito Santo da Fortaleza e Lençois, os quais se tornariam municípios e, ao longo de décadas, se desembreariam em muitas outras vilas que se transformariam em cidades, entre elas, Pederneiras (antiga São Sebastião da Alegria) (FERNANDES; DOMINGUES, 2018),

Os primeiros posseiros do território onde hoje se localiza Pederneiras foram os sertanistas Manoel dos Santos Simões e seus filhos Manoel Leonel dos Santos e João Leonel dos Santos, que em 1848, se estabeleceram no local, criando a "Fazenda Pederneiras" (PENTEADO, 1988). A denominação Pederneiras significa "pedra dura que produz lume" e assim foi dada devido à grande quantidade de "pedra de fogo" no local (FARRENBERG, 1998). A Fazenda pertencia ao município de Botucatu, que em 1855, era o maior núcleo de povoamento do sertão oeste paulista (FERNANDES; DOMINGUES, 2018). Com o tempo o Bairro Rural de Lençóis se desenvolveu: em 1858, foi elevado à condição de Freguesia Distrito, e em 1865, tornou-se um município independente (IBGE, 1965). Nesse mesmo ano, pela Lei n 90, a Fazenda Pederneiras passou a pertencer ao Município de Lençóis (PENTEADO, 1988)

Em 14 de junho de 1877, Aureliano Gonçalves da Cunha e a esposa doaram um alqueire de terra para a construção da Igreja Matriz de Pederneiras[24], erigida ao São Sebastião da Alegria (PENTEADO, 1988). Em 1889 foi inaugurada a Igreja e nesse mesmo ano, a vila do povoamento da Fazenda Pederneiras foi elevada à categoria de Freguesia de São Sebastião da Alegria, pertencente à Lençóis, levando consigo boa parte do território de Espírito Santo de Fortaleza (FERNANDES; DOMINGUES, 2018). Em 7 de julho de 1891, foi feita a instalação do Município:

[24] O primeiro edifício da Igreja Matriz foi demolido, e em sua frente, foi construída a Nova Matriz, cujas obras foram iniciadas em outubro de 1949 e concluídas em 1955. O projeto do novo edifício foi elaborado pelo engenheiro paulistano Dr. Benedito Calixto de Jesus Neto e confiado ao construtor pederneirense Jacintho Ghiraldeli, que se inspiraram na arte moderna, empregando vitrais coloridos retratando a vida de São Sebastião (PENTEADO, 1988).

> Aos sete dias do mês de julho de 1891, nesta Vila de São Sebastião da Alegria, Termo de Lençóes, Estado de São Paulo, achando-se reunidos os intendentes Manoel José Coimbra, Leopoldo Clementino Moreira e Isac Alves Ferreira, tendo tomado o compromisso legal perante o Presidente da Intendência de Lençóes reunido hoje ao meio-dia, na sala do cidadão Pedro da Silveira e Almeida, o Intendente mais velho dos três, Manoel José Coimbra, formando a Presidência, declarou em nome da Lei que instalava a Intendência Municipal desta Vila de São Sebastião da Alegria (PENTEADO, 1988, p.11).

Figuras 69 e 70: Fotos da Igreja Matriz São Sebastião da Alegria: na fotografia 69 está a fachada da Igreja Matriz, construída em 1877 e na fotografia 70, há a Igreja vista da antiga praça Dr. Joaquim Sales, que hoje já não existe mais (Pederneiras, São Paulo, Brasil).

Fonte: 69) Foto por Luiz Carlos Cordeiro e Waldir Mazzo (DARLO, 1991a, p.6) e 70) Acervo online do site Baú de Memória de Pederneiras

Figuras 71 e 72: Fotografias da Igreja Matriz São Sebastião da Alegria em 2019: 71) fachada do edifício inaugurado em 1955 e 72) coreto que se localiza atrás da Igreja e árvore Flamboyant, no auge da sua floração. Pederneiras, São Paulo, Brasil

Fotos: acervo próprio, 2018

Em 26 de abril de 1891 tem-se o primeiro registro de nascimento na cidade: uma criança do sexo masculino, filho de Felipe Antonio Franco. Em 1892, iniciou-se a campanha para a criação da Comarca de Pederneiras e em 2 de setembro do mesmo ano, foi criada a Paróquia de Pederneiras sendo gerenciada pelo Vigário Padre Nicolau Scoraquio (PENTEADO, 1988). A capela se tornou referência para muitos da região que incluía distritos e bairros como Bauru, Espírito Santo da Fortaleza, Agudos, entre outros. Para se ter uma ideia, entre 1889 e 1893, cerca de 1/3 dos batizados da região foram realizados na capela de Pederneiras (31,3% - 534 cerimônias); no mesmo período Bauru realizou apenas 134 (7,9%) (FERNANDES; DOMINGUES, 2018).

> O grande número de cerimônias lá realizadas se relaciona, seguramente, à considerável população que habitava o entorno daquele incipiente núcleo urbano que se tornara freguesia em 1889 e município em 1891 (FERNANDES; DOMINGUES, 2018, p.85).

Nessa época 8% da população da região do Oeste Paulista vivia no município (FERNANDES; DOMINGUES, 2018) e a partir da década de 1880 e 1890 muitos imigrantes de várias nacionalidades começam a se instalar na região: povos árabes, espanhóis, italianos, japoneses, letos e portugueses (RAZUK, 2009). Entre 1889 a 1893 já havia registros de imigrantes, na maioria italianos e espanhóis, as nacionalidades mais numerosas que se estabeleceram em Pederneiras, respectivamente (FERNANDES; DOMINGUES, 2018). O pioneiro italiano foi Guilherme Fornazari que chegou na cidade em 1878; Entre os portugueses, o terceiro grupo mais numeroso de imigrantes na cidade, destacam-se a presença das famílias Arantes, Marques, Freitas, Pereira, Santos, Felício e Figueiredo (RAZUK, 2009).

Os árabes (sírios e libaneses) se estabeleceram em Pederneiras a partir de 1887 e eram, em sua maioria, libaneses naturais de Jdeidet Marjayou (RAZUK, 2009). A imigração leta (originários da Letônia) no Brasil teve início em 1890, quando as primeiras 25 famílias partiram de Riga (capital da Letônia) e chegaram a Laguna – Santa Catarina; em Pederneiras, os imigrantes letos a se instalarem foram principalmente as famílias Zahser, Bember, Gruntman, Pelusch (RAZUK, 2009). Já em relação aos japoneses, foram poucas famílias que se instalaram em Pederneiras, entre elas, há as famílias Assano, Nozuma, Komatsu, Higashi e Yokoto (RAZUK, 2009). Em entrevista, realizada em 5 de novembro de 2019, com o próprio Rinaldo Toufik Razuk, historiador autodidata, ele contou:

> *"Está no site*[25]*, você acha lá sobre os imigrantes italianos, eu pus os imigrantes italianos, portugueses, espanhóis, árabes – tanto libaneses que é a minha ascendência, como alguns sírios – e letos da Letônia. Da Letônia veio pouco. Na década de 40, foram os últimos imigrantes. Hoje até têm só alguns descendentes. Tem um até na minha quadra aqui, tem um rapaz aqui que é neto de leto. Eles saíram da Letônia fugindo da União Soviética. A Rússia começou a invadir e eles... o que podiam fugir, fugiam (risos). Então, muitos deles foram para o Paraná, que tem bastante alemão, eles se davam bem lá no Paraná e alguns aqui para Santa Gertrudes, onde hoje fica ali também os holandeses que estão em Holambra, naquela região ali, vizinha de Americana, por ali. Então eles foram saindo, mas aqui ficou alguns da família e eles fundaram a Igreja Batista de Pederneiras, porque eles eram batistas. Então foi um grupo... todos esses grupos ajudaram muito no desenvolvimento da cidade: os árabes no comércio e os italianos na indústria de diversos. Hoje, tem até hoje a Frascarelli que é tanto uma cerâmica, como uma parte de marcenaria, fábrica de móveis. Algumas fecharam mais outras ainda estão fabricando, descendentes deles. Tem outros... apareceu muita gente nova daqui, então agora não sei, mas eu sei dos italianos porque eu fiz uma pesquisa. Fiquei 27 anos pesquisando, imagina, né"*

Em 23 de maio de 1894, o município passou a adotar o nome de Pederneiras, por decisão unânime na Câmera. Em 1896, Pederneiras possuía 89 casas, todas na atual rua 9 de julho. Nas ruas Municipal (atual Siqueira Campos), Coronel Coimbra e 15 de Novembro, a Vila ficava à esquerda do Ribeirão Pederneiras, enquanto na margem direita se encontrava uma floresta densa, com duas exceções: a olaria de Alberto Borsetto (que depois passou a pertencer aos irmãos José e Camilo Razuk) e uma casa de Eliazar Braga, no caminho para o Porto de Lençóes (PENTEADO, 1988).

O povoamento da cidade está vinculado à implantação de ferrovias no oeste do estado, principalmente Bauru, que era um nó ferroviário: "A Companhia Paulista de Estrada de Ferro[26], que desde 1887 chegava à Jaú, atinge Pederneiras em 1904" (FARRENBERG, 1998, p.41). Inicialmente, o primeiro loteamento de núcleo urbano ocupava a área entre a ferrovia da *Companhia Paulista* e o ribeirão Pederneiras e a estrada de ferro: a princípio a expansão do núcleo urbano manteve pouca relação com o Rio Tietê, pois sua expansão ocorria no sentido inverso (FARRENBERG, 1998). Em dezembro de 1906, a sede municipal foi elevada à categoria de cidade. Entre 1909 e 1919, sob a gestão de Cândido de Camargo Serra, foram

[25] Site: Baú de Memórias – Pederneiras, SP (http://baudememorias.pederneiras.sp.gov.br/index.php). O Projeto Baú de Memórias teve como objetivo resgatar a história oral do município, utilizando o método de entrevista com cidadãos que residem ou residiram na cidade. Rinaldo Toufik Razuk foi quem coordenou o projeto e compilou as informações recebidas através de e-mail, fotografias digitalizadas e histórias de pessoas que tem um elo histórico e cultural com o município.

[26] A plataforma foi concluída em 1906 e finalização do prédio da estação em 1913 (CARVALHO, 2008)

inaugurados a luz elétrica da cidade, a rede de água e esgoto e o Matadouro Municipal (PENTEADO, 1988). A cidade seguia desenvolvendo, porém ainda não era considerada uma Comarca, desejo que existia desde a sua inauguração. Havia, no entanto, muita competição entre as vizinhas: Bauru, Jaú e Lençóis (PENTEADO, 1988).

> Quando se começou a cogitar a retirada da comarca de Lençóes para outra localidade, uma das candidatas era São Sebastião da Alegria (futura Pederneiras), o que levou os vereadores de Lençóes a tentar toda a sorte de argumentos: aquela era uma vila atrasada, com clima ruim, terras baixas, sujeitas às geadas, sem pessoal qualificado. Para estas autoridades, os habitantes de Bauru não eram solidários com a transferência da comarca para São Sebastião da Alegria e nem mesmo queriam continuar fazendo parte de Fortaleza. (FERNANDES; DOMINGUES, 2018, p. 55)

A princípio, pretendia-se fazer uma troca: Pederneiras, pertencente a Comarca de Lençóis passaria ao município de Jaú, enquanto Barra Bonita (que era de Jaú) passaria a Lençóis (DARLO, 1991c). Porém, antes que isso acontecesse, em 12 de dezembro de 1927, sob o decreto n 2.222, foi criada a Comarca de Pederneiras, sendo instalada apenas em 26 de abril de 1928, sob a gestão do prefeito Fausto Furlani. A criação da Comarca foi realizada em sessão festiva que ocorreu no Grupo Escolar Eliazar Braga[27], com a presença de autoridades estaduais e municipais, juízes e coronéis (Figura 73). Na festa, autoridades foram recebidas por escoteiros, parte da corporação militar e a banda de música da Força Pública do Estado de São Paulo (PENTEADO, 1988). Após o ato oficial, houve comemoração no Castelo Furlani[28], casa do prefeito; o castelo costumava ser o palco para muitas comemorações oficiais do Município, porém a partir da década de 60, a vida política no castelo foi perdendo força e passou a ganhar importância histórica e turística (DARLO, 1991c).

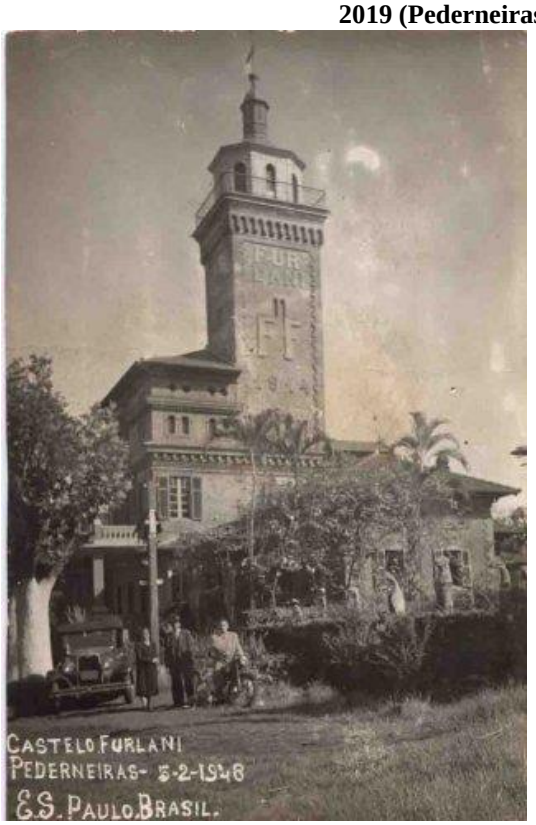
[27]Eliazar Braga foi político de Pederneiras que doou terreno para a construção do Primeiro Grupo Escolar de Pederneiras (atual Escola Municipal de Ensino Fundamental "Eliazar Braga"). Em pouco mais de um ano foi construído um prédio amplo e majestoso, projetada em 1917 por Carlos Rosencrantz e inaugurado em 29 de abril de 1920 (RAZUK, 2010). Atualmente a escola é o único bem tombado pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico Arqueológico, Artístico e Turísticodo Estado de São Paulo (CONDEPHAAT).

[28] O Castelo era a casa de Fausto Furlani, filho de Leonardo Furlani e Maria Merz Bonvecchio Delavitz. Nasceu em 5 de fevereiro de 1876 em Povo, província de Trento (antiga Áustria, atual Itália), chegou no Brasil em 1897, desembarcando em Santos, mas só veio para Pederneiras em 1901 (PMP, 2020). Em 1903, adquiriu um terreno na região norte da cidade onde formou uma chácara que se transformou em castelo entre 1913-1914. A planta foi elaborada pelo próprio Fausto Furlani, num estilo renascentista com a combinação de alguns elementos asiáticos, tendo a altura equivalente a um prédio de quatro andares; o cimento era de procedência alemã e a cobertura é de telhas francesas *(Telhas Marselha);* as árvores são plátanos trazidos da Europa com um bosque nos arredores formado, entre outras, por araucárias (RAZUK, 2010). Até a década de 60, o Castelo foi palco de muitas festas no município, como em 1918 quando a bitola larga foi inaugurada, em 1928 quando a Comarca foi criado, entre muitas outras (DARLO, 1991c).

Figura 73: Fotografia retratando a festa de instalação da a Comarca de Pederneiras, em 1928. Na foto, há a presença de autoridades, políticos municipais e estaduais, que são recebidos por parte da corporação militar, escoteiros e a banda de música da Força Pública do Estado de São Paulo.

Fonte: Acervo da Maria Teresa Garcez

Figuras 74 e 75: Fotos do Castelo Furlani em 74) vista fronte em 1948 e 75) vista de cima do terreno em 2019 (Pederneiras, São Paulo, Brasil)



Fonte: 74) Acervo online do site Baú de Memórias e 75) acervo próprio, 2018

Com a instalação da Comarca, Pederneiras se tornou independente da tutela jurídica da Comarca de Jaú e teve como primeiro Juiz, o Dr. José Augusto de Lima; em 1953, a Comarca constituía-se dos municípios de Pederneiras, Arealva (ex distrito de Soturna), Iacanga e Macatuba e dos distritos Santelmo, Guaianás e Vanglória (PENTEADO, 1988).

Durante as décadas de 30 e 40, Pederneiras também foi afetada pelas consequências econômicas da crise de 1929, que levou à crise do café no Brasil. O café foi substituído pela lavoura de algodão, a pecuária e a cana. Em entrevista realizada em 5 de novembro de 2011 com Rinaldo Toufik Razuk, o memorialista comentou sobre a transição da cultura de café para a cara:

> *"Nós também fomos um grande produtor de café devido a terra roxa, aqui em Jaú até Bariri a terra é roxa... ela é muito boa pro café, então nós tivemos uma produção grande de café, a maioria aqui de todas as terras era café, que quando na década de 50 e início de 60 começou aquela febre da cana, veio as usinas de um lado, usina do outro, todo mundo falou: "Vamô plantar cana, né? Vamos arrancar o café". Arrancaram o café, que eu acho que foi um erro, porque o café é uma riqueza! Arrancaram por causa da cana e a cana estraga a terra... Deu muito trabalho até a proibição da queimada, porque, antes, com a queimada nós sofremos muito aqui: com a fumaça e com a fuligem que caía, sujava a cidade inteira, era um problema..."*

Socialmente, a crise do café provocou o fenômeno do êxodo rural, o que proporcionou o abandono dos imóveis rurais e o consequentemente desenvolvimento da cidade, que passou a receber esses trabalhadores (FARRENBERG, 1998).

Figuras 76: vista aérea do centro urbano de Pederneiras (São Paulo, Brasil), na década de 40 e 50, quando o município começara a se expandir com uma velocidade maior, devido ao êxodo rural.

Fonte: Acervo da Maria Teresa Garcez

Para a construção dessas casas, surgiram algumas construtoras, entre elas a Isidoro Martini, criada por uma família de imigrantes italianos, cujos diversos membros exerciam múltiplas funções: eram pedreiros, engenheiros e arquitetos. Tais fatos foram narrados em conversa com a Sra. Maria Teresa Garcez, em um encontro em sua casa (atualmente localizada em Campinas), onde mostrou muitas fotografias históricas do município e da região, tiradas por seu tio, o Sr. Thales Penha Rodrigues e seus colegas. Thales fazia fotografias da cidade e chegou a ter uma equipe que o ajudava. Em entrevista realizada via Skype, em julho de 2020, Ricardo Penha Rodrigues, filho de Thales, contou que as fotos são de autorias diversas, mas foram feitas em sua maioria com o equipamento de Thales.

Figuras 77: trabalhadores da construtora Isidoro Martini, fundada por uma família de imigrantes italianos. Os membros da família eram os próprios pedreiros, engenheiros e arquitetos.

Fonte: Acervo da Maria Teresa Garcez

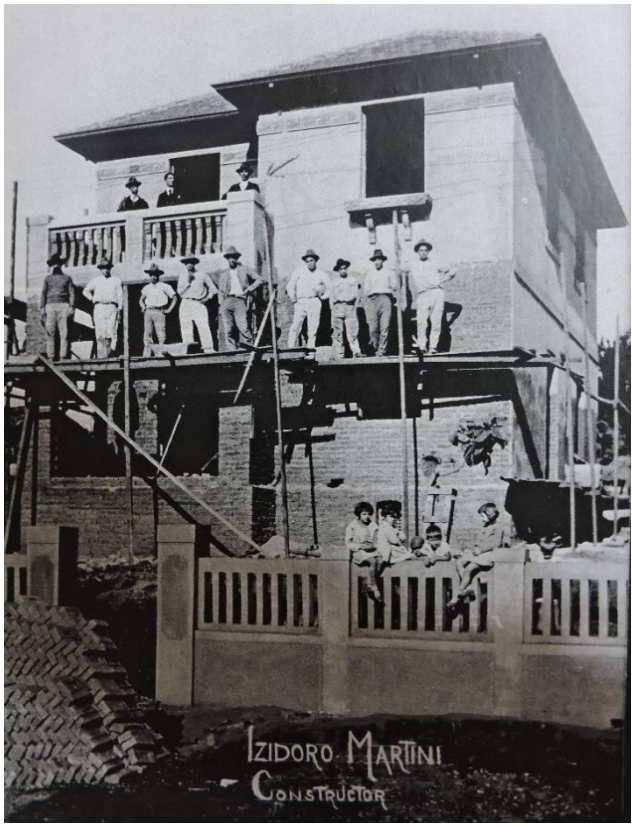
Figuras 78: Documento oficial de uma solicitação de serviço à construtora Isidoro Martini, com o logo da empresa em 1930. Fotografia tirada pela autora de um documento oficial guardado na casa de Maria Teresa Garcez.

Fonte: Acervo da Maria Teresa Garcez

Figuras 79 e 80: Casas construídas pela Construtora Isidoro Martini na Avenida Tiradentes em Pederneiras (São Paulo, Brasil). Nas fotos, os pedreiros responsáveis pela construção da casa posam para a fotografia, após o término da obra; na época era muito comum, após finalizada a obra, se vestir elegantemente para fazer fotografias mostrando os trabalhadores e a conclusão da casa.

Fonte: Acervo Maria Teresa Garcez

Figuras 81 e 82: 81) Casa em construção pelos pedreiros da Construtora Isidoro Martini, durante a década de 20. 82) Casa pronta construída pela Construtora Isidoro Martini na Rua Siqueira Campos, em Pederneiras (São Paulo, Brasil)

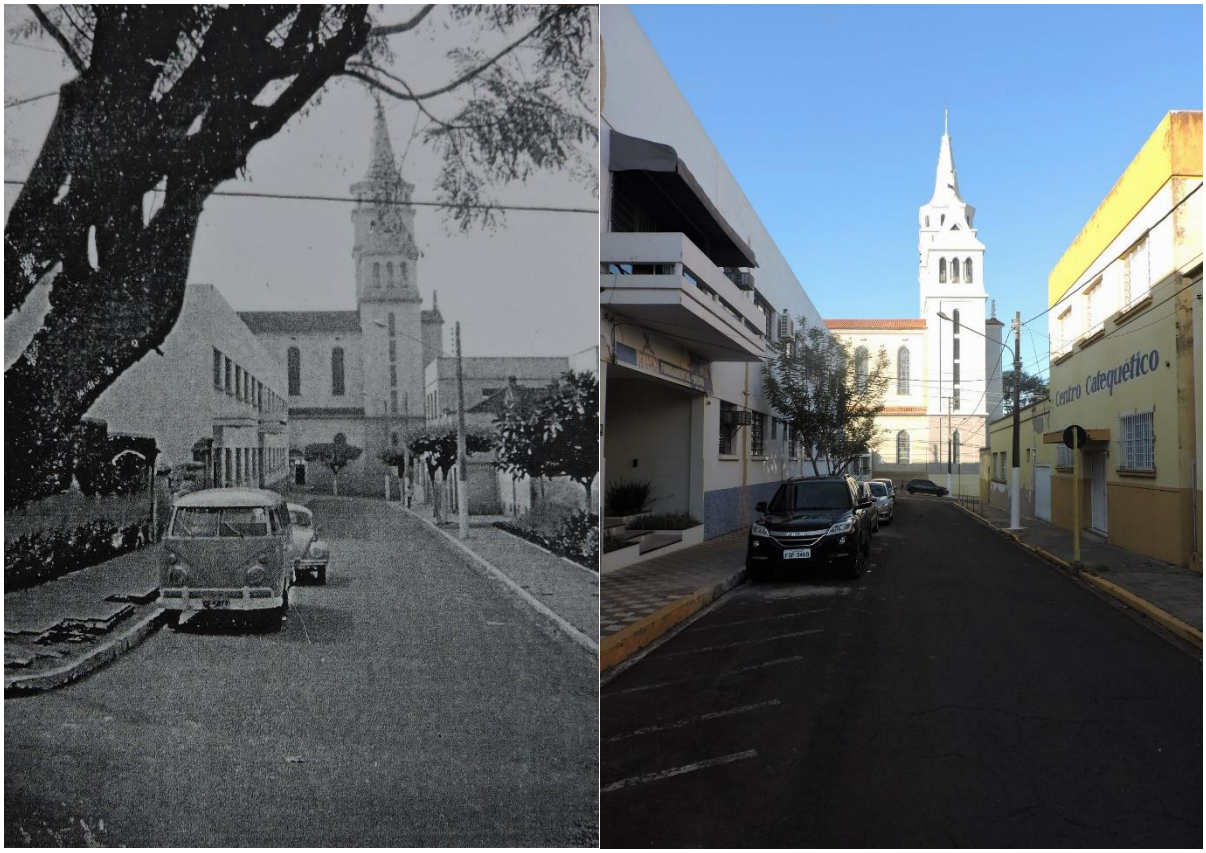


Fonte: Acervo Matia Teresa Garcez

Figuras 83 e 84: Casa construída pela Construtora Isidoro Martini, localizada na esquina da Rua Santos Dumont com a Rua Rodrigues Alves, em Pederneiras (São Paulo, Brasil). Foto 83) 1934 ano de sua construção e foto 84) atual estado da casa em 2020

Fonte: 83) acervo Maria Teresa Garcez e 84) acervo próprio, 2020

Figuras 85 e 86: Travessa Anchieta em dois períodos: foto 85) na primeira metade do século XX e foto 86) em 2020.



Fonte: 85) acervo Maria Teresa Garcez e 86) acervo próprio, 2020

2.4.2.2. – 2ª Fase: Tietê como fonte de energia

O Rio Tietê também foi usado como recurso para geração de energia elétrica. Até a primeira década do século XX, a iluminação da cidade era feita a gás (de carbureto) ou querosene e cada casa tinha sua própria iluminação, tanto dentro como fora e na rua; por volta de 1910, na gestão do prefeito Cândido de Camargo Serra, a energia elétrica chegou à Pederneiras cedida por *A. Pena & Cia.* de Agudos, que produzia energia no Ribeirão dos Patos, onde havia uma pequena queda d'água que movimentava uma usina hidrelétrica (RAZUK, 2009). Durante as décadas de 20 e 30, a *Companhia Paulista de Força e Luz* era responsável pelo fornecimento de energia elétrica, porém tal fornecimento era muito precário e constantemente faltava luz. Visando solucionar o problema, um grupo de fazendeiros e industriais, liderado por Antônio Florêncio Pereira, fundou, entre 1927 e 1928, a *Empresa Força e Luz Pederneiras Ltda*, que a princípio passou a explorar a queda d'água do Ribeirão Bauru, localizado na Fazenda Lageado, propriedade de Pereira (PENTEADO, 1988).

Com o advento de secas prolongadas na região, o engenheiro hidráulico e sócio da empresa Walter Ashauer iniciou uma série de pesquisas no Rio Tietê com o objetivo de encontrar um desnível favorável ao aproveitamento. Ao encontrarem, enviaram uma solicitação de exploração do rio ao Governo Federal e buscaram financiamento com grupos industriais e capitalistas da época. Assim, Otávio Ferraz Sampaio, assessor do governador do Estado Lucas Nogueira Garcez, soube da notícia e convidou o grupo para participar da construção da Usina Hidrelétrica de Barra Bonita, que por sua vez, em troca de capital, construiria uma linha de transmissão direta para abastecer Pederneiras[29]; a proposta foi aceita, porém, o governo não cumpriu o acordo (PENTEADO, 1988). Ao contrário, iniciou um processo de desativação da empresa pelo governo estadual, autorizado pelo governo federal, de acordo com o decreto nº. 60.054, de 12/01/1967, além desapropriação de bens da mesma, sob o decreto nº. 47 de 25/04/1967, declarando encampados os bens e instalações, autorizando a desapropriação pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica, que os entregou à administração das Centrais Elétricas de São Paulo – CESP (FES, 2020).

> Assim, a Empresa Força e Luz Pederneiras, após 40 anos de trabalho, encerrou suas atividades e a Usina Lageado foi desativada, visto ter sido inundada pelo represamento das águas da barragem da Usina de Bariri. Pederneiras recebe energia elétrica produzida pela Usina de Barra Bonita que está construída no Rio Tietê, no trecho localizado no município de Barra Bonita, e é distribuída pela Companhia Paulista de Força e Luz – CPFL (FES, 2020).

[29] Informações mais detalhadas sobre o histórico das etapas da instalação de energia elétrica em Pedereneiras estão presentes no site Baú de Memórias: http://baudememorias.pederneiras.sp.gov.br/index.php/acervo-historico/energia-eletrica

2.4.2.3. – 3ª Fase: Tietê como matéria-prima para o setor oleiro-ceramista

O município passou a se desenvolver por meio do setor oleiro-ceramista, sendo a cerâmica a maior riqueza do município depois do café, na primeira metade do século XIX. Razuk (2009) conta que, nas margens do rio havia muito barro e argila, o que propiciou a instalação de muitas olarias e cerâmicas, dentre as quais podemos citar principalmente: *Cerâmica Borsetto, Cerâmica Razuk, Cerâmica Sapucaí, Cerâmica Massad* e *Cerâmica Pederneiras*. Eram dezenas os estabelecimentos que forneciam tijolos, manilhas e telhas para a *Companhia Paulista* e também para todo o estado de São Paulo, empregando centenas e centenas de trabalhadores (PENTEADO, 1988). Por conta disso, urbanisticamente, a cidade passou a se expandir na direção noroeste, onde se instalaram as cerâmicas *Romero* e *São João* e, na outra margem da ferrovia, no sentido sudeste, onde foram implantadas as cerâmicas *Massad, Fornazari*, entre outras (FARRENBERG, 1998).

A *Cerâmica Borsetto* foi a primeira a ser construída na margem esquerda do Rio Tietê, comandada pelo proprietário Alberto Borsetto (DARLO, 1991a). A empresa tinha mais de 80 operários, fornecendo telhas e tijolos para *a Companhia Paulista de Estradas de Ferro* para as construções de suas estações. Anexa à Estação de Pederneiras, Alberto também construiu outra cerâmica para facilitar o embarque dos produtos nos trens; em 1927 foi adquirida por José Razuk e seu irmão, e passou a exportar seus produtos para todo o estado de São Paulo e até para a Bolívia. A *Cerâmica Sapucaí* tinha como proprietários Carlos Mendes e Sebastião Mendes Neto. E a *Cerâmica Massad*, de propriedade de João Massad, possuía 23 fornos na fabricação de telhas, tijolos e lajotas, chegando a produzir um milhão de peças/mês. Além da cerâmica, João Massad instalou a firma *Rumatra* que tratava de reformas e manutenção de tratores de esteira (RAZUK, 2009).

Por último, existia a *Cerâmica Pederneiras*, de propriedade da família Ruiz que também era proprietária de uma casa bancária: o Banco Nacional Paulista que na época tinha agências em diversas cidades do estado. Eles faziam tijolos, telhas, manilhas de diversos tamanhos e chegaram a produzir manilhas vitrificadas que, naquela época, eram muito valorizadas. A *Cerâmica Ruiz* fornecia material até para Bolívia. Em entrevista feita em 5 de novembro de 2019, Rinaldo Toufik Razuk contou pessoalmente a relação da cidade com o rio:

"A ligação da cidade com o Rio foi os imigrantes, principalmente, imigrantes espanhóis e italianos que abriram Olarias devido à argila, devido ao barro que tinha no Tietê na época... tinha muito barro. Então começou a parte industrial da cidade... iniciou com a lavoura, além de subsistência, em que eles plantavam para comer, a sobra que traziam para a cidade trocavam com outras coisas ou vendiam. Aí começou a abrir armazém, um espanhol abriu um armazém, outro aqui, outro lá. Mas todos eles, a maioria, foram ganhando dinheiro com isso comprando um sitinho, uma terra e montando Olaria por causa do Rio. A ligação com o Rio foi a Olaria. Abriu muitas olarias principalmente de espanhóis e italianos. Depois outras raças entraram no ramo também: tem portugueses, descendentes até da minha família Razuk (libaneses). José Razuk e irmão, que compraram de um italiano que tinha montado uma cerâmica à beira do rio para servir a Companhia Paulista de Estradas de Ferro. Fabricavam tijolos e telhas para servir a Cia. Paulista que estava entrando pelo Estado de São Paulo adentro na chamada Alta Paulista construindo as estações. Então, ele construiu a cerâmica na beira do rio que se servia do barro existente e fazia os tijolos e as telhas e fornecia para Companhia Paulista. Aí, em 1927, ele vendeu para o José Razuk e Camilo Razuk. E eles compraram... porque ele fez a cerâmica na beira do rio e transferiu-a ao lado de cima da estação da companhia aqui na cidade, que hoje é um terreno hoje vago, foi demolido tudo, tinha cerâmica ali. Ele construiu a cerâmica ali para facilitar a carga para os trens, os vagões já estavam ali e já carregava ali mesmo. Depois de 1927, ele vendeu para José Razuk, depois vendeu para outra família, passando para outras pessoas. Lembro o nome agora, o último a ficar na cerâmica ali era um senhor de São Paulo, chamado João Massad, também de ascendência libanesa; ficou um tempo ali até fechar... fechou e foi demolida. Hoje acho que está para lotear pelo filho dele. Então, a maioria ficou... até hoje tem a Cerâmica Frascarelli, que são filhos de italianos, aqui na baixada e... tinha lá, perto da Paróquia Nossa Senhora Aparecida, também que era de italianos, na verdade, um dos pioneiros, a Cerâmica Fornazari, que também fechou, está abandonada.

Eu acho que depois da lavoura a maior riqueza do município foi a cerâmica... através dos imigrantes, porque a turma daqui ainda não tinha aquela base, pode ser que até tinha, nos distritos e tal, mas até no distrito aqui – Guaianás, entre Bauru e Pederneiras, que é nosso distrito, que é o maior, tem Santelmo e Vanglória – em Guaianás veio famílias grandes de italianos, compraram um sítio e também montaram uma grande cerâmica ali. E eles – tanto eles, como esse italiano aqui que eu falo aqui da beira do rio, que era Antônio Borsetto – foram os pioneiros da telha francesa em Pederneiras, no Estado todo. Ele (Antônio) pediu da França – chamava telha Marselha, que é a telha francesa – foi o primeiro a fabricar a telha Marselha aqui no Estado. Porque aqui as casas eram cobertas com a telha paulista – chamava Paulistinha, que é aquela côncava assim – era tudo aquilo, ai veio a francesa, né. Então, aqui, a maioria das casas ainda hoje tem a telha francesa. Então... desenvolveram muito, os imigrantes, nessa parte"
(Depoimento em 5 de novembro de 2019)

Sobre a *Cerâmica Pederneiras*, Rinaldo T. Razuk fala:

> *"Inclusive uma das maiores cerâmicas daqui, dizem da América do Sul, era a Cerâmica Pederneiras que pode se avistar os enormes chaminés aqui na parte baixa da cidade. Até eu dei uma ideia para manter ali: "vocês vão demolir aquilo, mantenham uma chaminé como um monumento". Assim como foi feito em São Paulo num Gasômetro, que teve lá uma chaminé que foi mantido". Então eu falei: "mantenham as coisas porque senão não vamos lembrar, não vai ter memória". E a cerâmica era enorme... família Ruiz... a Cerâmica Ruiz chamava-se Cerâmica Pederneiras mas a turma chamava de Cerâmica Ruiz porque era da família Ruiz. Todos aqueles terrenos lá pra cima, a família Ruiz doou terrenos para o estádio que está lá hoje, que tem o nome do pai deles, porque hoje não tem mais ninguém, já morreram todos. E doou para o ginásio. A gente fala o ginásio, a escola estadual, lá em cima, Anchieta. Ele doou, ele fez muita coisa na cidade, porque eles tinham dinheiro, inclusive eles instalaram o primeiro banco da cidade. Eles abriram uma casa bancária que se tornou Banco Nacional Paulista com agências em diversas cidades do estado. Então eles eram uma potência aqui que depois foi vendido, passando para outras pessoas. Foi vendido o banco e o banco acabou. Então a Cerâmica Ruiz foi uma potência, ela que fornecia até para Bolívia! Ia de trem pela Paulista, passava por Bauru pros vagões da Noroeste para ir até a Bolívia, que eles vendiam. Eles faziam tijolos, telhas, manilhas de diversos tamanhos. Inclusive as manilhas deles eram vitrificadas, naquela época, tinham máquinas modernas. Então é uma ligação grande que acabou em nada por após o Rio Tietê ser represado. Ficou muito difícil buscar o barro muito longe. (*Depoimento em 5 de novembro de 2019)

Essa prosperidade e sucesso no setor, no entanto, foram impedidos de prosseguir devido a criação da Usina Hidrelétrica Álvaro Souza Lima-Bariri. Durante a década de 60, com a construção da Usina Bariri, várias jazidas de argila que alimentavam as unidades oleiro-ceramistas foram inundadas: em 1966, 2,8% das terras do município foram soterradas (FARRENBERG, 1998). Por conta disso, as margens do rio que forneciam a matéria-prima para essas indústrias ficaram sob as águas, inviabilizando a continuidade de muitas indústrias nesse setor (PENTEADO, 1988). Isso porque a retirada da matéria prima se tornou muito mais difícil e custosa, o que impedia as cerâmicas de continuarem seus ofícios. Ao todo, cerca de 30 olarias cerâmicas foram extintas, acabando com o emprego de 4.500 pessoas que trabalham nesse setor, numa época em que a cidade tinha cerca de 18 mil habitantes (DARLO, 1991b). Como descreve Rinaldo T. Razuk, em depoimento em 5 de novembro de 2019: "então quase todas as olarias e cerâmicas foram abandonadas quando o rio começou a ser represado pelas usinas de Bariri e as outras usinas foram represando o rio e o barro acabou, porque o barro ficou lá embaixo e a água subiu".

Figuras 87: Fotografia das chaminés remanescentes de uma antiga cerâmica, abandonada após a instalação da Usina Bariri que provocou o alagamento de parte da área industrial. Pederneiras, São Paulo, Brasil

Fonte: acervo próprio, 2019

Figuras 88: Mapa da cidade de Pederneiras-SP até o ano de 1970. Apesar do Rio Tietê ter sido sempre presente na história do município, o núcleo urbano inicialmente cresceu no sentido inverso do Tietê; não por acaso, na escala desse mapa, não é possível ver o Tietê, embora seja possível observar o Ribeirão Pederneiras cortando o núcleo urbano.

Fonte: mapa editado pela autora com base no mapa oficial de crescimento da cidade de Pederneiras, desenhado inicialmente por Randal Bergamasco e disponibilizado pela Prefeitura Municipal de Pederneiras.

Apesar das trágicas consequências no setor industrial oleiro-ceramista, a década de 70 foi marcada por um grande crescimento na cidade devido a instalação, em 1975, da multinacional *Equipamentos Clark Ltda.* (atualmente Volvo), que provocou a expansão do núcleo urbano em direção à margem desse novo eixo da empresa (FARRENBERG, 1998). Instalada durante a gestão do prefeito Michel Neme, essa indústria era fabricante de pás-carregadeiras e outras máquinas e chegou a empregar mais de mil pessoas (PENTEADO, 1988). Sua vinda gerou o crescimento urbano de modo que se fez necessário a construção de vários núcleos residenciais, por meio de uma parceria entre a Prefeitura Municipal de Pederneiras e a COHAB (Companhia de Habitação Popular de Bauru). Atendendo às necessidades do êxodo rural e urbanização, foram instalados 4 centros comunitários em prol da promoção social das populações mais vulneráveis: os núcleos habitacionais Dom Pedro I, Prefeito Michel Neme, Dom pedro II e Dr. Antônio De Conti (Tabela 8) além desses núcleos, na gestão seguinte o prefeito seguinte Giácomo M. Bertolini criou o programa "Nosso Teto" que construiu 133 unidades habitacionais (PENTEADO, 1988).

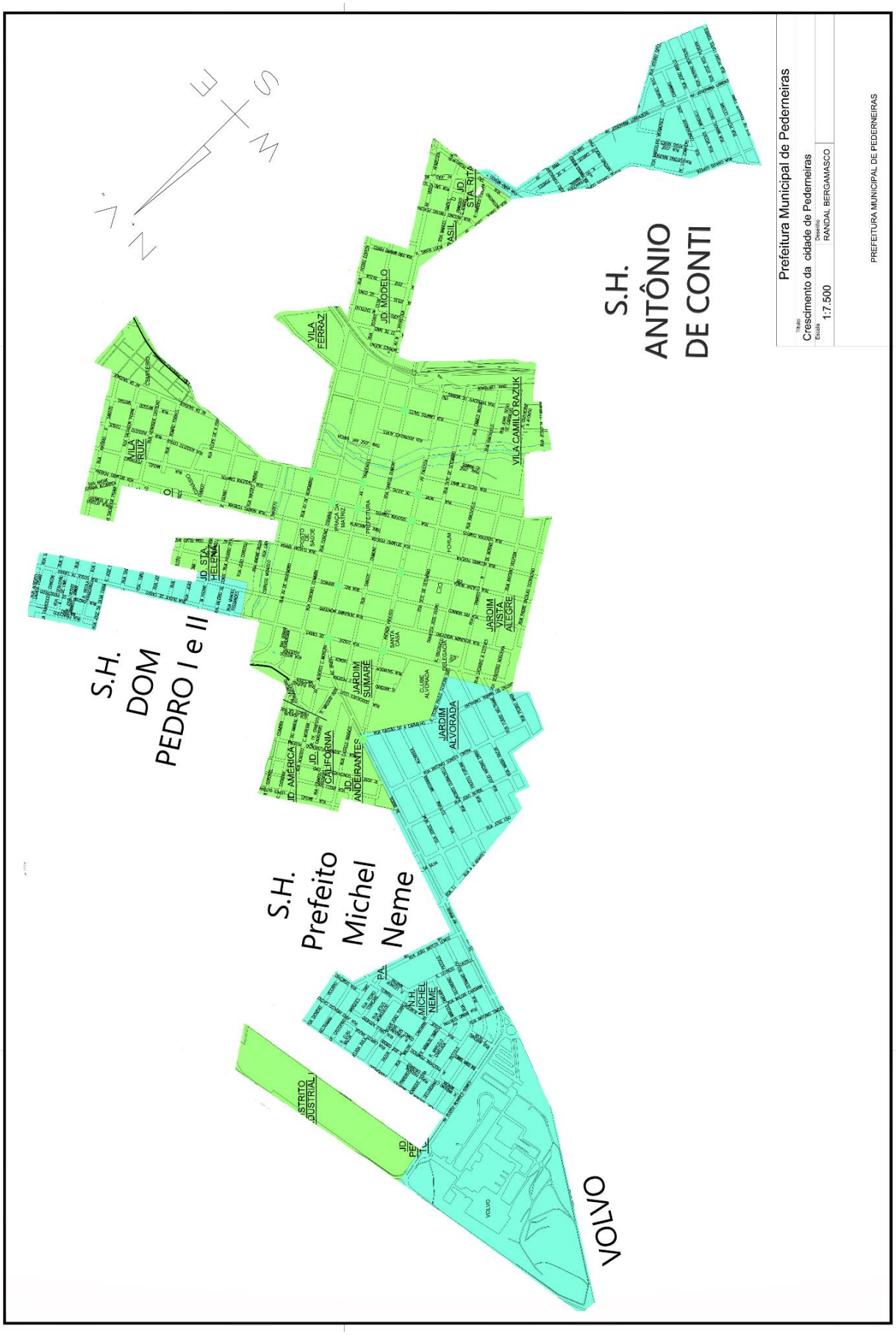
Tabela 8: Núcleos habitacionais construídos durante a década de 70 em Pederneiras (São Paulo, Brasil)

Nome do Núcleo Habitacional	Número de casas	Prefeito responsável	Gestão
1º Dom pedro I	52	Wilibaldo Fernandes Gil	1969 a 1972
2º Prefeito Michel Neme	608	Michel Neme	1973 a 1976
3º Dom pedro II	68	Michel Neme	1973 a 1976
4º Dr. Antônio De Conti	401	Waldomiro Fernandes Mateus	1977 a 1982

Fonte: elaborado pela autora com base em Penteado (1988)

A partir dos anos 80, a lavoura canavieira passou a ser a principal atividade agrícola (FARRENBERG, 1998), cujo produto era transformado em açúcar e álcool pela indústria do Grupo Zilo-Lorenzeti, do município de Macatuba, que empregava seis mil trabalhadores, com oscilação na entre-safra (PENTEADO, 1988). A partir dos anos 90, iniciou a ampliação do parque industrial que se desenvolveu principalmente com a inauguração do Porto Fluvial da Hidrovia Tietê-Paraná (FARRENBERG, 1998).

Figura 89: Mapa da cidade de Pederneiras-SP durante a década de 1970. Em azul estão assinalados os quatro núcleos habitacionais criados no Município até a década de 1980.



Fonte: mapa editado pela autora com base no mapa oficial de crescimento da cidade de Pederneiras, desenhado inicialmente por Randal Bergamasco e disponibilizado pela Prefeitura Municipal de Pederneiras.

2.4.2.4. – 4ª Fase: o Porto Intermodal

A ideia de instalação do Porto Fluvial em Pederneiras surgiu oficialmente na década de 80, e se concretizou em forma de plano em 19 de novembro de 1983, quando dirigentes municipais e representantes dos diversos Estados envolvidos na construção da Hidrovia, se reuniram com o então prefeito de Pederneiras Giácomo M. Bertolini para traçar metas e enviar a solicitação de implantação ao Governo Federal (PENTEADO, 1988). Para concretizar a ideia, inicialmente foi realizado o Estudo Viabilidade da Hidrovia Tietê-Paraná, em 1984, passando pelo pelo PDDT (Plano Diretor de Desenvolvimento dos Transportes), integrando-se ao SITIC (Sistema Integrado de Terminais Intermodais de Carga) e consolidando-se no PAC (Plano de Ação Comercial) da Hidrovia Tietê-Paraná, com o apoio do contrato entre CESP (Companhia Energética de São Paulo) e BNDES.

Segundo os resultados dos estudos realizados pelo CESP, o local mais indicado para a integração hidroferroviária ou terminal de fim de linha do Tietê encontrava-se na região da fronteira entre os municípios Jaú e Pederneiras, onde a ferrovia cruzava a hidrovia no reservatório de Bariri (EUREKA, 1984). Isso gerou uma disputa entre os prefeitos de Jaú e Pederneiras, pois ambos queriam sediar o Porto Intermodal. A disputa terminou quando o IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo), o CESP e o Departamento Hidroviário apresentaram uma análise técnica regional mostrando que as áreas às margens esquerdas (Pederneiras) eram mais favoráveis a implantação do Terminal (MATTOS, 1984b).

No relatório de Projeto de Concepção Intermodal do Médio Tietê de 1985, elaborado pelo IPT, está a relação das três áreas possíveis para a instalação (anexo B). A primeira situava-se à margem direita do Rio Tietê no município de Jaú, apresentava uma geometria bastante irregular e topografia com declividade não acentuada, porém com alta necessidade de terras implicando em custos adicionais. As segunda e terceira áreas se localizavam à margem esquerda em Pederneiras e apresentavam geometria regular e retilínea por quase 4 km de extensão; além disso, a topografia do terreno apresentava baixa declividade e uma topografia que favorecia a derivação de um ramal ferroviário. Após essas análises, chegou-se à conclusão que Pederneiras seria o município a sedear o Porto Intermodal. Em 1985, o Jornal Tribuna dos Municípios de 15 de janeiro comentou sobre a escolha do local:

> O ponto ideal para a implantação do porto, que estabelecerá a integração hidrovia-rodovia-ferrovia, localiza-se na região de Pederneiras, próximo a Jaú e Bauru, onde a linha da Fepasa, cruza o rio Tietê. Uma vez conectado por ferrovia com a refinaria de Paulínea, o porto intermodal da região de Pederneiras dará escoamento do petróleo para o interior paulista, Mato Grosso do Sul e Goiás. E desses três pontos convergirão os carregamentos de grãos, madeira, gado e outros produtos para São Paulo e porto de Santos, para exportação (*Jornal Tribuna dos Municípios*, 1985, p.5)

A escolha e aquisição de terras para a construção do Porto Intermodal ocorreu no hotel mais antigo da cidade: o Hotel Monte Líbano, do ano de 1982. Na *Revista Bom dia Pederneiras* (anexo C), a repórter Luana Almeida entrevistou Nabih Massud, proprietário do Hotel que comentou o fato: "Quando fizeram o Porto Intermodal, a aquisição de terras saiu do hotel. Eu falei para o Waldemar Neme que tinha uma pessoa hospedada aqui há um mês que estava procurando terreno para construir o Porto" (Entrevista de Massud – ALMEIDA, 2008, p. 20). Definidas as terras, começaram-se os trabalhos de planejamento do projeto para a construção e instalação das obras.

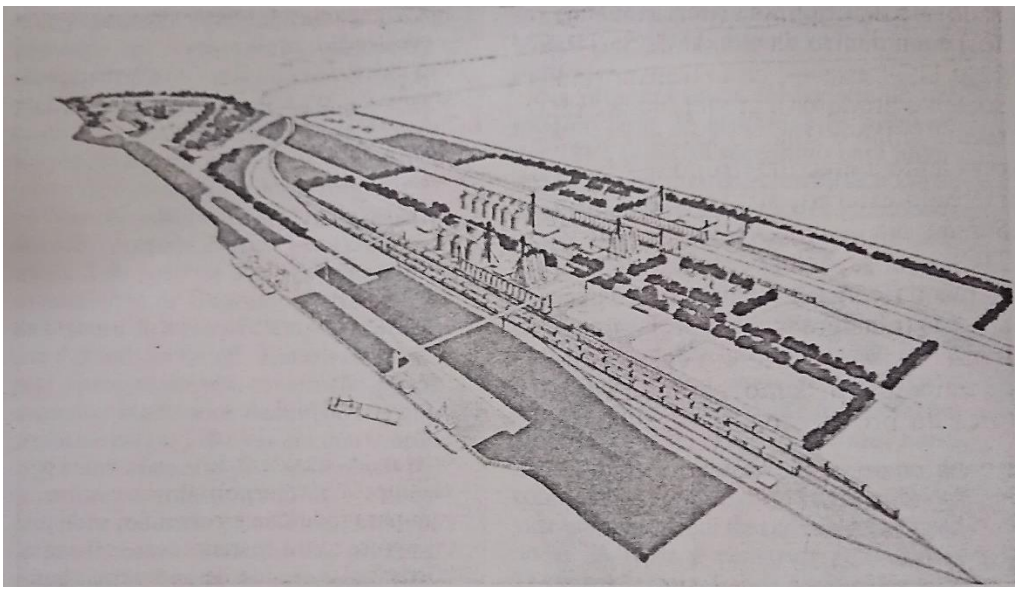
No projeto do Sistema Integrado de Terminais Intermodais de Carga (SITIC) do Estado de São Paulo, elaborado em 1988 (anexo D), previa-se um plano funcional divido em duas etapas: 1) a primeira se tratava da implantação do Terminal numa área inicial de 30 hectares, pavimentação da Rodovia PDN_020 e a construção de um cais marginal com 120 m de extensão e estrutura lateral de acostagem com 50 m cada. 2) A segunda pretendia ampliar a área ocupada, implantando dois lotes de desvio ferroviário, ampliando as instalações e a ponte de atracação portuária; além disso, haveria a implantação do Distrito Industrial com um pátio ferroviário interno com área de manutenção dos vagões.

O projeto também definia que as instalações ferroviárias seriam de responsabilidade da FEPASA que cuidariam de 63,5 hectares. A previsão era de que suas operações aconteceriam em 150 dias úteis por ano com uma capacidade de 5 trens de carga partindo. Em relação as instalações portuárias, previa-se 3 a 4 sugadores portáteis e movimentação de 350 toneladas por hora. Na década de 1980, o movimento de carga que podia ser transferido para a ferrovia no terminal de Pederneiras era de aproximadamente 2,7 bilhões de t/km (EUREKA, 1984). Isso gerava uma grande economia, pois o custo operacional hidroviário correspondia a 14% do rodoviário e 21% do ferroviário, sem computar despesas de manutenção das rodovias ou das vias férreas (TRIBUNA DOS MUNICÍPIOS, 1985).

Previa-se também a instalação de 3 quilômetros de frente de acostagem com capacidade para instalação de 9 pontos para 2 comboios padrão Tietê, com uma área de 120 hectares para

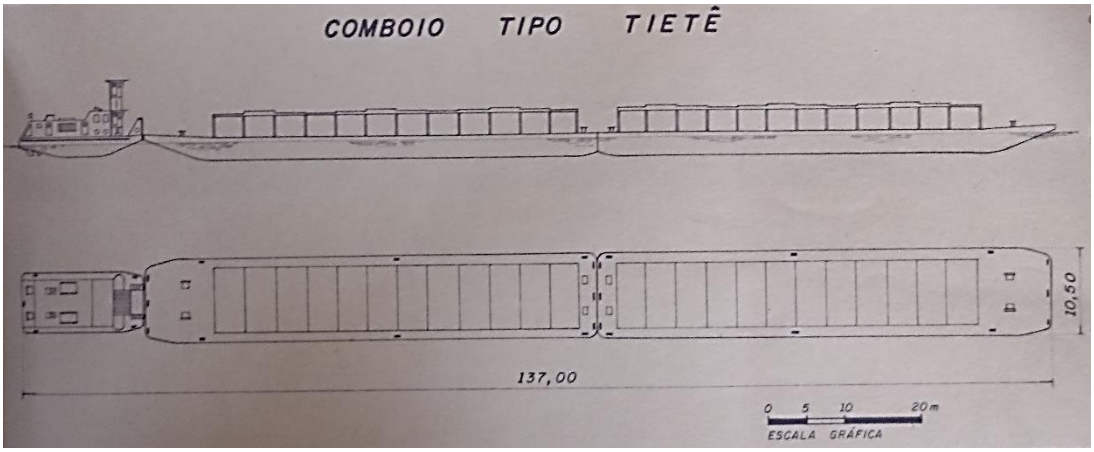
a instalação do sistema hidrorrodoviário. O custo estimado de instalação era 13 milhões de dólares. A margem do rio teria uma faixa de acesso rodoviário, na qual as empresas pudessem instalar estruturas portuárias dentro das condições pré-estabelecidas (AGOSTINHO, 1988.)

Figura 90: Projeto do Terminal de Pederneiras com custo estipulado em 13 milhões de dólares.



Fonte: AGOSTINHO, 1988

Figura 91: Esquema de um comboio padrão Tietê



Fonte: Mapa CESP (1987). Acervo: Biblioteca Municipal de Pederneiras

Durante os meses de novembro de 1989 a março de 1990, ocorreram muitas reuniões para estabelecer as etapas para a criação do Terminal Intermodal de Perderneiras. Nas atas dessas reuniões (anexo E), encontram-se descritas que, durante as mesmas, foram realizados estudos sobre o sistema integrado de terminais intermodais de carga do Estado de São Paulo e o levantamento topográfico; foram definidos o layout, os traços ferroviários, as áreas de interesse para cada empresa e o plano de implementação do Terminal; além disso, foram

estabelecidos as diretrizes e os critérios para a elaboração do Projeto Executivo do ramal ferroviário (síntese dessas atas no apêndice A). Dentre os participantes dessas reuniões estão representantes das seguintes entidades e empresas: BUPEC, CESP, DERSA, FEPASA, ST, Planave S/AS, Cutrale, Nova Roseira Armazéns, Superpesa, Estrela Armazéns Gerais, Indústria Santo Antônio, além dos vereadores José Maturana Corral e Carlos Ribeiro C. Franscareli e o prefeito Fernando A. Minguili (apêndice B).

O Terminal foi concebido por meio de acordos entre a iniciativa pública e privada: seria de responsabilidade da iniciativa privada providenciar a construção de suas respectivas empresas na vila industrial e do setor público: gerenciar o porto, desapropriar as terras necessárias, fornecer energia, fazer as obras de terraplanagem e melhorar as rodovias no entorno. Ao todo, quatro órgãos ficaram responsáveis de instalar e fazer a operação no Terminal: DERSA, FEPASA, CESP e a prefeitura.

Tabela 9: Órgãos institucionais e suas respectivas atribuições na instalação e operação do Projeto do Porto Intermodal de Pederneiras

Orgãos	Instalação	Operação
DERSA	-Fez um convêncio com a CESP, FEPASA e prefeitura para negociar com a inicitiva privada os lotes e faixas de operação portuária	-Organização e articulação de contratos entre diversas parte envolvidas; -Administração e operação do terminal público
FEPASA	-Forneceu à CESP material de super estrutura dos acessos ferroviários;	-Operação ferroviária na movimentação de trens nas vias e pátios;
Prefeitura	-Decretou utilidade pública às áreas previstas para o terminal; -Viablizou a implantação do distrito industrial.	----------
CESP	-Implantou obras básicas de infra-estrutura com base no contrato do BNDES.	----------

Fonte: Autoria própria com base nos dados disponíveis no Projeto de Concepção Intermodal do Médio Tietê, realizado pelo IPT, em 1985.

Em 31 de janeiro de 1990, o prefeito Fernando A. Minguili e vice Rubens Emil Cury, utilizando-se das atribuições legais da lei nº 4.132 de 10 de setembro 1962, estabeleceram a desapropriação de 9 imóveis (apêndice C), por via amigável ou judicial, por serem declarados

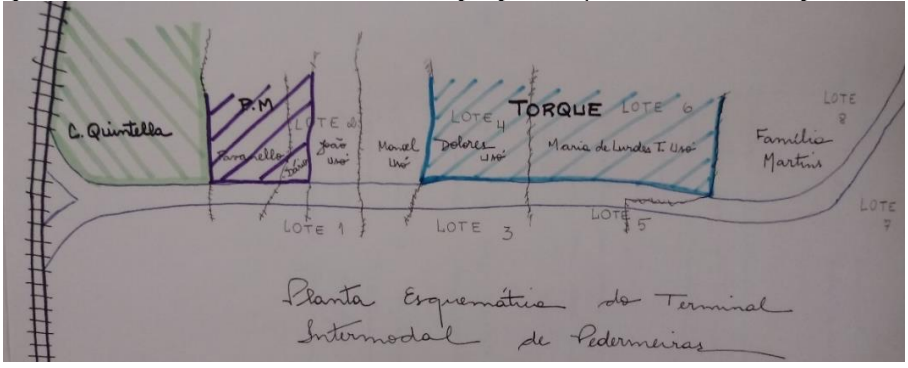
de interesse social para a instalação do Terminal Intermodal de Cargas, sob o decreto 1.335. Em 8 de abril de 1992, a partir da lei 1.796, foi autorizado a concessão de direito real do uso de áreas para implantação do Terminal e início das obras. Em 4 de junho de 1993, aconteceu a inauguração do Porto Intermodal de Pederneiras, com a presença do governador do estado Luiz Antônio Fleury Filho, com as expectativas de desenvolver a região e de abrir mais uma porta para o Mercosul, a partir de inserção da região centro oeste do Estado (FERNANDES, s.d.).

Na ocasião de inauguração, também havia a expectativa de receber TICAP (Terminal Intermodal de Cargas Alfandegadas de Pederneiras), projeto coordenado pelo Dr. Paulo Bastos, com o objetivo de baratear o custo dos produtos a serem exportados e fazer a ligação direta com o porto de Santos (FERNANDES, s.d.). Em relação a iniciativa privada, foi o grupo Comercial Quintella a empresa pioneira a implantar, em 1993, seu terminal de cargas, logo após a conclusão das obras do trecho hidroviário de Conchas a São Simão-GO (CESP, 1997). Previa-se que terminal da Quintella promoveria o transbordo de aproximadamente 1,5 milhões de toneladas no primeiro ano de funcionamento podendo chegar até 5 ou 6 milhões de toneladas/ano, recebendo grãos de Goiás, Mato Groso do Sul, Paraná e Paraguai (BARROS, 1993). A princípio as primeiras empresas a serem instaladas foram:

1. **Navegação Meca S.A.**: transportadora de grãos, combustível e calcário; atua na fabricação e reparação de embarcações
2. **Comercial Quintella**: transportadora de grãos
3. **Torque S.A.**: fabricante de empurradores e embarcações
4. **Mauri Foods:** empresa australiana de processamento de alimentos; início das obras março de 1993

Em seguida, Pederneiras recebeu investimentos da indústria de fermentos Mauri e dos estaleiros Torque. Depois vieram outros investidores como a Santista Ceval, Fertilizantes Serrana e Companhia de Navegação da Amazônia (CESP, 1997). Outros terminais serão construídos e ocupados pela Matosul, Cargill, Motovel e Superpesa (DARLO, 1991b).

Figura 92: Planta Esquemática do Terminal Intermodal de Pederneiras com as respectivas empresas que foram instaladas em cada área desapropriada (detalhamento no apêndice C)



Fonte: Projeto Sistema Integrado de Terminais Intermodais de Carga do Estado de São Paulo, elaborado por BUPEC e ITIC/ESP, 1988

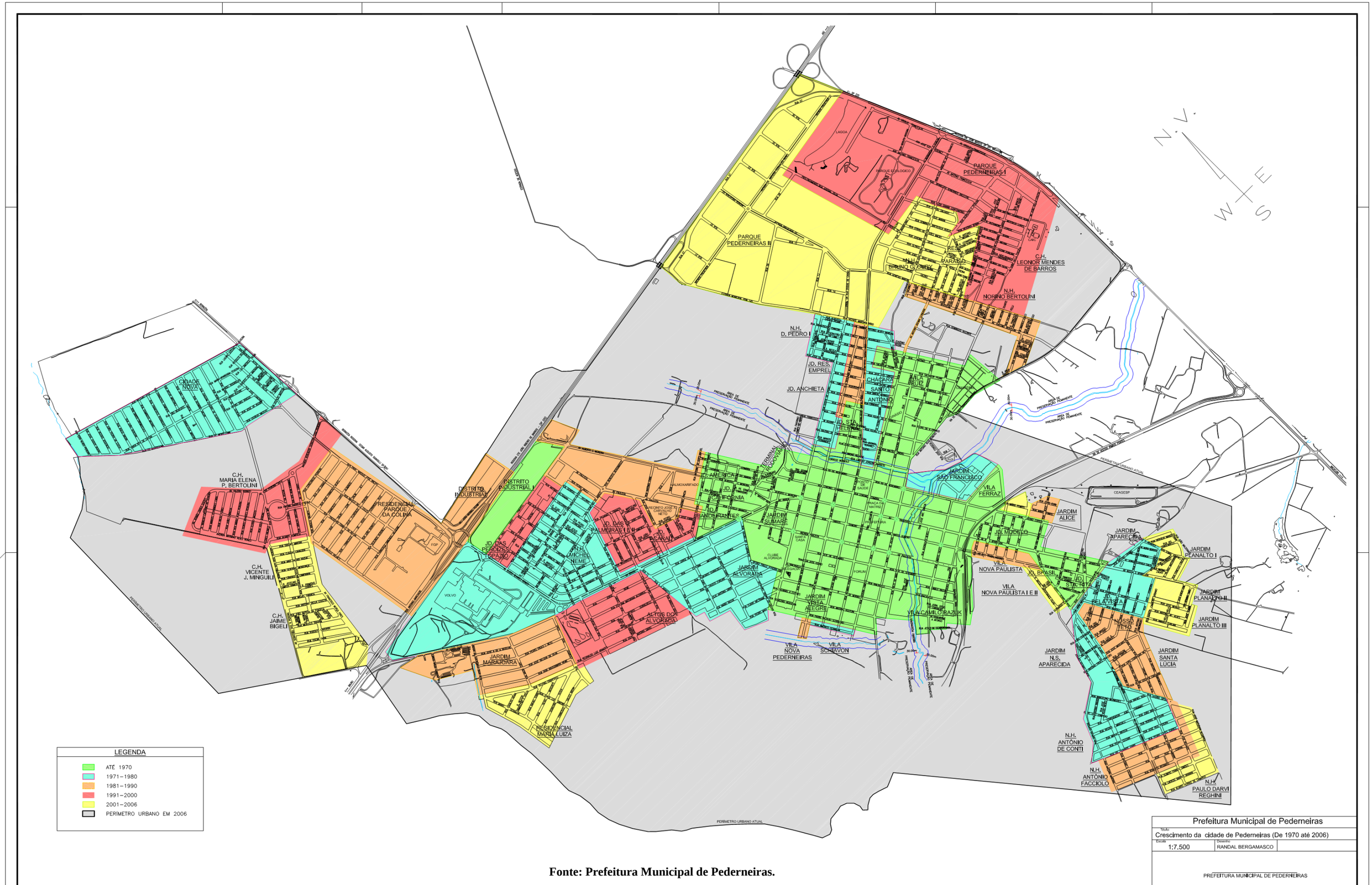
O Terminal continuou recebendo muitos investimentos e entre 1995 a 2008, recebeu o equivalente a 562 milhões de reais pelos governadores estaduais e federais na Hidrovia Tietê-Paraná (LUCCAS, 2008). Entre 2001 e 2004, durante a gestão do Prefeito Rubens Cury, foi viabilizado o transporte de 500 mil toneladas de grãos por ano, além do encaminhamento na produção de farelo, grãos, fertilizantes e soja aos principais portos do Mercosul (ANCONA, 2004). Em suma, a abertura do Terminal se constituiu num marco histórico que trouxe grandes mudanças ao município. A chegada do Porto alavancou o processo de urbanização, atraindo muitas indústrias e gerando muitos empregos no município. Em 1998, Pederneiras era o município da Região Administrativa de Bauru que concentrava o maior número de estabelecimentos industriais com destaque no setor metalomecânica (FARRENBERG, 1998). Em 2002, 30,6% do Valor Adicionado ao PIB advinham do setor industrial, em 2014, representatividade das indústrias industrial subiu para 43% (IF, 2018). Em entrevista com Maria Glória Minguili em 27 de julho de 2020, ela comentou que:

> *"A hidrovia alavancou todo o progresso de urbanização porque indústrias começaram a vir para o município, foram criados distritos industriais, novos núcleos habitacionais, escolas, equipamento social como descentralização do centro de saúde em vários núcleos e distritos do município, criação da rede municipal de creche, etc..."*

Figuras 93 e 94: Terminal Intermodal de Pederneiras: a foto 94 retrata a retirada de matéria-prima nas margens do Tietê e a foto 95 mostra a sede da empresa AB Brasil Industria e Comércio de Alimentos Ltda.

Fonte: acervo próprio, 2020

Figura 95: Mapa do crescimento da zona urbana do município de Pederneiras (São Paulo, Brasil), do início da sua fundação até 2006.



Fonte: Prefeitura Municipal de Pederneiras.

2.4.2.4. – 4ª Fase: o turismo e a Praia Municipal de Pederneiras

A origem exata da Praia Municipal de Pederneiras é incerta, mas antes da construção da hidroelétrica de Bariri, a área onde hoje se localiza a prainha teve como primeiro uso o Porto Carapina, onde se atracavam o transporte de balsas para quem queria atravessar o rio e ir a Jaú (Oliveira, 2020). Posteriormente, a área se transformou num parque aquático da cidade: situado às margens do rio Tietê, no quilômetro 200 da rodovia Comandante João Ribeiro de Barros, foi inaugurado em 28 de janeiro de 1973, o antigo Parque Turístico Municipal, durante a gestão do prefeito Wilibaldo Fernandes Gil (período de 1969-1972), por meio de um projeto de incentivo ao turismo com o aproveitamento das belezas naturais do Rio Tietê (PMP, 2020). O Parque continha uma praia artificial, serviço de bar e restaurante e vários conjuntos esportivos numa área de 96 mil m^2, localizada às margens do Rio Tietê, na Rodovia Comandante João Ribeiro de Barros, SP 225, Km (PMP, 2019). Porém, com o passar dos anos, o parque faliu e o espaço foi sendo abandonado.

A ideia de revitalização da prainha começou na gestão da primeira prefeita de Pederneiras, Ivana Maria Bertolini Camarinha[30], eleita em 2004 e reeleita em 2008. Durante sua gestão, foi responsável pela revitalização do Parque Ecológico e a Lagoa e do Parque Municipal, que posteriormente ficou conhecido como prainha (VILHALVA, 2011). Para isso, foi elaborado o Projeto Revitalização da Prainha, cujo objetivo era proporcionar uma nova opção de lazer para a população de Pederneiras e região, em uma área com grande potencial turístico. Sobre esse acontecimento a historiadora de Pederneiras Anna Carolina Fonseca conta que: "a parte que a Ivana quis revitalizar, ela quis, porque teve um parque aquático ali que faliu, e aí ela achou que ali tinha potencial para turismo e quis fazer a prainha de uma forma correta, que foi o primeiro projeto" (Depoimento em 12 de agosto de 2020).

No projeto, pretendia-se fazer uma recuperação hidráulica, elétrica e das instalações prediais, totalizando 363,42 m^2 de estrutura física a ser recuperada (Figura 96). Como resultado, esperava-se melhorar a qualidade de vida da população e aumentar o número de turistas em torno de 40%, esperando-se uma média anual de 40 mil turistas e o crescimento do comércio local. A manutenção da área ficaria a cargo da Prefeitura Municipal de Pederneiras. O orçamento e a elaboração do projeto foram realizados pela Campos Prado Construtora, atuante

[30] Ivana foi a primeira mulher se ser prefeita, eleita em 2004 e reeleita em 2008. Durante sua gestão, foi responsável pela revitalização do Parque Ecológico e a Lagoa Municipal e pela inauguração do Teatro Municipal e o Centro Cultural "Izavam Ribeiro Macario), na antiga Estação Ferroviária de Pederneiras (VILHALVA, 2011).

na construção civil de Jaú. O Projeto foi inscrito no programa *Turismo no Brasil*, criado pelo Ministério do Turismo na época. Desde 2003, o Gabinete do Turismo, liberou verba, financiada pela Caixa Econômica Federal para o incentivo ao turismo no país. Sob a portaria nº 3, de 26/08/2003 (anexo G), o Ministério do Turismo:

> Dispõe sobre diretrizes gerais para operacionalização dos Programas de Finalidades Turísticas, no âmbito do Contrato de Prestação de Serviços a ser firmado com a Caixa Econômica Federal, estabelecendo critérios e procedimentos para o apoio a projetos de empreendimentos, obras e serviços a serem custeados com recursos do Orçamento Geral da União e dá outras providências. (PORTARIA n.3, 2003)

Em 2006, o vereador Juarez Solana de Freitas criou o projeto *Pederneiras: Conheça, Ame, Aprecie*, com base na Lei 2.527, com o objetivo de conscientizar os alunos do Ensino Fundamental sobre os potenciais turísticos e culturais do município, através de sensibilização por meio de visitas temáticas aos principais recursos e atrativos turísticos e culturais (CORNÉLIO, 2011). Em 14 de dezembro de 2006, a prefeita recebeu uma carta oficial do então Ministro do Turismo Walfrido dos Mares Guia, confirmando que sua proposta de projeto havia sido selecionada e que o Governo Federal faria um repasse de R$ 195.000,00 para a recuperação das instalações prediais no local e R$ 70.000,00 para a construção de quiosques na Praia Municipal (anexo H). Já o Município seria responsável por desembolsar R$ 39.000,00 para o projeto.

Durante o ano de 2007, mais ajustes foram feitos a respeito do orçamento e o projeto Todos esses valores estão presentes em cartas e e-mails trocados entre a prefeita e senadores e ministros do Turismo [2006: Walfrido dos Mares Guia (anexo I); 2007: Marta Suplicy], consultados no Acervo do Museu Ferroviário. Em 30 de outubro de 2007, uma solicitação do setor Cultura e Turismo informa que o projeto da prainha fora aprovado e que os recursos depositados pelo Ministério do Turismo na Caixa Econômica Federal de Bauru aguardavam a posse da área, o licenciamento ambiental e o cronograma de terraplanagem (anexo J). Tendo sido liberados os recursos e o licenciamento, em 2008, muitas as obras foram iniciadas: fizeram uma reforma nas instalações já existentes e construíram dez quiosques com pias, churrasqueiras e tomadas, oito banheiros masculinos, oito femininos, um palco ao ar livre e um galpão para festas de uso coletivo, conforme previsto no projeto (CORNÉLIO, 2009, 2011).

Figura 96: Fotografia do primeiro projeto de revitalização da Praia do Rio Tietê em Pederneiras (São Paulo, Brasil), elaborado em julho de 2007, sob responsabilidade do arquiteto Luis Otávio Maciel Chacon.

Fonte: Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural "Izavam Ribeiro Macario")

Ainda no ano de 2008, Pederneiras passou a integrar a rota do projeto do Circuito Turístico: *Caminhos do Centro Oeste Paulista,* criado com o objetivo de contribuir com o desenvolvimento sócio econômico e cultural da região de forma sustentável. O projeto nasceu de uma iniciativa do Instituto SOMA e o CODER (Conselho de Desenvolvimento Econômico Regional), entidade criada por CIESP (Centro das Indústrias do Estado de São Paulo) e abarcava as cidades de Agudos, Avaí, Arealva, Bauru, Duartina, Iacanga, Lençóis Paulista, Macatuba, Pederneiras e Piratininga. (SEBRAE, 2008). Dentre os pontos turísticos oferecidos pelo município, destacavam-se a estação ferroviária de 1913, reinaugurada em 2008 após restauração, a Prainha, a Casa do Artesão Uniarte, o Parque Ecológico Vale do Sol, a Igreja Matriz e o Engenho Bessi (CORNÉLIO, 2009). O que é interessante observar, é que na Cartilha do Circuito Turístico de 2008, já consta a indicação da Prainha como um ponto turístico a ser explorado no município (Figura 97).

Figura 97: Página do Guia do Circuito Turístico: *Caminhos do Centro Oeste Paulista,* mostrando os dez municípios que compõem o circuito.

Fonte: SEBRAE, 2008, p.16

Figura 98: Indicação dos atrativos e pontos turísticos em Pederneiras, do Guia do Circuito Turístico: *Caminhos do Centro Oeste Paulista.*

Fonte: SEBRAE (2008, p.74)

Figura 99: Foto da Estação Municipal de Pederneiras, finalizada em 1913 e reinaugurada em 2008 como Museu Ferroviário e Centro Cultural "Izavam Ribeiro Macario"

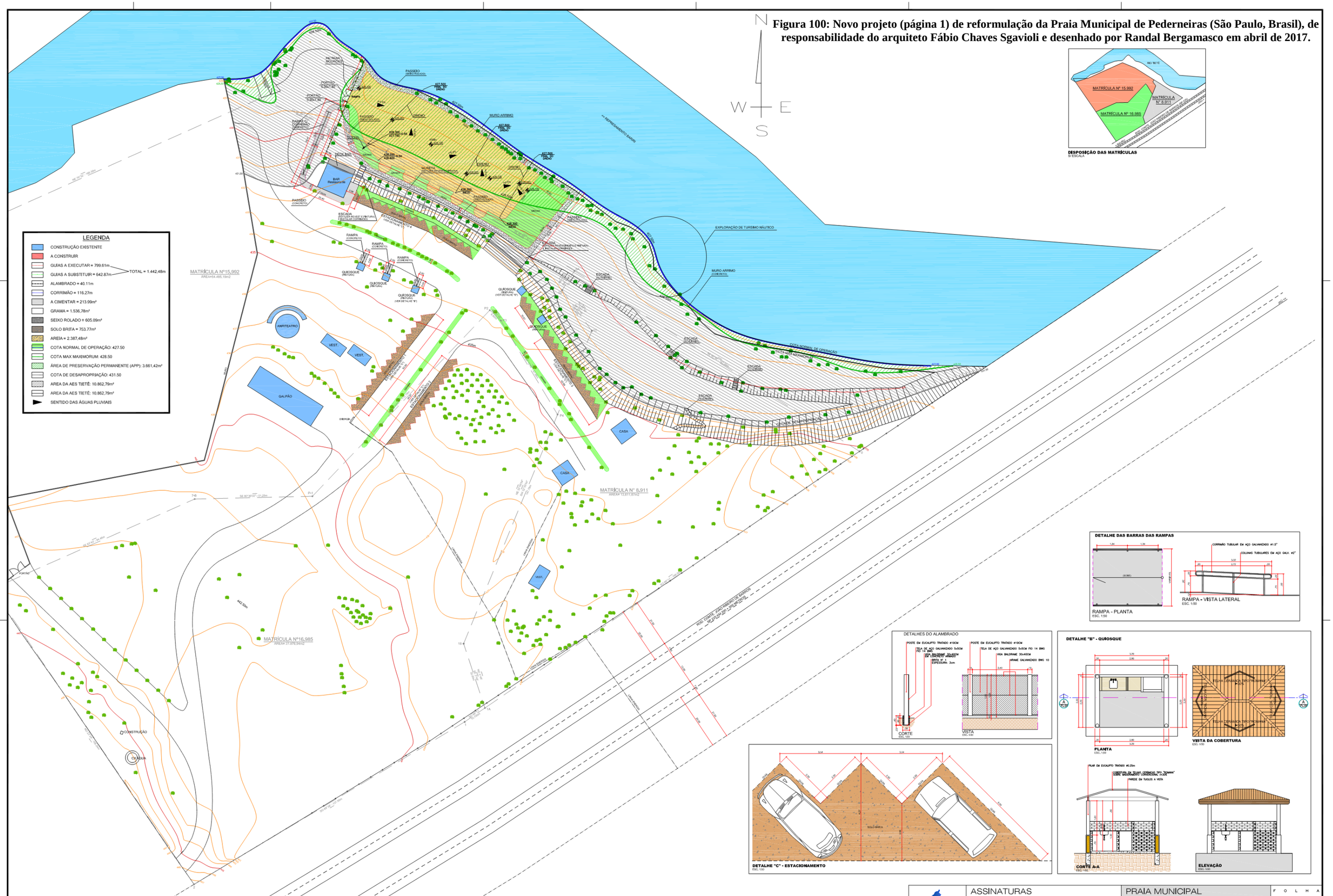
Fonte: acervo próprio, 2019

Em 2009, um levantamento preliminar municipal mostrou que cerca de duas mil pessoas visitavam a prainha durante o verão, sendo que de 80% a 90% eram pessoas de Bauru (CORNÉLIO, 2011). No entanto, com o passar dos anos o espaço ficou abandonado e degradado novamente. Assim, durante a gestão do atual prefeito Vicente Minguili uma nova

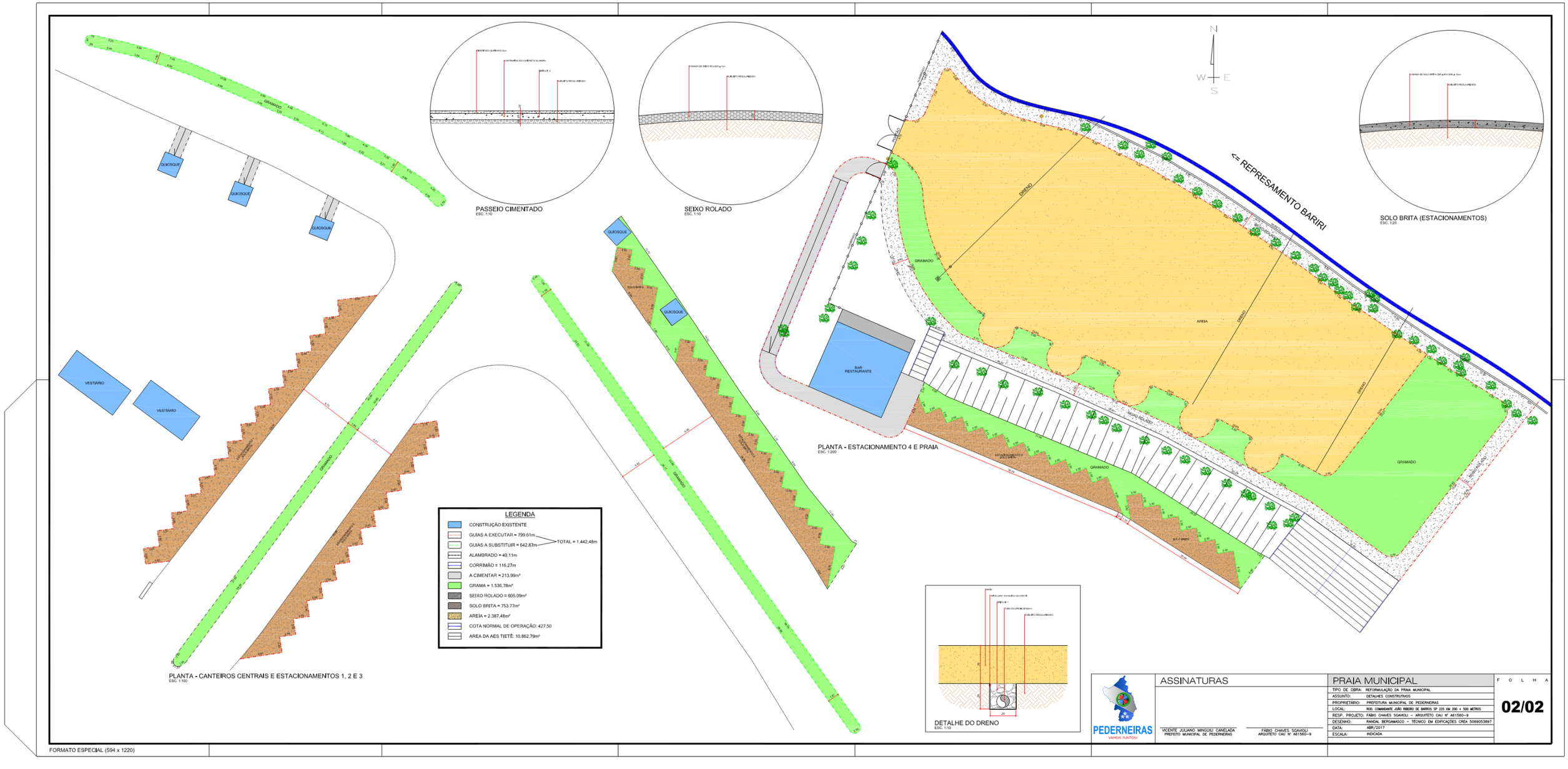
proposta de restruturação da área foi iniciada. Segundo a reportagem do *Jornal da Cidade* de setembro de 2019, foram investidos cerca de R$ 350 mil em obras de melhoria no local. O novo projeto propôs uma reforma paisagística, com quadra e banco de areia nos 400 metros de margens no Tietê, nova iluminação e asfalto no trecho que dá acesso à SP-225, além de reforma dos banheiros, quiosques e adaptações de acessibilidade e segurança. Sobre os projetos da Praia Municipal de Pederneiras, a historiadora Anna Carolina comentou em depoimento em 31 de julho de 2020:

> *"A Prainha já tinha sido inaugurada pela Ivana. Aí depois ela ficou muito tempo abandonada e agora fizeram uma revitalização, diferente da proposta do que foi a da Ivana. Agora, eles quiseram dar uma nova remodelagem, até porque foi feito também há pouco tempo a marina ali do lado, então tinha que ficar um mais bacana, porque o povo insistia em frequentar mesmo não estando apta a frequentar. Porque no Projeto da Ivana, ela colocou quiosques e tudo mais, mas o pessoal roubou as coisas dos banheiros, foram roubando torneira, então foram depredando bastante. Então, esse novo resolveu colocar lá uma nova quadra de areia para praticar esportes, colocou um guarda-corpo também lá na beirada do rio, consertou os quiosques para churrasco e mantém limpo – o que é muito importante. Então são projetos diferentes. Esse novo foi uma revitalização e colocou algo a mais. Agora o da Ivana tinha uma outra proposta, tanto é que o antigo tinha a construção de um salão e um anfiteatro. Mas são projetos diferentes"*

Figura 100: Novo projeto (página 1) de reformulação da Praia Municipal de Pederneiras (São Paulo, Brasil), de responsabilidade do arquiteto Fábio Chaves Sgavioli e desenhado por Randal Bergamasco em abril de 2017.



Figuras 101: Novo projeto (página 2) de reformulação da Praia Municipal de Pederneiras (São Paulo, Brasil), de responsabilidade do arquiteto Fábio Chaves Sgavioli e desenhado por Randal Bergamasco em abril de 2017.



Fonte: Prefeitura Municipal de Pederneiras.

Em 28 de setembro de 2019 aconteceu a inauguração da revitalização da Prainha Municipal de Pederneiras com objetivo de ser uma opção de lazer e atrativo turístico na região. O evento iniciou às 9:00 com a apresentação da Banda do Paini, seguido de uma apresentação do coral dos alunos da EMEF Monsenhor Celso e posteriormente danças de várias escolas e academias da cidade.

Figura 102: Apresentação do coral dos alunos da EMEF Monsenhor Celso

Foto: acervo próprio, 2019

Em seguida, o Padre Fontana fez um discurso em prol da preservação ambiental abençoando o local. No discurso ele relatou:

> *"A nossa casa é o mundo em que a gente vive e especificamente, onde a gente mora, onde a gente reside. E nós precisamos cuidar de toda natureza porque é cuidar de nós mesmos, numa qualidade de vida, de ar, de sombra, de água pura. Enfim, aquilo que Deus nos deu é aquilo que devemos preservar. (...) Quero pedir que Deus abençoe esse local, e de um modo especial as pessoas que aqui vieram sejam de fato pessoas que venham para o lazer preservando o espaço. No dia 4 de outubro próximo nós vamos celebrar o patrono da Ecologia, São Francisco de Assis, o patrono da Ecologia que chamava tudo e todos de irmãos. As pessoas para ele eram de fato irmãs. A natureza com todas as suas diversidades eram irmãs para ele. (...) E eu quero convidar a todos, e aproveito e saúdo as pessoas que aqui estão de outras denominações religiosas. O nosso Deus é um só e nós somos irmãos. Quero convidar a todos para elevarmos agora as mãos para o alto"* – e convidou todos a rezarem o *Pai-nosso*. (Discurso feito pelo Padre Fontana em 28 de setembro de 2019, no ato da inauguração da Praia Municipal de Pederneiras, transcrito a partir do vídeo gravado do evento pela própria autora).

Terminado o discurso, foi a vez do prefeito Vicente Juliano Minguili Canelada[31] e o presidente da Câmera Danilo Alborghetti vice oficializarem o ato de inauguração com o descerramento da placa, auxiliados por três crianças da comunidade. (Figura 103 e 104).

Figuras 103 e 104: Fotografias do ato oficial do descerramento da placa inaugural da revitalização da Praia Municipal de Pederneiras (São Paulo, Brasil), com a presença do Pe. Fontana, o prefeito Vicente Juliano Minguili Canelada e o presidente da Câmera Danilo Alborghetti.

Fonte: acervo próprio, 2019

Após o ato oficial de inauguração, diversos serviços públicos foram oferecidos à população: apresentações de dança e música, aula de zumba, vôlei de areia, estandes com informações a respeito do cuidado com o meio ambiente e a saúde, além de testes de glicemia e aferição de pressão arterial. Também havia atividades voltadas às crianças com distribuição de pipoca e algodão-doce, piscina de bolinha, cama elástica, pintura facial. Além disso, um grupo de ciclistas esteve presente e fez uma pedalada ao redor como comemoração.

Figura 105 e 106: Inauguração da revitalização da Praia Municipal de Pederneiras (São Paulo, Brasil). 105) Pedalada feita pelos ciclistas do município 106) Brinquedos disponíveis às crianças durante o evento.

Fonte: acervo próprio, 2019

[31] Vicente Juliano Minguili Canelada foi o mais jovem prefeito eleito de Pederneiras. É neto de Fernando Minguili, ex-prefeito responsável pela implantação do Porto Intermodal.

Ademais, cerca de 300 mudas de árvores nativas da região foram plantadas por cidadãos e funcionários públicos. O plantio foi um ato realizado em parceria com o Projeto Tem Mais Verde, da TV TEM.

Figura 107: Sequência de fotos do plantio de árvores que ocorreu durante a inauguração da Praia Municipal de Pederneiras (São Paulo, Brasil)

Fonte: acervo próprio, 2019

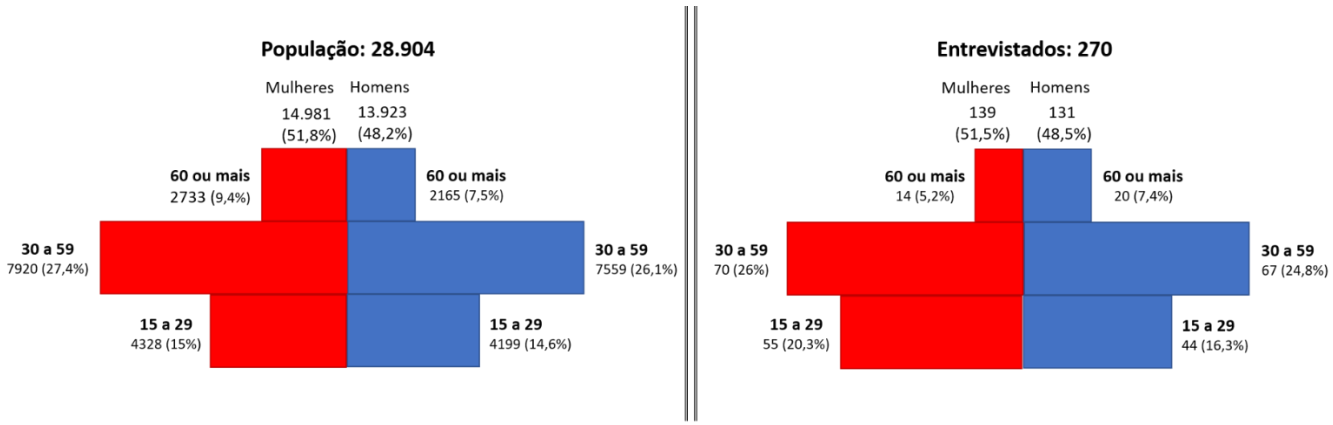
Com a criação da prainha, o perímetro urbano passou a se expandir para sudoeste e especialmente para sudeste, indo em direção ao Rio Tietê, e no sentido de integração com a área do complexo de terminais multimodais (FARRENBERG, 1998). Mesmo após dois períodos extensos de anos de abandono, a área que margeia o rio continua a receber grandes investimentos do governo com o objetivo de se tornar um atrativo turístico na cidade. Entre 2020 e 2021, está prevista a entrega do barco Homero Krähenbuhl, com 50 metros de comprimento e capacidade para 500 passageiros, de propriedade da empresa Transtietê Navegação e Transporte. Trata-se uma nova opção turística de navegação, com previsão de píer de atracação na recém-inaugurada Prainha Municipal (JORNAL DA CIDADE, 2020).

3. CAPÍTULO 3: PERCEPÇÃO SOBRE O RIO TIETÊ

3.1. PERCEPÇÃO EM BARRA BONITA

Atualmente, Barra Bonita tem uma população de 36.126 habitantes, segundo o IBGE (2019). Desse total, 28.904 tem mais do que 15 anos. Ao todo foram aplicados 270 questionários aos usuários de Barra Bonita, dos quais 34 eram turistas e 236 moradores. Em relação ao gênero, foram entrevistados: 139 mulheres (51,5%) e 131 homens (48,5%). Em relação à faixa etária foram entrevistadas 34 pessoas com mais de 60 anos (12,6%), 137 pessoas entre 30 e 59 (50,8%) e 99 pessoas entre 15 e 29 anos (36,6%). A proporção entre o número total da população e o número de entrevistados, de acordo com o gênero e a faixa etária, pode ser observada na Figura 108.

Figura 108: Número da população e de entrevistados de acordo com o gênero e a faixa etária do município de Barra Bonita (São Paulo, Brasil)



Fonte: elaborado pela autora

Em relação à cidade de Barra Bonita, além das informações básicas sobre gênero, escolaridade, nome e profissão, foram elaboradas as seguintes perguntas (a entrevista completa está disponível no apêndice D)

1) O que você costuma fazer como forma de lazer e diversão na cidade?
2) Você considera o rio como uma opção interessante de lazer?
3) Você considera o rio uma parte importante da cidade?
4) Você tem algum vínculo afetivo com o rio?
5) Segundo você, a presença do rio traz mais benefícios ou problemas à cidade?
6) Assinale dentre as opções abaixo o que segundo você pode ser associado como influência do rio na cidade e/ou na sua vida pessoal.
7) Segundo você, que melhorias devem ser feitas no rio e em suas margens?
8) Quais outros usos você gostaria de poder usufruir em relação ao rio?
9) Você sabia que o rio teve importância fundamental para a fundação da cidade?

Como resultado, vimos que 94,8% dos usuários consideram o Rio Tietê como uma opção interessante de lazer, 99,6% o consideram como uma parte importante da cidade e 87,8% dos usuários declararam saber que o Rio teve importância para a história da fundação do município. Contudo, apenas 59,3% (160 pessoas) dos usuários declarou ter algum vínculo afetivo com o rio. Entre eles, 156 explicitaram os seus motivos que foram agrupados em 8 categorias principais: infância, contemplação/vínculo espiritual, sentimentos bons, pertencimento/história da cidade, trabalho, turismo, barco e pesca (Figura 109). Em primeiro lugar, a justificativa mais levantada para esse vínculo foi a infância. 52 entrevistados mencionaram que quando crianças passaram bons momentos em sua orla ou navegando nele. Muitos ainda contaram que aprenderam a nadar no rio e têm uma memória de vivência de adolescência e infância, cujo cenário se passa no Rio Tietê. Em segundo lugar, o vínculo foi justificado por despertar sensações boas como alegria, amor, paz, felicidade e amor pela natureza. Em terceiro lugar, o vínculo está atrelado ao trabalho: 20 pessoas justificaram seu afeto pelo rio porque trabalham nele diretamente ou porque a renda está vinculada a alguma atividade relacionada ao seu turismo. Em quarto lugar, 17 pessoas justificaram seus vínculos devido à contemplação e/ou aspectos espirituais, como local para meditação ou para recarregar energias, entre outros.

Figura 109: Oito categorias dos motivos que levaram ao vínculo afetivo com Rio Tietê de acordo com o número de pessoas, município de Barra Bonita (São Paulo, Brasil)

Fonte: elaborado pela autora

Em seguida, as respostas discursivas foram colocadas no programa Wordle, que é uma ferramenta que cria uma "nuvem" de palavras, dando destaque para àquelas que aparecem com maior frequência. Nos resultados as palavras mais frequentes foram: *Infância*, *Cidade* e *Natureza*, como é possível observar na Figura 110. Logo abaixo, estão as transcrições de algumas das respostas:

Figura 110: Nuvem de palavras das justificativas do porque cada entrevistado gosta do rio em Barra Bonita (São Paulo, Brasil)

Fonte: nuvem gerada com o Wordle

"O rio representa pra mim saudade, tenho um carinho, pois pescava antes (peixe limpo), nadava, o rio era o diferencial da cidade"
(José, 3ª idade)

"Fui criado perto do rio, nadava, pescava e se divertia na beira do rio"
(Homem, 62 anos)

"Sou paulista e o Rio tem uma forte ligação com a história do Estado"
(Carlos, 54 anos)

"Trabalho no acolhimento do turista e o Rio Tietê é o principal motor deste turismo, transformando assim meu meio de vida"
(Elizeu, 2ª idade)

"Porque nasci aqui, vejo o Rio, como um importante atrativo para o turismo, orla turística mais limpa da região"
(Homem, 50 anos).

"Afetivo. Ouvia muitas estórias que meu pai contava sobre o rio tiete. Na região de Bauru...Jau e Pederneiras ele é bem mais preservado que aqui em SP. Me dá uma tristeza muito grande em ver as condições que o rio está atualmente aqui em São Paulo. Meu ex-sogro chegou a nadar no Rio Tiete da capital.
(Luciene, 51 anos).

"Fico sempre na orla do rio. Nasci e cresci aqui e tenho um grande amor pelo Rio"
(Cladir, 54 anos)

"Porque faz parte do lazer, turismo, paisagismo em nossa cidade, sendo um atrativo para todos" (Mulher, 2ª idade)

"Eu amo o rio Tietê, pena que esteja tão poluído, mas é muito gostoso sentar na beira do rio e ficar admirando-o, traz muita calma"
(Mulher 2ª idade).

"Nasci aqui. Na infância, nadava, ia pescar no rio... Também adoro os barzinhos do entorno, tenho memórias das amizades e de todo tipo. Para mim é o maior patrimônio ambiental e a maior atração turística."
(Mulher, 2ª idade)

"O rio me faz sentir próxima de Deus e em sintonia com a natureza"
(Mulher, 36 anos)

"O rio é marcante na cidade, transmite paz, tenho afeto pelo rio, desejo que ele seja preservado, bem utilizado, respeitado"
(Mulher, 44 anos)

"Acho ele deslumbrante, passamos horas apreciando sua beleza"
(Renata, 53 anos)

"É o rio que conheço desde pequena sempre nadei pesquei e quando estava triste sentava pra pensar olhando o rio"
(Josiane, 37 anos)

"Lembra minha mãe e meu pai. Minha Mãe saiu da depressão por causa do Rio. Ela costumava vir na beira do rio e contemplá-lo e isso ajudou-a no tratamento contra a depressão"
(Sara, 1ª idade)

"Porque passei momentos importantes da infância e adolescência na beira e ali dentro do rio" (Iara, 23 anos)

"Porque é um elemento essencial na cidade, traz beleza para a mesma, atrai turistas, ajudando o comércio e os residentes"
(Mulher, 24 anos)

"Quando eu preciso de um tempo sozinha, vou até a beira do rio"
(Luana, 21 anos)

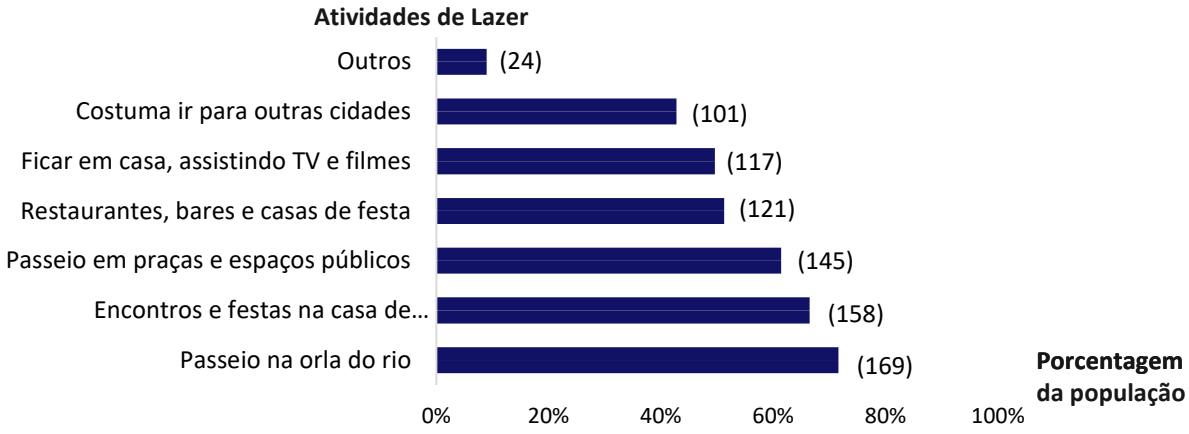
"Porque ele ´é importante pra cidade, sentar e admirar a beleza dele é maravilhoso"
(Mayara, 1ª idade)

"Fiz vários passeios quando era criança com o meu pai"
(Mulher, 23 anos)

Como é possível perceber, o Rio está presente no imaginário das pessoas. Ele remete a muitas lembranças com amigos e familiares queridos e às diversas memórias da infância e adolescência. O Rio Tietê foi cenário de encontros, passeios, finais de semana com a família, diversão e de presentes também, pois ensinou crianças a nadar, doou seus peixes aos pescadores e permitiu que o Turismo ali fosse implantado.

Em relação às atividades de lazer na cidade, foram consideradas apenas as respostas dos moradores (236 usuários não-turistas), no sentido de compreender se o rio fazia parte do cotidiano dessas pessoas. O resultado (Figura 111) mostrou que não apenas o rio faz parte, como é a opção de lazer mais assinalada pela população de Barra Bonita. Dentre os 236 moradores entrevistados, 169 (71,6%) pessoas declararam que passeiam na orla do rio e 145 (61,4%) que utilizam as praças e parques públicos do município como forma de lazer. Desse total ainda 21 (9,0%) entrevistados declararam realizar outras atividades como forma de lazer além daquelas listadas. Entre elas foram mencionadas: Igreja, academia, pesca, leituras e danças nos bailes de idosos.

Figura 111: Atividades de lazer praticadas pela população de Barra Bonita (São Paulo, Brasil)

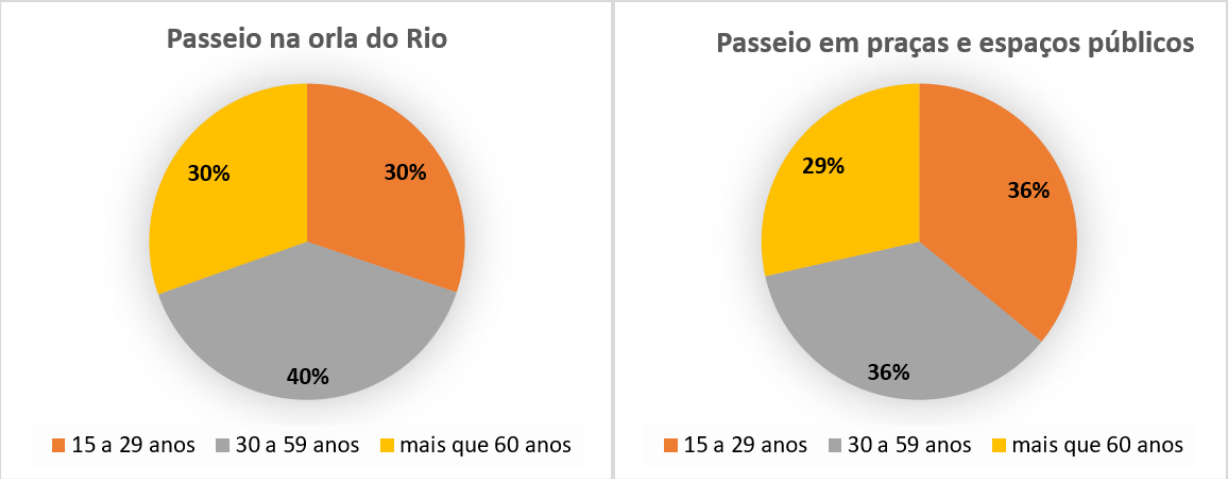


Fonte: elaborado pela autora

Em relação ao perfil dos usuários, observou-se que o rio e os espaços públicos são bem usufruídos, independentemente da faixa etária. A proporção de usuários por idade é muito bem distribuída: todas as faixas etárias e classes sociais frequentam as praças e a orla do rio. Dentre os usuários que passeiam na orla do rio, 40% são adultos, 30% são jovens e 30% são idosos. Dentre os usuários que utilizam praças e espaços públicos, 36% são jovens, 35% são adultos e

29% são idosos. Na Figura 26 é possível perceber essa equidade na distribuição de acordo com a faixa etária tanto no caso do passeio na orla do rio, quanto em relação ao uso de praças e espaços públicos.

Figura 112: Perfil etário da população que frequenta as praças e espaços públicos e a orla do rio, Barra Bonita (São Paulo, Brasil)

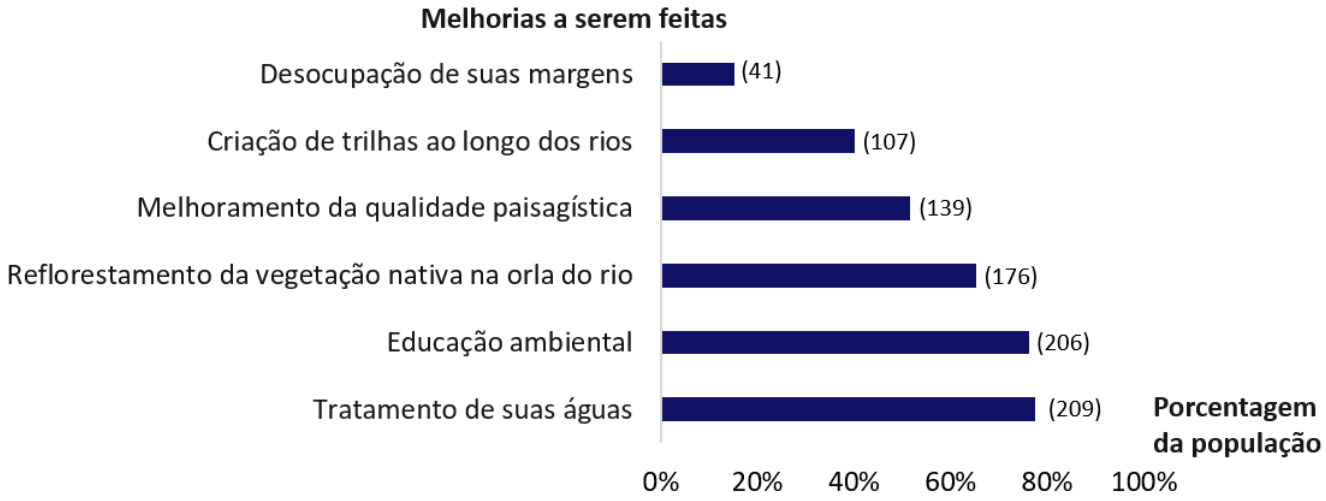


Fonte: elaborado pela autora

O uso do espaço público é muito influenciado pela presença do Tietê, que margeia as principais praças da cidade. De modo geral, elas apresentam grande circulação aos finais de semana e são rodeadas por muitos restaurantes, lanchonetes e barraquinhas de artesanato. A Praça da Juventude e a Praça do Idoso permanecem bem cuidadas, tendo apenas a tintura das quadras e pistas de Skate um pouco desgastadas. Nelas, muitas pessoas caminham, correm e fazem exercícios. Durante as visitas de campo, sempre as quadras estavam cheias e sempre havia jovens sentados na grama, famílias passeando nas margens e pessoas fazendo piquenique. A Praça do Idoso não era usada apenas por esse grupo, mas sim por pessoas de várias idades. As praças Minicidade, Praça Doutor Tatinho, Praça da Marinha, Praça do Teleférico e Praça dos Namorados se encontram em ótimo estado e com um alto fluxo de usuários, principalmente aos finais de semana e feriados. Na Praça do Artesanato, porém há muitas barraquinhas de venda, mas poucas são de fato de artesanato local, tendo atualmente, uma grande maioria dos produtos provenientes de origem chinesa.

Em relação às melhorias a serem feitas (Figura 113), foram consideradas as opiniões dos 270 usuários entrevistados. Desse total, o tratamento das águas do rio foi apontado pela maioria (77,4%) e a educação ambiental para conscientização popular foi o segundo item mais apontado pela população (76,3%). Em relação ao tratamento de esgoto, alguns entrevistados mencionaram que não assinalaram essa opção pois durante 2018 já estava em andamento a construção da Estação de Tratamento de Esgoto de Barra Bonita, inaugurada em março de 2019.

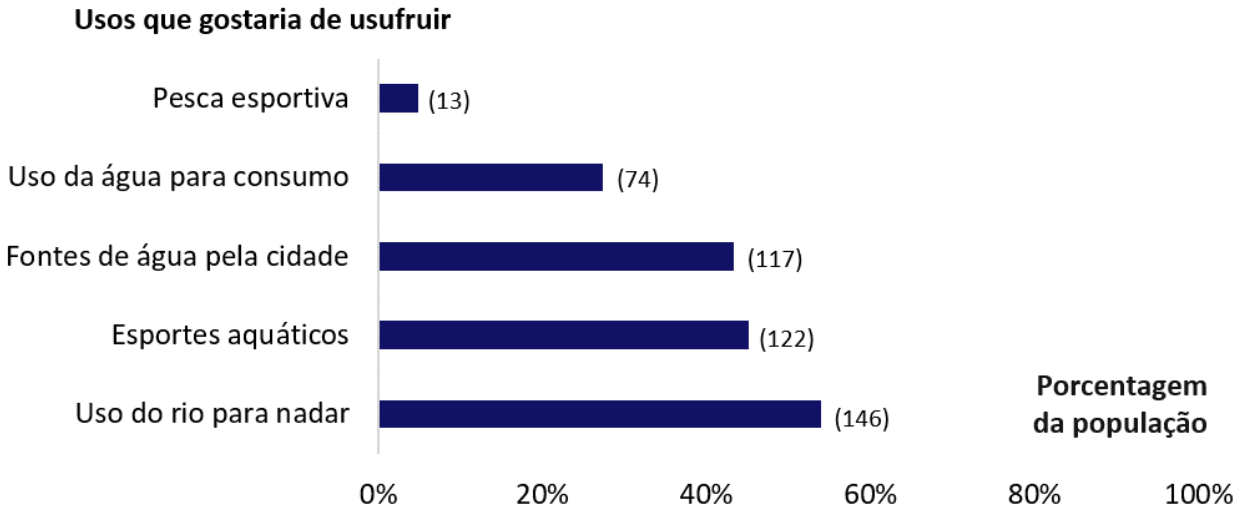
Figura 113: Gráfico das melhorias a serem feitas no rio e em suas margens na cidade de Barra Bonita (São Paulo, Brasil)



Fonte: elaborado pela autora

Já em relação aos usos a serem usufruídos no futuro, a maioria dos entrevistados (54%) apontou a vontade de usar o rio para nadar, como já foi no passado. Em segundo lugar, foi apontado o desejo de praticar esportes aquáticos (45,2%). Atualmente, os esportes aquáticos praticados no rio estão ligados à navegação. O desejo citado foi o de poder praticar esportes ligados à natação e ao contato direto com a água. Embora o rio não esteja com condições apropriadas para o nado, durante as visitas de campo foram observadas adolescentes entre 12 a 18 anos, entrando em suas águas nos dias quentes. Além disso,13 entrevistados manifestaram o desejo pela volta da pesca esportiva. Essas pessoas (com mais de 50 anos) costumavam a pescar durante a infância e adolescência, mas que por conta da poluição do rio deixaram de realizar tal prática. Na figura 114 observa-se a lista dos usos a serem usufruídos de acordo com a porcentagem da população entrevistada.

Figura 114: Gráfico dos usos a serem usufruídos pelo rio, de acordo com a porcentagem da população de Barra Bonita (São Paulo, Brasil)



Fonte: elaborado pela autora

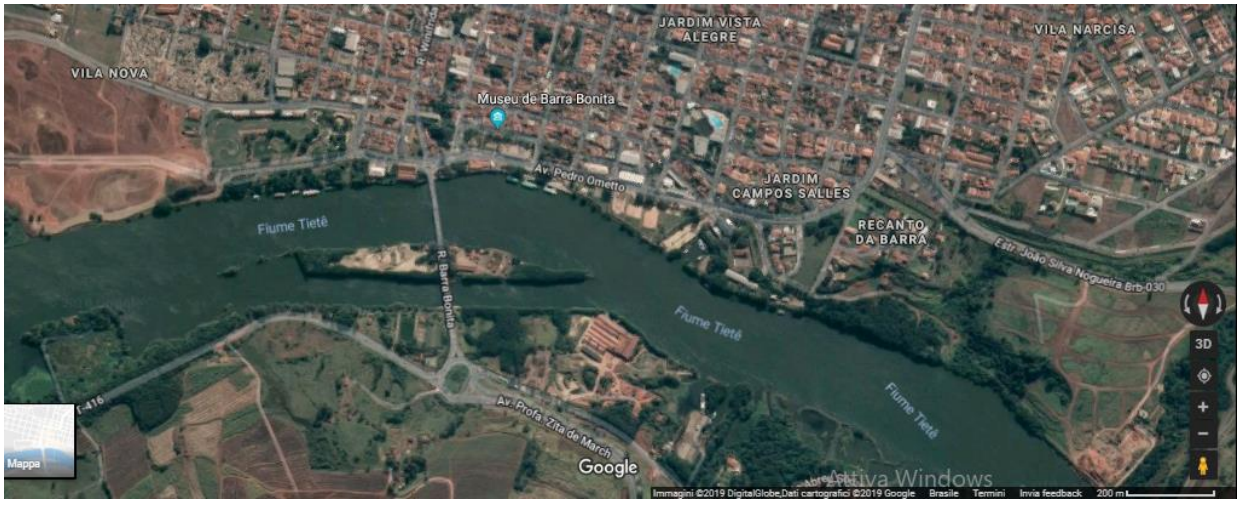
O questionário também apresentava 15 palavras, sendo 5 representando aspectos negativos (esgoto, poluição, odor, mosquitos, doenças), 5 aspectos positivos (paz e tranquilidade, contemplação, turismo, economia, lazer) e 5 palavras relacionadas a aspectos naturais do rio (água, clima-ameno, vida, natureza, purificação do ar). Depois foi solicitado para que cada entrevistado escolhesse todas as palavras, dentre as disponíveis, que considerassem como influência do rio na cidade e/ou em suas vidas pessoais. As cinco palavras mais assinaladas pela população foram: 1º Turismo (240), 2º Natureza (222), 3º Lazer (217), 4º Paz e Tranquilidade (200) e 5º Economia (184). A menos selecionado foi a palavra Doença, a qual apenas 16 pessoas associaram o rio a ela. Esse resultado mostrou que apesar do Tietê ser um local de despejo de esgoto, a maioria das pessoas enxerga mais aspectos positivos como influência do rio, do que negativos. Para esse resultado, também usamos o Wordle e obtivemos a nuvem presente na Figura 115.

Figura 115: Nuvem de palavras associadas ao Rio Tietê em Barra Bonita (São Paulo, Brasil) As palavras maiores representam as mais mencionadas, no caso, Turismo e Natureza. As verdes representam as mencionadas com frequência médio-alta e as menores e coloridas são mencionadas com menor frequência.

Fonte: Figura gerada com o Wordle

Finalmente, a última pergunta solicitava ao entrevistado que assinalasse no mapa um ponto da área marginal que ele apreciava mais e outro que apreciava menos. Muitos não souberam responder, portanto, 170 foi o número total de respostas coletadas para essa pergunta. Desse total, 42,9% dos entrevistados apresentaram apenas o ponto positivo e declararam que não sabiam ou não tinham um ponto negativo na margem.

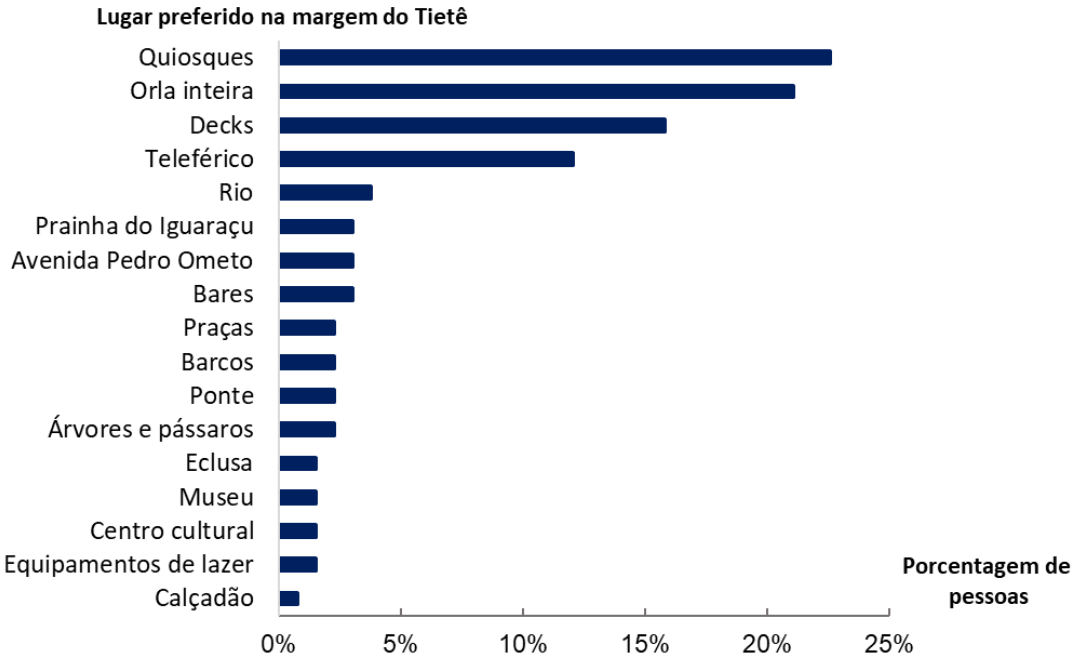
Figura 116: Imagem aérea da orla de Barra Bonita (São Paulo, Brasil) apresentada nos questionários



Fonte: Google Maps, 2019

Entre os 170 entrevistados, 21% declararam que gostam da orla inteira e 79% apontaram um lugar em específico. Entre os lugares mais selecionados, temos em ordem crescente: os quiosques (22,6%), decks (15,8%), teleférico (12%) e rio (4%). Outros 24,6% assinaram outros pontos como: a Prainha do Iguaraçu, a Avenida Pedro Ometo, os bares próximos à orla, as praças, os barcos, a Ponte Campo Salles, entreoutros (Figura 117).

Figura 117: Gráfico dos lugares preferidos pela população de Barra Bonita (São Paulo, Brasil).

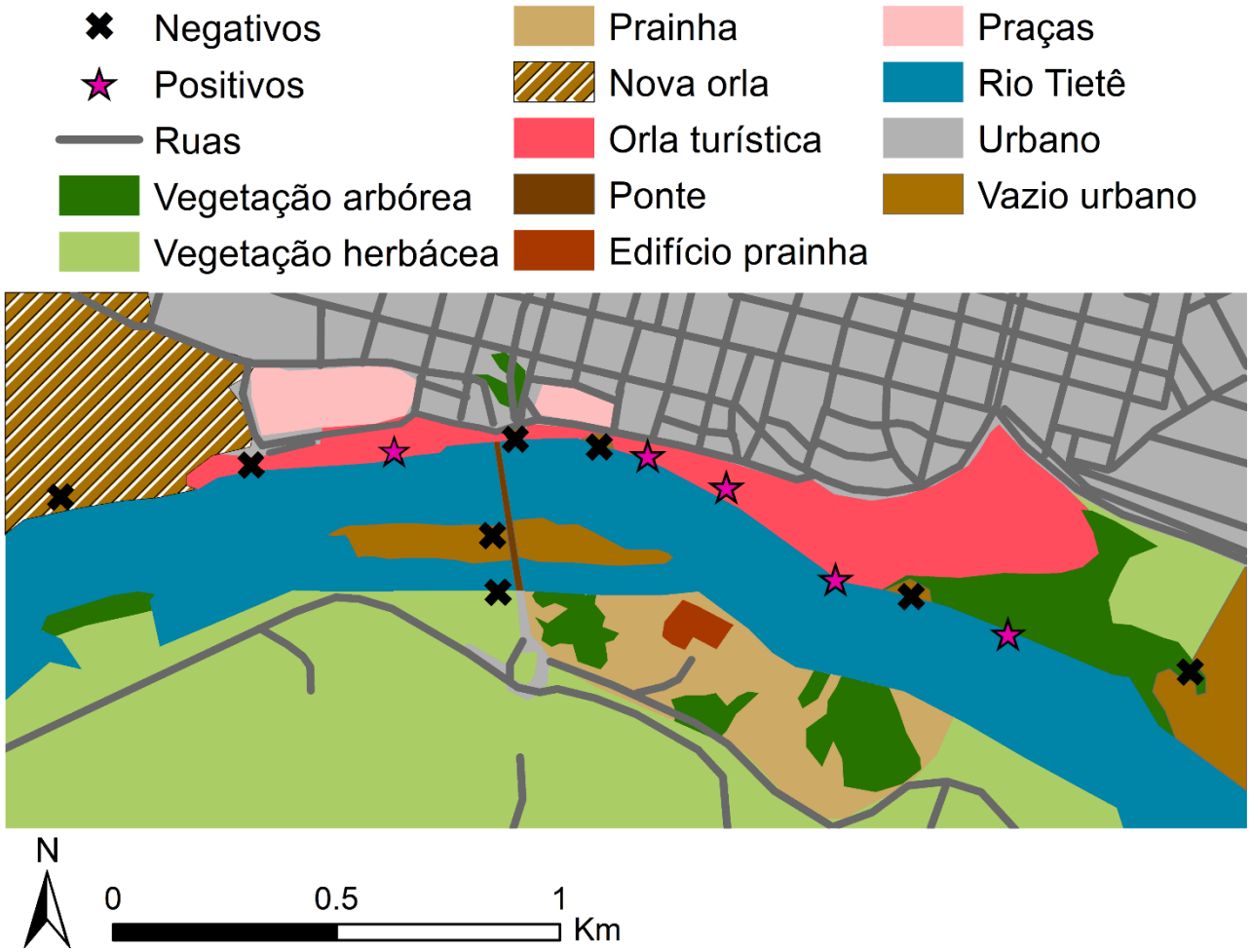


Fonte: elaborado pela autora

Considerando os lugares menos apreciados, 57,1% responderam a essa pergunta. Entre eles, 86,8% apresentaram um lugar em si e 13,2% apontaram atitudes que não eram adequadas como poluição do Tietê, sujeira, falta de segurança, decks como ponto de bebidas e drogas durante a noite e dengue na cidade. Entre os lugares, o mais assinalado como menos apreciado foi um encanamento de esgoto que cai direto no Rio Tietê em um ponto da orla (28,8%) antes da Praça Doutor Tatinho. Em seguida, foi assinalada a área próximo à Ponte Campo Salles (21,2%), pois disseram que há muito lixo embaixo da ponte. O terceiro local menos apreciado é um terreno vazio localizado ao lado da Praça da Marinha (19,7%), no entanto, atualmente, já está sendo elaborado um projeto para de uma nova orla que será construída nessa área. Por fim, também foram mencionadas a Praia de Igaraçu (7,6%) e o Porto de Areia no meio do rio (6,1%), pois foram apontados como locais abandonados e com potencial de serem aperfeiçoados. Outros 16,6% mencionaram como não apreciados, os lotes vazios, a barragem, o piscinão e o Shopping Barra Bonita.

Os resultados para essa última pergunta também foram analisados graficamente. Na Figura 118, está o mapa da orla de Barra Bonita: as áreas em tons de rosa representam os lugares apreciados (orla turística e praças) e as áreas em tons marrons representam os lugares menos apreciados. Os tons das cores mostram a intensidade com que essas áreas foram selecionadas, isso significa que quanto mais escura, mais escolhido foi. Além disso, o terreno destinado à nova orla foi assinalado com uma legenda tracejada, pois apesar de ser considerado uma área abandonada e perigosa pela população, já está sendo elaborado o projeto da nova orla nessa localização. Por último, há os símbolos "x" e "estrela" que indicam a localização dos pontos mais escolhidos no mapa.

Figura 118: Mapa da orla de Barra Bonita (São Paulo, Brasil), com as áreas e os pontos de preferência (rosa e estrelas) de rejeição (marrons e x).



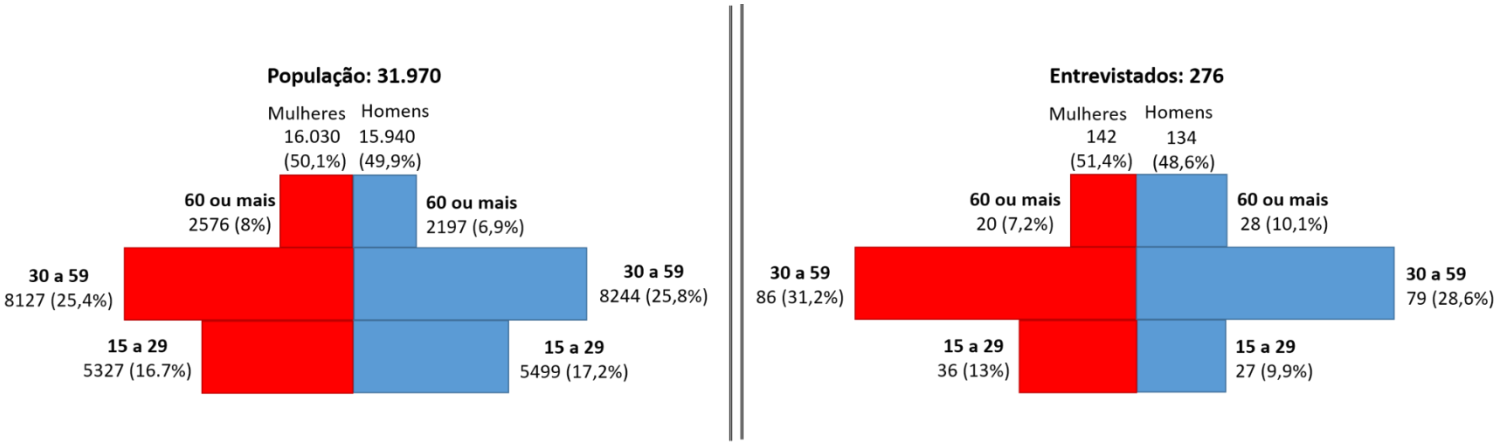
Fonte: elaborado pela autora com o software ArcGIS

A partir do resultado dessas entrevistas, foi possível perceber que a população de Barra Bonita possui uma relação muito forte com o rio no contexto da paisagem urbana. Porém, embora a população considere o rio como parte essencial da cidade e tenha um vínculo afetivo muito forte, há muito ainda a ser aperfeiçoado e explorado, principalmente considerando o contexto socioambiental. A expansão do tratamento de esgoto de 25% para 100% é uma medida que foi concretizada em 2019 e que com certeza vai permitir que outros aspectos apontados pela população sejam aperfeiçoados como o uso do rio para nadar, além do incentivo aos esportes aquáticos. Considerando o potencial turístico da cidade, com a inclusão desses novos usos será possível explorar novas formas de turismo e consequentemente impulsionar a economia da cidade. Do mesmo modo, é necessária a criação de infraestrutura compatível ao turismo, como a implantação de hotéis, campings, bares e restaurantes que atraiam novos visitantes.

3.2. PERCEPÇÃO EM PEDERNEIRAS

Pederneiras abriga uma população de 46.687 habitantes, segundo o IBGE (2019). Desse total, 37.160 tem mais do que 15 anos. Ao todo foram 276 respostas, das quais 8 eram de pessoas que visitavam ou trabalhavam na cidade e 268 eram de moradores. Em relação ao gênero, foram entrevistados: 142 mulheres (51,4%) e 134 homens (48,6%). Em relação à faixa etária foram entrevistadas 48 pessoas com mais de 60 anos (17,3%), 165 pessoas entre 30 e 59 (59,8%) e 63 pessoas entre 15 e 29 anos (22,9%). A proporção entre o número total da população e o número de entrevistados, de acordo com o gênero e a faixa etária, pode ser observada na Figura 119.

Figura 119: Número da população e de entrevistados de acordo com o gênero e a faixa etária do município de Pederneiras (São Paulo, Brasil)



Fonte: elaborado pela autora

Em relação à cidade de Pederneiras, além das informações básicas sobre gênero, escolaridade, nome e profissão, foram elaboradas as seguintes perguntas (a entrevista completa está disponível no apêndice E):

10) O que você costuma fazer como forma de lazer e diversão na cidade?
11) Você sabia da existência do Rio Tietê na cidade?

Se a resposta fosse "não" para a pergunta 2, a entrevista se encerrava. Se a resposta fosse afirmativa eram feitas as seguintes perguntas:

12) Você considera o rio como uma opção interessante de lazer?
13) Você considera o rio uma parte importante da cidade?
14) Você tem algum vínculo afetivo com o rio?
15) Se sim, por que?
16) Segundo você, a presença do rio traz mais benefícios ou problemas à cidade?

17) Assinale dentre as opções abaixo o que segundo você pode ser associado como influência do rio na cidade e/ou na sua vida pessoal.
18) A Hidrovia Tietê-Paraná é importante para a cidade?
19) Se sim, qual a importância da Hidrovia Tietê-Paraná para a cidade/ou sua vida pessoa?
20) Segundo você, o Rio deveria ser mais usufruído pela cidade?
21) Quais usos dentre as opções abaixo, você gostaria de poder usufruir?
22) Para isso, quais melhorias, segundo você, devem ser feitas no rio e em suas margens?

Os resultados nos mostraram que 2 pessoas não sabiam da existência do Rio Tietê na cidade. Ambas não eram moradoras e apenas trabalhavam na cidade durante o dia e regressavam para as cidades vizinhas ao final do expediente. Os outros 274 entrevistados sabiam da existência do rio e foi a partir desses 274 questionários que as seguintes porcentagens foram consideradas. Desse total: 99% consideram a existência do rio importante para a cidade, 94,5% consideram que a presença do rio traz mais benefícios do que problemas e 81,8% das pessoas consideram o rio como uma opção interessante de lazer. Contudo, em relação ao vínculo afetivo, apenas 53% (145 pessoas) declaram ter algum carinho ou memória em relação ao rio. Entre elas, 135 pessoas explicitaram os motivos de seu vínculo, os quais foram agrupados em 10 grupos principais: infância, rancho, pescaria, memória/lembranças, passeios de barco, natureza/fonte de vida, trabalho, contemplação e/ou vínculo espiritual e história da cidade. Os comentários que apontavam mais de uma categoria foram incluídos em ambas. (Figura 120).

Figura 120: Motivos do vínculo afetivo com o Rio Tietê de acordo com o número de pessoas, município de Pederneiras (São Paulo, Brasil)

Fonte: autoria própria

Os resultados nos mostraram que assim como no caso de Barra Bonita, a infância foi o maior motivo pelo qual as pessoas apresentam vínculo com o rio. Muitas pessoas passaram momentos com a família ou aprenderam a nadar no rio. Algumas respostas que apresentam relação com a infância estão transcritas abaixo:

"Quando era pequena meu tio me colocava na garupa da bicicleta e a gente pulava no rio. Era tão limpo, adorava. Detalhe até hoje eu e meu tio não sabemos nadar. Gostava também quando meu avô tava cortando cana beirando o rio e íamos levar o café e depois nós nadávamos. Isso foi na década de 80"
(Fernanda, 39 anos)

"Meu tio morava nas proximidades, e eu também adorava quando viajava e passava de trem na ponte sobre o Rio Tietê e hoje o Rio Tietê é uma marco na ponte entre Bauru e Jaú, uma referência fica bem no meio entre as duas cidades"
(Maria, 3ª idade)

"Na infância meu pai tinha uma olaria de tijolos na beira do rio onde ia frequentemente"
(Mulher, 3ª idade)

"Sempre tem, venho aqui desde criança. Quando morava em São Paulo, minha família sempre parava aqui (prainha) para comer uma porção de peixe"
(Vander, 2ª idade)

"Meus padrinhos me levavam passar o fim de semana e acampar na beira do rio"
(João, 29 anos)

"Na minha infância eu vivia nadando e pescando nesse rio"
(Homem, 50 anos)

"Pescava muito com meu vô quando era pequena"
(Vivian, 2ª idade)

"Vivi minha infância e adolescência passeando, pescando e nadando no Tietê e Rio dos patos"
(Homem, 41 anos)

"Muitas lembranças... Antes a gente tomava água do rio, agora você vai lá e tem 3 metros de sujeitos com pet, capacete, tudo boiando. O povo joga de tudo lá. O problema é lá na grande São Paulo, o povo joga de tudo lá e prejudica a gente aqui. Dá uma raiva."
(Homem, 2ª idade)

"Quando criança e jovem ia muito ao rio Tietê nos ranchos de amigos. A fazenda do meu tio fica à beira do Tietê e parte ele loteou no que hoje é o bairro Paturis"
(Mulher, 3ª idade)

"Quando menino ia na prainha com família"
(Anselmo, 2ª idade)

"Cresci na beira do rio tietê"
(Eliel, 2ª idade)

Em segundo lugar, o vínculo afetivo foi atrelado aos ranchos que estão nas margens: por serem proprietários, ou por frequentarem sítios/chácaras de amigos ou de membros da família que estão às margens do Rio Tietê. É importante destacar que alguns dos relatos que se passavam nos ranchos estavam atrelados à infância também e, portanto, foram incluídas em ambas categorias: infância e ranchos nas margens. Algumas respostas estão transcritas abaixo:

"Minha família tem um rancho nas margens do Tietê"
(Maria, 2ª idade)

"Meus pais tinham um rancho na beira do Rio Tietê e passei minha infância lá"
(Mulher, 40 anos)

"Meu pai gostava muito de pescar, sempre teve rancho na beira do rio, íamos quase todos os fins de semana passear"
(Solange 3ª idade)

"Muitos passeios de lancha, banhos de rio, churrascos em ranchos na beira do rio. Rio Tietê foi presença marcante em minha adolescência"
(Mulher, 2ª idade)

Em terceiro lugar, o vínculo foi atrelado ao gosto pela pesca, seja durante a infância ou na vida adulta. Algumas respostas foram descritas abaixo:

"Fiz uma cirurgia, entrei em depressão, e, sinceramente, o que está me ajudando a passar isso é vir aqui pescar. Venho aqui um dia sim e um dia não, e isso me ajuda muito, pois ficar em casa me deprime muito. Vir aqui alivia meu estresse, melhora a vida. Tive um problema sério, câncer de próstata e vir aqui tem me ajudado muito, só precisava de um estaleiro para melhorar"
(Osvaldo, 3ª idade)

"Desde adolescente venho pescar. Antes tinha tilápias grandes, hoje tem bastante 'porquinho'. Venho aqui para quebrar o estresse"
(Marco, 2ª idade)

"Meu tio era pescador e vivia da pesca"
(Rodrigo, 2ª idade)

Em quarto lugar foram agrupados os vínculos que existiam devido a lembranças de momentos específicos da vida, como o dia em que conheceram o atual parceiro(a) amoroso(a) ou quando as lembranças eram múltiplas e de várias épocas. Em quinto, foram agrupados os vínculos relacionados a passeios de barco que muitas vezes se mesclavam com as demais categorias.

"Comecei a minha história de amor em um passeio de barco no rio"
(Karina, 2ª idade)

"Local de diversão, e na época suas margens eram locais de extração de argila para cerâmicas, trabalho que meu pai (Josaphat) e meu tio José (Nicão) realizavam, eu ficava pescando e também foi aonde comecei a aprender a dirigir"
(Sebastião, 3ª idade)

A sexta categoria inclui aqueles que se referem ao valor do Rio ligado a natureza, a vida e a água, como pode ser observado nas transcrições abaixo:

"Porque é fonte de vida"
(Mulher, 2ª idade)

"Natureza sempre faz vínculos. E o rio é vida e paz"
(Homem, 2ª idade)

Em sétimo, oitavo e nono lugar, foram agrupados os vínculos relacionados a trabalho, contemplação, vínculo espiritual e história da cidade, cujos exemplos estão transcritos na respectiva ordem:

"Trabalho embarcado no transporte de grãos na hidrovia Tietê Paraná"
(Fábio, 38 anos)

"Gosto de ver o rio, dá uma paz interior"
(Claudia, 2ª idade)

"A grandeza do rio nos faz contemplar a grandeza da criação e do Criador"
(Homem, 2ª idade)

"Ele está sempre presente nas pesquisas sobre a história de Pederneiras"
(Ana, 2ª idade)

Por último, a categoria "outros" agrupa todos os outros motivos que não se encaixavam nas anteriores. Entre os motivos foram mencionados a importância do rio para a economia, a regulação do clima, o transporte intermodal. Nessa categoria também, foi incluída a declaração de um homem que disse ser descendente de indígenas e por isso sentia uma conexão forte com o rio:

"Tenho ascendência indígena e talvez seja por isso que gosto sempre de vir para cá, passear com a família. Tenho uma conexão muito forte"
(Marco, 2ª idade)

"Por proporcionar ao Município de Pederneiras a integração entre os quatros principais modais de transporte: hidroviário, rodoviário, ferroviário e aeroviário"
(Silvio, 2ª idade)

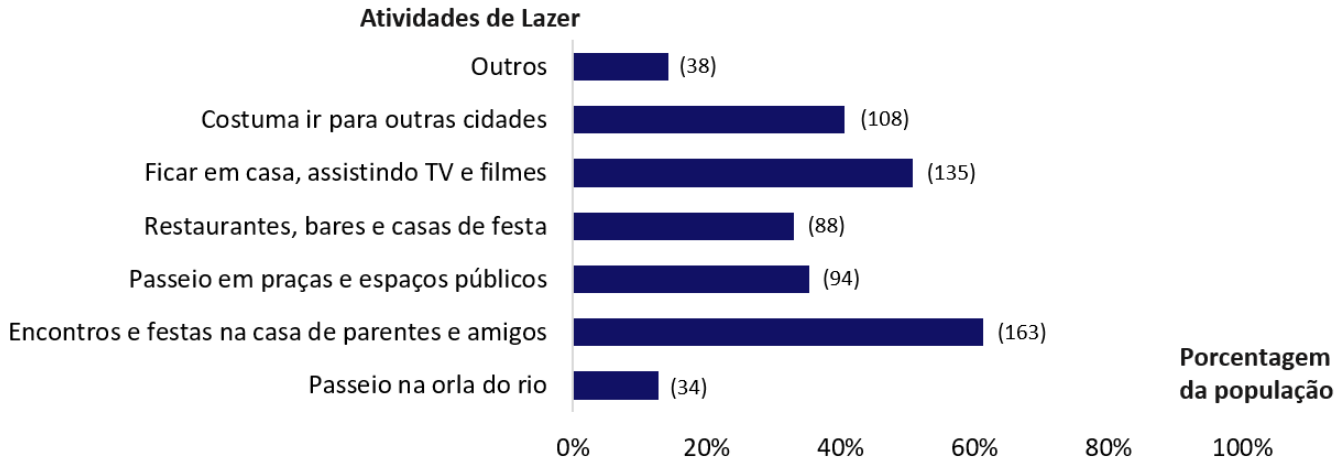
Após analisadas e agrupadas, todas respostas discursivas foram colocadas no programa Wordle. Como já mencionado, o software é uma ferramenta que cria uma "nuvem" de palavras, dando destaque àquelas que aparecem com maior frequência. Para melhor visualizar os resultados foram excluídas as palavras "rio" e "Tietê", uma vez que correspondem ao assunto em questão e, portanto, estavam presentes na maioria das respostas e claramente seriam as maiores palavras. Excluindo ambas, tivemos com maior destaque as palavras: rancho e infância, seguidas por: criança, beira. Esse resultado só reforça as duas categorias com maior vínculo emocional com o rio: a infância, motivo mais mencionado pelos entrevistados e em segundo lugar, os ranchos, locais onde muitos moradores de Pederneiras costumavam/costumam frequentar com amigos e família.

Figura 121: Nuvem de palavras das justificativas dos motivos cada entrevistado gosta do rio em Pederneiras (São Paulo, Brasil).

Fonte: nuvem gerada com o Wordle

Em Pederneiras, embora o rio esteja longe do centro urbano, o Tietê ainda está muito presente no imaginário da população, seja por relembrar momentos de infância e adolescência, por fazer parte do trabalho das pessoas, ou por ser o local de lazer preferido. Contudo, apenas 34 (12,8%) pessoas declararam que utilizam a orla do rio frequentemente como forma de lazer. Diferentemente do caso de Barra Bonita, cujo passeio na orla do rio e nos espaços públicos foi assinalada como a primeira opção por todas as gerações, em Pederneiras o passeio na orla do rio foi a opção menos assinalada, como é possível observar na Figura 122.

Figura 122: Atividades de lazer praticadas pela população de acordo com a porcentagem e número dos entrevistados, em Pederneiras (São Paulo, Brasil)



Fonte: autoria própria

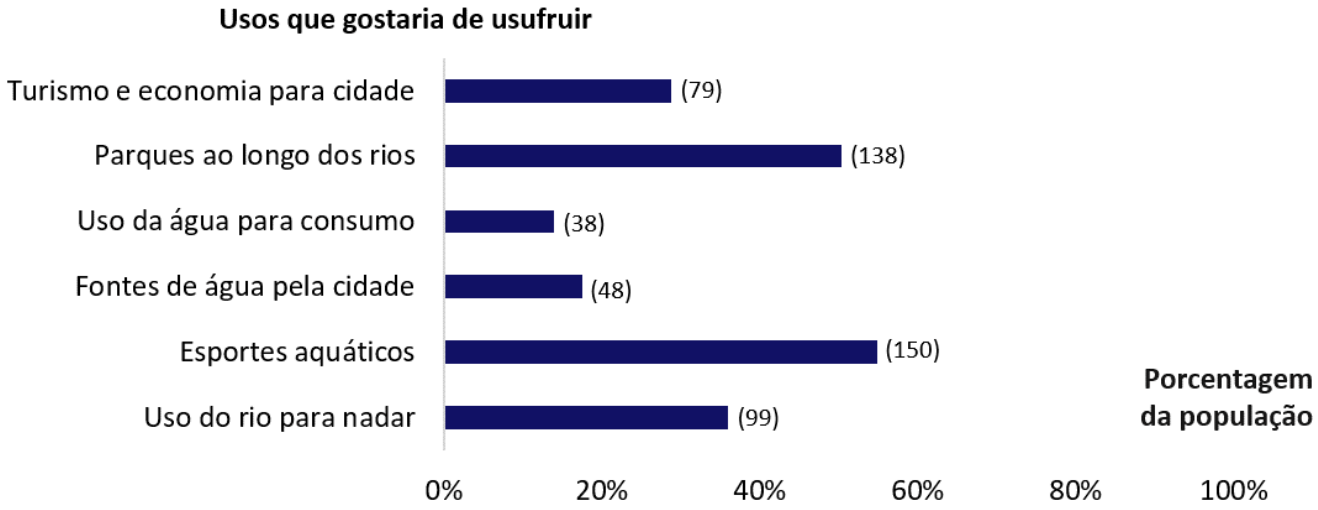
O principal motivo desse resultado se deve ao fato do rio não estar facilmente acessível ao público, no dia-a-dia. Sua localização se encontra fora da área urbana e para acessá-lo não há transporte público disponível, restando apenas a opção de acesso por carro. Por esse motivo, o Rio Tietê é uma opção de lazer geralmente em feriados, finais de semana e férias. Já em Barra Bonita, o rio está localizado no centro da cidade e por isso está presente no cotidiano das pessoas, sendo a opção mais assinalada pela população como forma de lazer (71,6%). Além disso, a porcentagem dos que declararam que usam o espaço público como forma de lazer também variou muito entre as cidades. Enquanto em Barra Bonita, 61,4% da população declarou usar as praças e jardins como forma de lazer, em Pederneiras, esse percentual caiu para 35,3%.

Em relação às demais atividades de lazer na cidade, é possível observar que as três opções mais assinaladas foram respectivamente: encontros, jantares e festas na casa de amigos e familiares (61,3%); ficar em casa assistindo TV (50,8%) e ir a outras cidades (40,6%). Ademais, um total de 38 (14,3%) pessoas mencionaram que realizam outras atividades de lazer. Entre elas foram citadas: Igreja, futebol, academia, baile de idosos, clube e academia.

Em relação ao uso do Rio, 96,7% dos entrevistados acreditam que o Rio deveria ser mais usufruído pela população. Dentre os usos possíveis, os entrevistados apontaram respectivamente: esportes aquáticos (54,8%), criação de parque ao longo dos rios (50,4%), uso do rio para nadar (36%) e investimento em turismo e economia para a cidade a partir do uso do

rio (28,8%). Na Figura 123, é possível ver todos os usos em relação à porcentagem e o número de pessoas (número ao lado nas barras) que escolheram cada item.

Figura 123: Sugestões de usos do rio e em suas margens, de acordo com a porcentagem e número dos entrevistados na cidade de Pederneiras (São Paulo, Brasil).



Fonte: autoria própria

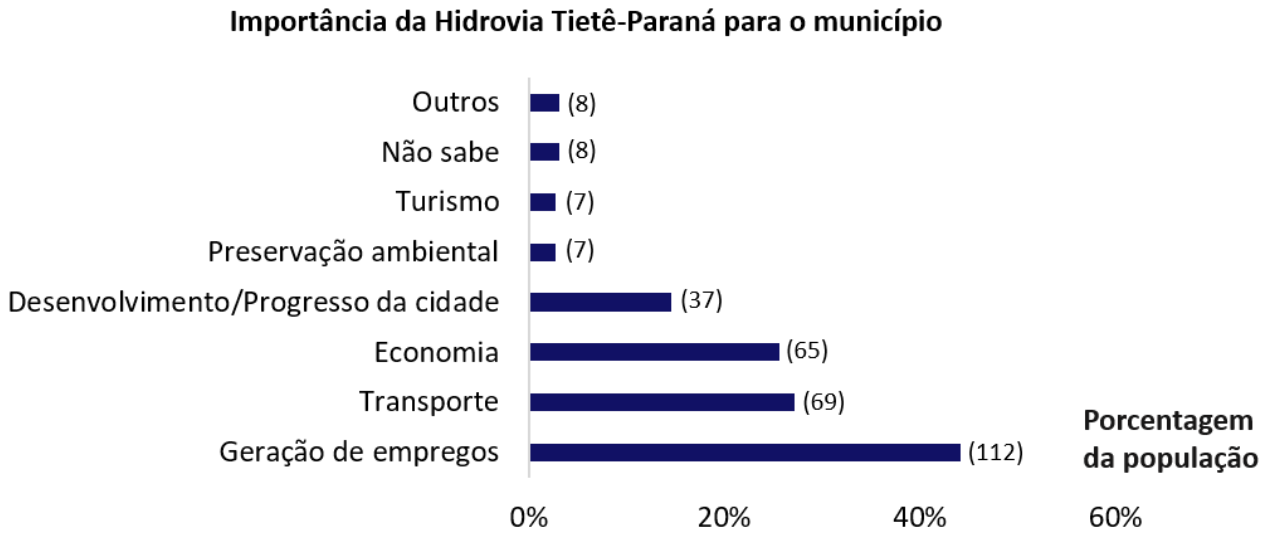
Em relação às melhorias a serem feitas (Figura 124), a educação ambiental (80,7%) e o reflorestamento da vegetação nativa na orla do rio (66,8%) foram as opções mais assinaladas como necessárias pela população. Em terceiro e quarto lugar ficaram respectivamente os itens: tratamento das águas (65,3%) e criação de parques na orla do rio (61,7%).

Figura 124: Melhorias a serem feitas no rio e em suas margens, de acordo com a porcentagem e número dos entrevistados na cidade de Pederneiras (São Paulo, Brasil)

Fonte: elaborado pela autora

No caso de Pederneiras, foram adicionadas outras duas perguntas sobre a importância da Hidrovia Tietê-Paraná. Os resultados nos mostraram que 254 (96,7%) pessoas consideram a Hidrovia importante para o município. Dentre os motivos, o mais relevante apontado pela população foi a geração de emprego. Ao todo, 112 (44,1%) pessoas declararam que a principal importância da Hidrovia é a geração de empregos em suas vidas pessoais ou à população da cidade. Em seguida, 69 (27,2%) entrevistados citaram as vantagens do transporte hidroviário seja pelo motivo de baratear o custo de escoamento dos produtos, seja por diminuir a quantidade de caminhões nas estradas, ou ainda por ser considerado um transporte mais sustentável. Com quase o mesmo número, 65 (25,6%) entrevistados citaram que a Hidrovia promove principalmente o incremento e o giro da economia no município e no estado. Outras 37 (14,6%) pessoas mencionaram como benefício o desenvolvimento de infraestruturas e progresso para o município. Com número bem mais baixo de apontamentos, 7 (2,8%) pessoas mencionaram a preservação ambiental e a promoção do turismo como decorrências da importância da Hidrovia. Por último, 8 pessoas (3,1%) declararam não saber porque a Hidrovia é importante ou declararam outros motivos, dentre eles: lazer, segurança nas estradas e a esperança de um futuro melhor. Na Figura 125, é possível observar o gráfico com todos os motivos da importância da Hidrovia que foram levantados. Em seguida foram transcritas algumas respostas. Vale destacar que algumas pessoas assinalaram 2 ou 3 motivos principais.

Figura 125: Justificativas sobre a importância da Hidrovia Tietê-Paraná de acordo com a porcentagem e número dos entrevistados na cidade de Pederneiras (São Paulo, Brasil)



Fonte: autoria própria

"Essa hidrovia é de extrema importância para o escoamento de grãos dos estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás e parte de Rondônia, Tocantins e Minas Gerais."
(Helen, 18 anos)

"*A cidade possui um dos maiores portos intermodais, o que faz com que seja um importante ponto de escoamento de mercadoria."*
(Mulher, 1ª idade)

"Devido ao transporte fluvial, sendo meio com menos impacto na natureza"
(Felipe, 20 anos)

"Economicamente tem importância gigante, mas há descaso público, portanto, como lazer, fica despercebido".
(Felipe, 1ª idade)

"Muito importante para a geração de emprego, para o enriquecimento da cidade, para o nosso interior em geral poder ter aqui um porto intermodal!"
(Mulher, 2ª idade)

"Vindo de São Paulo, aonde o Tietê é imundo, mostro sempre aos meus filhos a importância de cuidar da natureza, como aqui fazem, pra deixar o rio sempre belo. Importante também para a ECONOMIA da cidade."
(Adriana, 2ª idade)

"Devido ao porto intermodal de Pederneiras, por onde parte da produção agrícola do centro oeste chega através da hidrovia e após o transbordo segue para exportação pela ferrovia até o porto de santos."
(Silvio, 2ª idade)

"A hidrovia quando está em funcionamento influencia diretamente na vida econômica da cidade, oferecendo empregos, e fazendo com que a economia do município 'gire', influenciando a vida da cidade."
(Homem, 2ª idade)

"Gera empregos para a cidade, desafoga o trânsito, colabora com a diminuição de poluição"
(Mulher 3 idade)

"É de extrema importância não só para a cidade, bem como para o estado de São Paulo e como exemplo para o país. Esse modal de transportes deveria ser muito mais utilizado no nosso país"
(Homem, 3 idade)

Por último, o questionário apresentou 17 palavras, onde foi solicitado para que cada entrevistado escolhesse as palavras, dentre as disponíveis, que considerasse como influência do rio na cidade e/ou em suas vidas pessoais. As cinco palavras mais assinaladas pela população

foram: 1º Hidrovia (201 pessoas), 2º Lazer (182), 3º Natureza (181), 4º Economia (157) e 5º Atrativo de Empresas (136). Já as cinco palavras menos assinaladas foram: 1º Turismo (39), 2º Esgoto (31), 3º Mosquitos (30), 4º Odor (26) e 5º Doenças (17). Igualmente aos resultados de Barra Bonita, a palavra "doença" foi a menos escolhida e menos associada ao rio. Esse resultado demonstrou que apesar do rio estar afastado da área urbana, as pessoas o associam a fatores positivos do que negativos. Entre as diferenças entre ambas as cidades, a mais perceptível é a do primeiro item mais escolhido: enquanto que Barra Bonita escolheu em primeiro lugar o item Turismo, em Pederneiras, esse item foi o quinto menos assinalado, sendo o primeiro, a Hidrovia. Isso só ressalta o fato da população valorizar e reconhecer a importância da Hidrovia para o município. Além disso, o resultado mostra que há um déficit de turismo atrelado ao rio em Pederneiras, ao contrário do que acontece na primeira cidade. Para visualizar esses dados, foi usada novamente a ferramenta Wordle para gerar a Figura 126.

Figura 126: Nuvem de palavras associadas ao Rio Tietê em Pederneiras (São Paulo, Brasil)

Fonte: Figura gerada com o Wordle

A partir das entrevistas, foi possível perceber que a população de Pederneiras possui uma relação muito forte com o rio. Porém, essa relação ocorre de forma diferente do que acontece em Barra Bonita. Em cada cidade o Tietê é muito apreciado e valorizado, mas essa valorização acontece de distintos modos. Enquanto em Barra Bonita, as pessoas estão

diariamente interagindo com o rio e o Tietê é o cartão postal e atrativo principal da cidade, o mesmo não ocorre em Pederneiras. Como pôde ser observado, em relação às atividades de lazer, o passeio na orla do rio e a ocupação dos espaços públicos foram as opções menos assinaladas pela população pederneirense. Além disso, duas pessoas nem sabiam da existência do Rio Tietê no município. Mesmo que estatisticamente seja um número irrelevante, qualitativamente pode indicar que as pessoas de fora do município não necessariamente sabem da presença do Tietê. Isso porque ambas as pessoas que mencionaram esse desconhecimento eram trabalhadores que apenas passavam o dia na cidade e à noite regressavam para as cidades vizinhas. Mesmo sendo exceções, esse dado demonstra que há muito para se investir em Turismo e divulgação do rio Tietê, fato que pôde ser confirmado ao ver que o item Turismo é um dos menos assinalados pelos moradores de Pederneiras.

A importância do Tietê para o município está muito mais atrelada aos benefícios gerados pela presença do Terminal Intermodal de Cargas, responsável por gerar renda, empregos e girar a economia. Desde a instalação do Porto, Pederneiras passou a atrair muitas empresas se tornando, em 1998, o município da Região Administrativa de Bauru que concentrava o maior número de estabelecimentos industriais (FARRENBERG, 1998). Isso trouxe muitos empregos e muitos investimentos na cidade e até hoje essas consequências podem ser vistas: atualmente setor industrial é o que mais emprega (36,2%), seguido dos serviços (31%) (SEADE, 2018).

Mas não é apenas do ponto de vista econômico que o Rio Tietê é percebido como importante pela população. A partir dos questionários, é possível constatar que mesmo distante da área urbana, o rio fez e faz parte da memória e infância do povo pederneirense: o rio é o cenário das férias no campo, dos finais de semana com amigos, das festas e churrascos nos ranchos, dos dias de pesca com a família e do acampamento com os tios. O rio não é o cenário do cotidiano, mas representa o lugar de acontecimentos esporádicos, porém muito especiais e simbólicos.

3.3.SÍNTESE DA PERCEPÇÃO DO RIO TIETÊ

Tudo aquilo que conhecemos passa primeiro por uma experiência no mundo vivido. A soma da sensação, percepção e concepção voltados para o mundo exterior geram a experiência, que é constituída de sentimento e pensamento (TUAN, 1983). A cidade existe por meio da experiência corporal, que é multissensorial (PALLASMAA, 2011). De maneira semelhante às edificações, a paisagem também pode ser uma experiência sensível entre o interno e o externo, dos nossos sentidos com o mundo que nos cerca (BESSE, 2014). Assim, por meio dos questionários, foi possível compreender como o Tietê é percebido e experienciado pela maioria da população.

Tanto em Barra Bonita, como em Pederneiras, mais de 99% das pessoas consideram o Rio Tietê como um elemento importante na paisagem urbana e mais de 81% o consideram como uma opção interessante de lazer. Em relação ao vínculo afetivo, a porcentagem foi muito semelhante para ambas as cidades: 59,3% (em Barra Bonita) e 53% (em Pederneiras) declararam ter algum carinho ou memória em relação ao rio. Entre os vínculos, o mais citado em ambas foi a infância. Mesmo com cidades se desenvolvendo de formas distintas, o Tietê foi cenário de muitos acontecimentos especiais quando criança. Percepção, memória e imaginação estão em constante interação e o Tietê está presente no imaginário de muitas pessoas.

Em relação aos usos, em Barra Bonita, o passeio na orla do rio e nos espaços públicos foi assinalada como a primeira opção de lazer (71,6%), enquanto em Pederneiras esse tópico foi a opção menos assinalada (12,8%), devido ao fato do rio não estar facilmente acessível ao público, no dia-a-dia. Além disso, em Barra Bonita, as cinco palavras mais assinaladas como influência do Tietê na cidade e/ou em suas vidas pessoais foram: 1º Turismo, 2º Natureza, 3º Lazer, 4º Paz/Tranquilidade e 5º Economia. Em Pederneiras, essas palavras foram: 1º Hidrovia, 2º Lazer, 3º Natureza, 4º Economia e 5º Atrativo de Empresas. Esses resultados mostraram que, segundo a percepção das pessoas, enquanto o "Turismo" tem um papel de destaque na relação com o Tietê, em Barra Bonita é a "Hidrovia" quem faz esse papel. Em relação a palavra menos citada, houve um consenso: pouquíssimas pessoas associaram o rio com "Doença".

Assim, é possível constatar, que em cada cidade o Tietê é muito apreciado e valorizado, mas essa valorização acontece de distintos modos. Enquanto em Barra Bonita, as pessoas estão diariamente interagindo com o rio, em Pederneiras, sua importância está mais vinculada aos benefícios gerados pela presença do Terminal Intermodal de Cargas e da Hidrovia. Logo a conclusão é que a principal diferença entre as cidades não está no significado do Tietê para a

população, mas sim nos motivos pelos quais ele é considerado importante. Contudo, embora alguns motivos variem, há um aspecto indiscutivelmente comum: a memória e a infância. O Tietê faz parte da vida, da percepção e da memória da maioria da população, principalmente aquelas relativas aos tempos de criança. O Tietê foi e é palco de momentos em família e com amigos: o Tietê é, portanto, lugar, isto é, um espaço com significado e identidade.

4. CAPÍTULO 4: RESIGNIFICAÇÃO DO RIO TIETÊ NA PAISAGEM

4.1. ANÁLISE DO PLANO DIRETOR EM BARRA BONITA

4.1.1. Plano Diretor Participativo

O **Plano Diretor Participativo de Desenvolvimento Integrado do Município da Estância Turística de Barra Bonita** foi instituído pela lei complementar n° 75 de 27 de novembro de 2006, sob a gestão do então prefeito Mário Donizeti Floriano Teixeira. O documento contém 98 páginas e foi dividido em 6 títulos: 1) Princípios, objetivos gerais e diretrizes do plano diretor; 2) Política de desenvolvimento econômico, rural, social, turístico e ambiental; 3) Ordenamento territorial do município; 4) Instrumentos de política urbana; 5) Sistema de gestão e planejamento do desenvolvimento urbano; 6) Disposições finais e transitórias. Cada título contém vários capítulos que tratam das diretrizes considerando múltiplos aspectos: sociais, ambientais, econômicos, turístico, legislativo, de divisão territorial, de aplicação de impostos, ente outros.

O Plano detalha as leis e diretrizes, mas não aborda as estratégias para alcançá-las, nem define um prazo para implantação. Dentre todos os itens relacionados elencados, foram analisados àqueles que direta ou indiretamente estão relacionados com a qualidade das águas e o uso da mesma (apêndice F). Em suma, a questão da qualidade das águas, desenvolvimento de atividades relacionadas ao rio e preservação ambiental foram abordadas muitas vezes ao longo de todo o plano.

> A compatibilidade com a preservação do meio ambiente se refere ao controle da poluição do ar, da água, do solo e da destinação dos resíduos, assim como a fluidez de drenagem das águas pluviais e dos corpos d'água, à maior permeabilidade do solo e à maior preservação da cobertura vegetal e da vegetação significativa existente (PDP, 2006, art. 6).

No Título I, Capítulo I, estão entre alguns dos Princípios Fundamentais do PDP, a promoção de uma cidade sustentável, prioridade ao transporte coletivo e ao não poluente, a preservação e recuperação do meio ambiente natural e o fomento ao desenvolvimento de atividades turísticas sustentáveis. O Capítulo II, trata dos objetivos gerais e das diretrizes e traz o artigo 4° que estabelece que o Plano Diretor Participativo deverá: preservar o patrimônio histórico, cultural, arquitetônico, paisagístico e ambiental; preservar os recursos naturais, especialmente os hídricos; recuperar a cobertura florestal do Município e implementar áreas de lazer nos bairros;

No Título II, é abordado a política de desenvolvimento econômico, rural, social, turístico e ambiental. No Capítulo I desse título, está no artigo 14 que o Poder Público Municipal deverá interagir com o Setor Sucroalcooleiro, provendo ações para conservação e recuperação do meio ambiente (ar, solo, água) e criando uma área vegetada ao redor do perímetro urbano, formando um cinturão para reduzir os impactos ambientais decorrentes de queimada. O Capítulo II trata do desenvolvimento rural sustentável e escreve algumas diretrizes gerais, porém, em nenhum momento menciona a implantação de agroflorestas. A Agrofloresta é um sistema que contribui com o aumento da quantidade de chuvas e a melhora na qualidade da água, pois evita o uso de agroquímicos que são alguns dos maiores poluidores de águas fluviais. Colocar isso como uma diretriz poderia ser interessante.

O Capítulo IV aborda o desenvolvimento do turismo sustentável, mencionando aspectos no artigo 44 como: requalificação dos diversos espaços da orla turística, promoção da pesca esportiva no Rio Tietê, estímulo ao turismo ecológico e ampliação e aprimoramento do turismo náutico. O capítulo V trata sobre a política ambiental, que prevê o cumprimento do Código Ambiental Municipal e das metas estabelecidas pela Agenda 21 da Organização das Nações Unidas.

> A política ambiental tem como objetivo manter equilibrado o meio ambiente do Município, de forma a alcançar níveis crescentes de salubridade, por meio da gestão ambiental, do abastecimento de água potável, da coleta e tratamento do esgoto sanitário, do manejo dos resíduos sólidos e da drenagem das águas pluviais, assegurando a sustentabilidade ambiental do uso e da ocupação do solo e da qualidade da água e do ar (PDP, 2006, artigo 50).

Então entre as diretrizes apontadas que tratem direta e indiretamente da qualidade das águas estão as seguintes (PDP, 2006, artigo 51):

> **I -** Incentivar a recuperação da qualidade da água do Rio Tietê e recuperação dos demais cursos d'água municipais, despoluindo-os e recuperando suas matas ciliares;
>
> **II -** universalizar os serviços de saneamento ambiental;
>
> **III -** aprimorar o sistema de saneamento básico, por meio da modernização das redes coletora de esgoto e de abastecimento de água;
>
> **V -** assegurar oferta domiciliar de água de qualidade compatível com os padrões de potabilidade;
>
> **IX** - promover a qualidade ambiental, a preservação, a conservação e o uso sustentável dos recursos naturais, por meio do planejamento e controle ambiental;
>
> **X -** impulsionar a recuperação ambiental, revertendo os processos de degradação das condições físicas, químicas e biológicas do ambiente;
>
> **XI -** assegurar a manutenção e a ampliação da arborização do Município;

> **XV -** estimular a educação ambiental, especialmente na rede pública de ensino;
>
> **XVI -** conservar as espécies da flora e da fauna;

Em relação à política municipal de drenagem está previsto revitalizar as áreas de fundos de vale, em especial as Áreas de Preservação Permanente, e transformá-las em parques urbanos lineares (artigo 60). Também está previsto instituir uma faixa de arborização de 100 metros ao redor do perímetro urbano, com preferencialmente espécies nativas de grande porte (artigo 57), Por último, o Capítulo VI aborda a política de desenvolvimento regional que pretende fortalecer a inserção e divulgação do Município no Circuito Turístico "Caminhos do Tietê"

No Título III, que trata do ordenamento territorial do município, estão previstas a divisão das Unidades de Planejamento Rural – UPRs, de acordo com os córregos que cortam seus territórios (Bacia do Córrego Corumbatá, Bacia do Córrego da Estiva, Bacia do Córrego Barra Bonita, Bacia do Córrego Pau D'Alho e Bacia do Córrego Barreirinho). Em relação ao macrozoneamento, o artigo 75 prevê delimitar as Áreas de Preservação Ambiental (APAs) e as Áreas de Preservação Permanente (APPs), que deverão levar em conta a proteção de nascentes e a conservação dos corpos d'água (artigo 83). Considerando a macrozona urbana, esta foi subdividida em 9 zonas, as quais 3 incluem os corpos d'água diretamente: Zona de Especial Interesse Ambiental (6º), Zona de Especial Interesse Turístico (7º) e Zona da Orla Urbana (9º),

O penúltimo Título V aborda os aspectos do sistema de gestão e planejamento do desenvolvimento urbano. O artigo 151 determina a criação do Sistema Municipal de Planejamento e Gestão - SMPG, a ser coordenado por órgão municipal específico da área de desenvolvimento e planejamento urbano e rural. O penúltimo Título VI aborda as disposições finais mencionando, no artigo 68, que o PDP deverá ser revisado pelo menos a cada 5 anos e deverá garantir a ampla participação popular através de reuniões públicas. Embora tenha sido proposto, não foi possível encontrar no site da Câmera e da Prefeitura, a revisão do Plano ou Planos Diretores mais recentes ou ainda projetos e programas a serem implantados, mas foi possível encontrar o Plano Diretor do Turismo, que será detalhado a seguir.

4.1.2. Plano Diretor do Turismo

Passados 137 anos desde sua fundação, o rio paulista ainda é de extrema importância para Barra Bonita, atraindo centenas de turistas todos os finais de semana. Com o objetivo de analisar o cenário atual e prospectar um cenário futuro, em 29 de julho de 2017, ocorreu a primeira sensibilização dos atores locais, por meio do 1º Fórum Municipal de Turismo de Barra Bonita. Assim, no mesmo ano, a Prefeitura Municipal de Barra Bonita e o SENAC (Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial) de Jaú firmaram um contrato de parceria, onde o departamento de Turismo da Prefeitura Municipal de Barra Bonita ficou responsável por enviar uma equipe para participar da elaboração do plano de turismo e o SENAC ficou responsável por oferecer oficinas técnicas-participativas para formar um trade turístico[32] em Barra Bonita. Como resultado, foi elaborado o Plano Diretor de Turismo (PDT) de Barra Bonita.

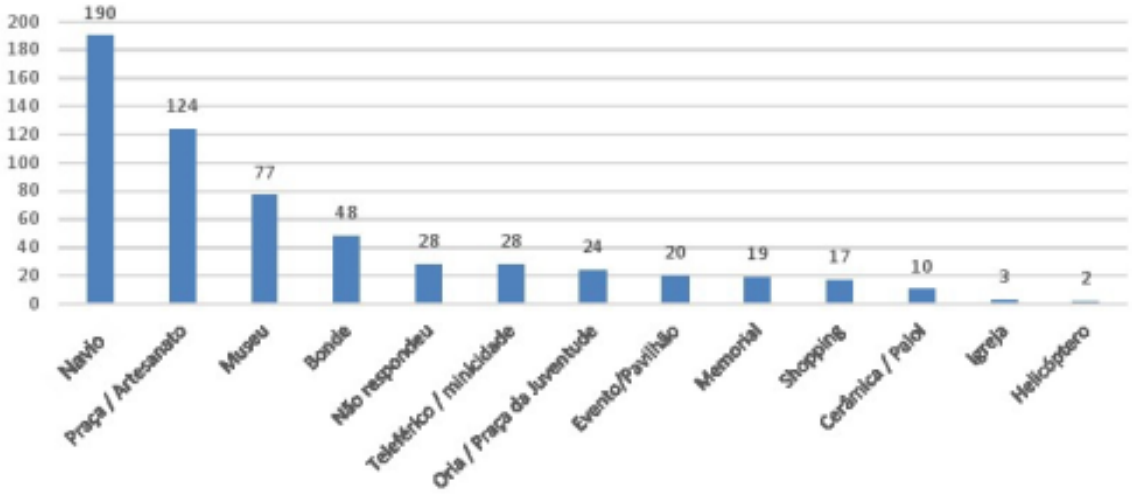
O PDT é um documento de planejamento do turismo que tem por objetivo desenvolver o turismo de forma planejada e fomentar o desenvolvimento local sustentável. O Plano é composto de projetos, estudo da oferta e demanda e diagnósticos das potencialidades. Primeiramente, foi realizado uma pesquisa, coordenada pelo turismólogo Ms. Fernando de Figueiredo, para entender as características e exigências dos fluxos de turistas. Ao todo foram entrevistadas 278 turistas que circulavam na Praça do Artesanato, no Museu e nos barcos de navegação, entre setembro e outubro de 2017, nos sábados, domingos e feriados.

O resultado da pesquisa do PDT (2017) mostrou que os turistas são em geral famílias que vem atraídas principalmente por causa da eclusa e navegação no Tietê (64%). O passeio de barco é o principal atrativo e quase o único, pois do total dos visitantes, 80% permanecem apenas 1 dia na cidade para navegar no rio, 17% ficam de 2 a 3 dias e apenas 3% se hospedam mais do que 3 noites. Em relação a origem dos turistas, constatou-se que 71% vêm do interior paulista, 18% da Região Metropolitana de São Paulo, 10% outros estados e 1% de outros países. Esses dados demonstram que seria interessante o município incentivar a permanência dos turistas, aumentando a infraestrutura na rede de hotéis, restaurantes e outros atrativos turísticos. Tal atitude tem o objetivo de elevar o número de turistas provenientes de outras regiões do Brasil e até mesmo de outros países. Além disso, a pesquisa mostrou que a maior faixa etária dos visitantes é composta de adultos entre 30 a 65 anos (69%) e que a maioria dos visitantes

[32] Trade turístico: conjunto de agentes, operadores, hoteleiros e prestadores de serviços turísticos. (MTur, 2007). Disponível em: <http://www.turismo.gov.br/images/pdf/Publica%C3%A7%C3%B5es/Glossario_do_Turismo_-_1%C2%AA_%20edi%C3%A7%C3%A3o.pdf>

soube sobre o turismo em Barra Bonita por indicação de familiares e amigos (59%). Dentre o total de entrevistados, 94% declararam que a experiência atendeu suas expectativas.

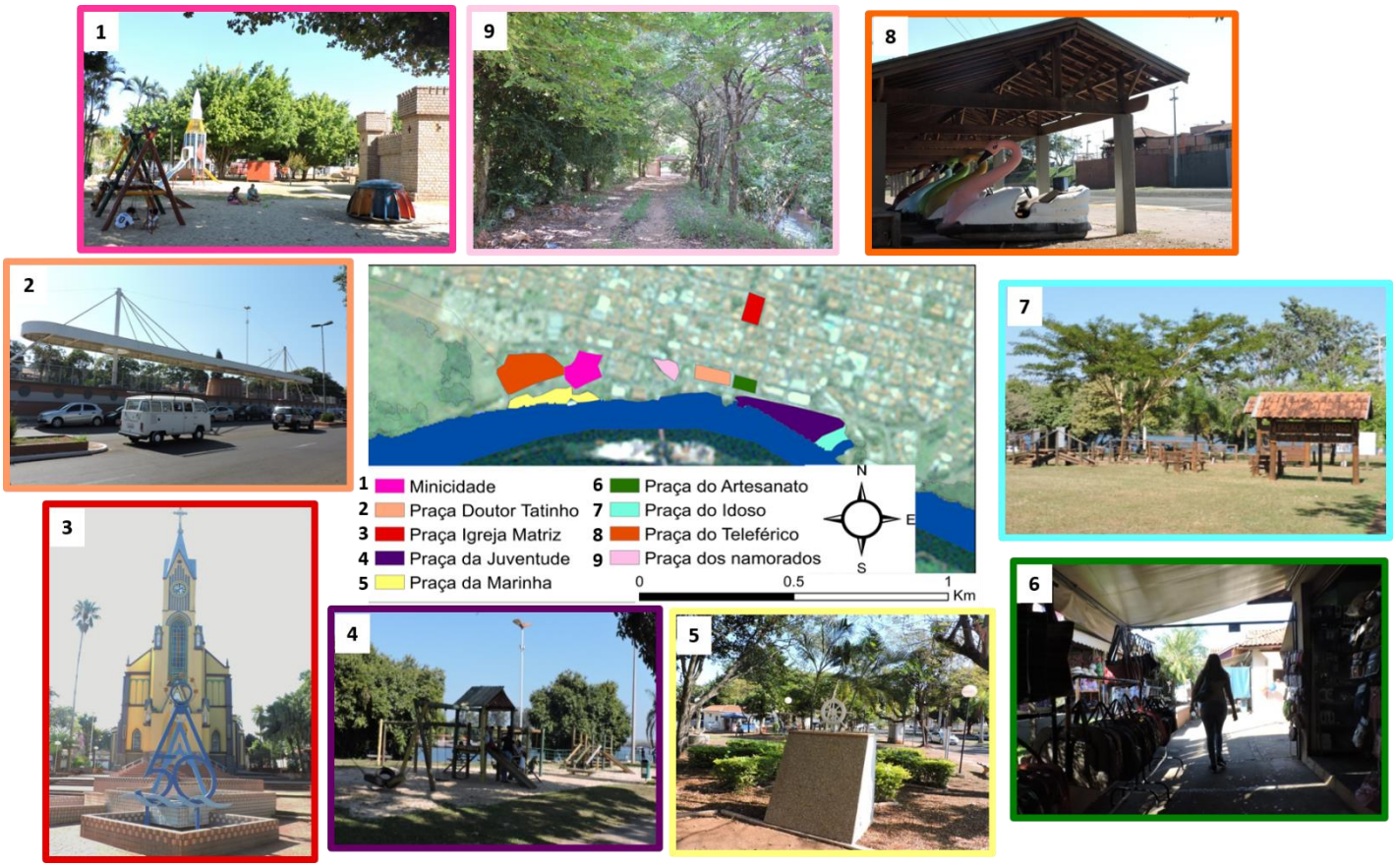
Figura 127: Atrativos visitados em Barra Bonita (São Paulo, Brasil)



Fonte: PDT (2017, p.27)

Embora o turismo seja importante, o principal motor da economia na cidade é a atividade industrial, principalmente relacionada ao setor sucroalcooleiro. Turisticamente, é necessário investir em outras potencialidades da cidade para atrair mais pessoas e fazer com que elas permanecem por mais de um dia. Embora a principal atividade turística seja o passeio de barco pela eclusa do Rio Tietê, há outros atrativos como o museu histórico Luiz Saffi, a Casa de Cultura Fernando Morais, a Igreja Matriz São José, o Memorial do Rio Tietê e o passeio no trenzinho Simpatia Paulista. Além disso, a orla apresenta oito praças principais: Minicidade, Praça Doutor Tatinho, Praça da Juventude, Praça da Marinha, Praça do Artesanato, Praça do Idoso, Praça do Teleférico, Praça dos Namorados. As praças são elementos muito importantes na paisagem de Barra Bonita pois exercem tanto função estética, quanto a função de uso para comércio e convívio social. A presença desses espaços livres colabora para a melhor qualidade de vida dos moradores e visitantes (GARCIA; GULINELLI, 2017). A Na Figura 128 estão assinaladas as principais praças do município.

Figura 128: Mapa com destaque para as principais praças da cidade de Barra Bonita (São Paulo, Brasil)



Fonte: Imagem elaborada com fotos de acervo próprio e com imagem de satélite fornecida pelo RapidEye (http://geocatalogo.mma.gov.br/).

O documento oficial do PDT foi dividido em 4 partes: **1) Apresentação** que relata as características socioeconômicas do município e um breve relato da sua história; 2) **Diagnóstico** que mostra as atividades turísticas que já existem, bem como o estado e qualidade das mesmas; **3) Prognóstico** que aponta as diretrizes e os programas para o desenvolvimento do turismo e a **4) Conclusão** que resume os principais apontamentos. Para realizar o diagnóstico, foi utilizada a análise Swot, que é considerada um método tradicional na definição de estratégias para o diagnóstico turístico de cidades. Através dele, são definidas as fortalezas, ameaças, fraquezas, e oportunidades em relação ao turismo.

Figura 129: Análise Swot, feita para diagnóstico do PDT de Barra Bonita (São Paulo, Brasil)

Fonte: PDT, 2017, p.138

Os resultados monstraram que a orla voltada ao Rio Tietê é uma fortaleza para o município, pois é o maior cartão postal da cidade; além disso Barra Bonita é o município que abriga o Memorial do Rio Tietê e uma sede da Marinha do Brasil. Também foram considerados atrativos consolidados e que já promovem o turismo local, possuem alta atratividade e ótimas condições de infraestrutura e acesso, os seguintes itens: passeio de barco/eclusagem, orla do rio, passeio de bonde, Praça do Artesanato, Hotel Estância Barra Bonita, Complexo Waldemar Lopes Ferraz, os eventos de encontro de carros e motos e o carnaval.

Figura 130: Exemplo do Diagnóstico feito em relação ao passeio de barco/eclusagem

Passeio de Barco/Eclusagem

Fonte: Navegação Fluvial Médio Tietê

Caracterização: Barcos preparados para atender turistas realizando passeios pelo Rio Tietê. Capacidade para vários passageiros. Incluem refeição a bordo, informações históricas, ambientais e turísticas. Os barcos realizam a operação de eclusagem: um verdadeiro elevador hídrico. Os Passeio de barco e eclusagem são realizados por três empresas: Navegação Fluvial Médio Tietê; Navegação Novo Oriente e Primar Navegação

Pontos fortes

- Principal atrativo turístico: atrai o maior número de turistas.
- Grande apoio local pelos comerciantes e moradores da cidade.
- É um investimento a longo prazo, consolidado, gera renda na cidade e divulga o nome da cidade e dos atrativos, utilizando sabiamente os recursos naturais.
- Fácil acesso. Está localizado na principal avenida da cidade.

Pontos Fracos:

- As chuvas e o fechamento da eclusa (sazonalidade) prejudicam o funcionamento dos barcos.
- Apesar do fácil acesso, faltam estacionamentos e pontos de embarque e desembarque.
- Não ter venda on-line.
- Falta inovação nos passeios, roteiros e cardápio.

Fonte: PDT (2017, p. 84)

Entre as fraquezas constatou-se a ausência de: infraestrutura (iluminação adequada, lixeiras, etc), projetos de arborização urbana, acessibilidade para alguns usuários, sinalização ao turista, além da falta de manutenção de alguns espaços públicos e patrimônios históricos da cidade. Além disso, não há agências de turismo que operem roteiros locais na região, nem mão-de-obra qualificada para atuar em alguns setores do turismo, além da falta de mais atrativos turísticos além do rio. Também foi assinalado como fraquezas, a ausência de um prato típico na cidade e o despejo do esgoto doméstico e efluentes industriais no Tietê

Em relação ao prognóstico, foram desenvolvidas 4 diretrizes principais: ampliar e melhorar a infraestrutura turística, diversificar a oferta turística para aumentar o tempo de visitação, divulgar Barra Bonita e educar/qualificar para o turismo (Figura 131).

Figura 131: Diretrizes apontadas pelo Plano Diretor do Turismo para o desenvolvimento turístico

Fonte: PDT (2017, p.145)

No Programa de Infraestrutura Turística, estão previstos a reurbanização da orla turística já consolidada e a expansão da orla para uma nova área em mais 800 metros para a Zona Oeste do município, com espaço para a realização de grandes eventos. O objetivo é incrementar o turismo da cidade, aumentar as opões de lazer e impulsionar a economia local, mas ainda não há um projeto urbanístico e paisagístico consolidado

Figura 132: área para a construção da nova orla turística: esquerda local atual; direita primeira proposta.

Fonte: PDT (2017, p.106)

Quanto às melhorias a serem feitas na cidade, foram assinaladas a pavimentação das vias públicas, iluminação da orla, instalação de banheiros públicos, construção de uma ciclovia, instalação de estacionamento para ônibus, construção de um calçadão a beira rio, criação de um heliporto e elaboração de uma miniatura animada da cidade que conte sua história. Em relação à orla já consolidada, estão previstos a construção de Deck para pesca, um aquário do Rio Tiete, e uma base/posto de segurança para bombeiro civil e militar. A responsabilidade para a coordenação de execução dos projetos ficou a cargo da Secretaria de Gestão Convênios; no entanto o prazo estipulado é considerado longo, sem uma data de início e término específica.

Nas diretrizes também foi proposto um Programa de Educação para o Turismo e Cidadania, cujo objetivo é "educar alunos das escolas públicas e privadas para a valorização do turismo como uma ferramenta educativa para promover o turismo sustentável, cultural e esportivo" (PDT, 2017, p. 145). O programa prevê a implantação de um trabalho pedagógico por meio da teoria/prática, a médio prazo, nos currículos das escolas. Embora sem datas previstas para a execução dos programas e projetos, foi estabelecida a ordem de prioridades (do 1 ao 18). Entre elas, a criação de uma nova orla aparece na primeira posição, a reurbanização da orla já consolidada na quarta e a implantação de uma Educação para o Turismo e Cidadania aparece como sétima prioridade.

Figura 133: Assinalação da prioridade dos projetos propostos pelas diretrizes apontadas no Plano Diretor do Turismo em Barra Bonita (São Paulo, Brasil)

Projetos propostos	Prioridade
Nova Orla – Orla 3	1º
Estacionamento de ônibus com infraestrutura de apoio turístico.	2º
Barra. Bonita por natureza.	3º
Reurbanização da Orça Turística Consolidada.	4º
Museu e Praça Dr. Tatinho.	5º
Calendário Oficial de Eventos.	6º
Educação para o Turismo e Cidadania.	7º

Fonte: PDT, 2017, p.162

4.1.3. Planos Diretores em ação em Barra Bonita: atualidades e potencialidades

Analisando os planos diretores, é possível constatar que as questões relacionadas à qualidade das águas, tratamento de esgoto e aumento dos usos em relação ao Tietê estão contempladas. No capítulo 3, vimos que 76,3% dos entrevistados declararam que são a favor de projetos voltados para a educação e conscientização ambiental. Esse item está contemplado no Programa de Educação para o Turismo e Cidadania, mencionado no PDT (2017), mas também pode ser complementado em parceria com a ONG Mãe Natureza[33], atuante na cidade desde 1999, ano em que foi criada como uma extensão do Movimento de Defesa do Rio Tietê que surgiu em 1981.

Também vimos que 51,5% da população é favorável ao melhoramento da qualidade paisagística. Isso já está elencado como prioridade no PDT (2017), tanto por meio da reurbanização da orla urbana consolidada através do melhoramento e reparação dos equipamentos de lazer e instalação de nova iluminação, como com a construção da nova orla (prioridade número 1). Com a execução desse projeto, já seriam atendidos os pontos deficientes elencados pelos entrevistados: iluminação precária e a área do terreno vazia ao lado da Praça da Marinha.

Os resultados no Capítulo 3 também mostram que 65,2% da população é favorável ao reflorestamento da orla do Tietê e 40% à criação de trilhas ao longo do rio, nas áreas afastadas da área urbana. Ambos os tópicos são contemplados nos dois planos diretores, porém sem um detalhamento concreto de como e quando será realizado. Atualmente a mata ciliar é quase ausente em toda a margem e a proposta de plantio de espécies que tivessem a função de um corredor ecológico fluvial seria interessante para preservar a qualidade da água do rio e proteger a fauna e flora local. Esse corredor ecológico poderia ser multifuncional e se tornar um parque para a população, contemplando o aspecto da criação de trilhas.

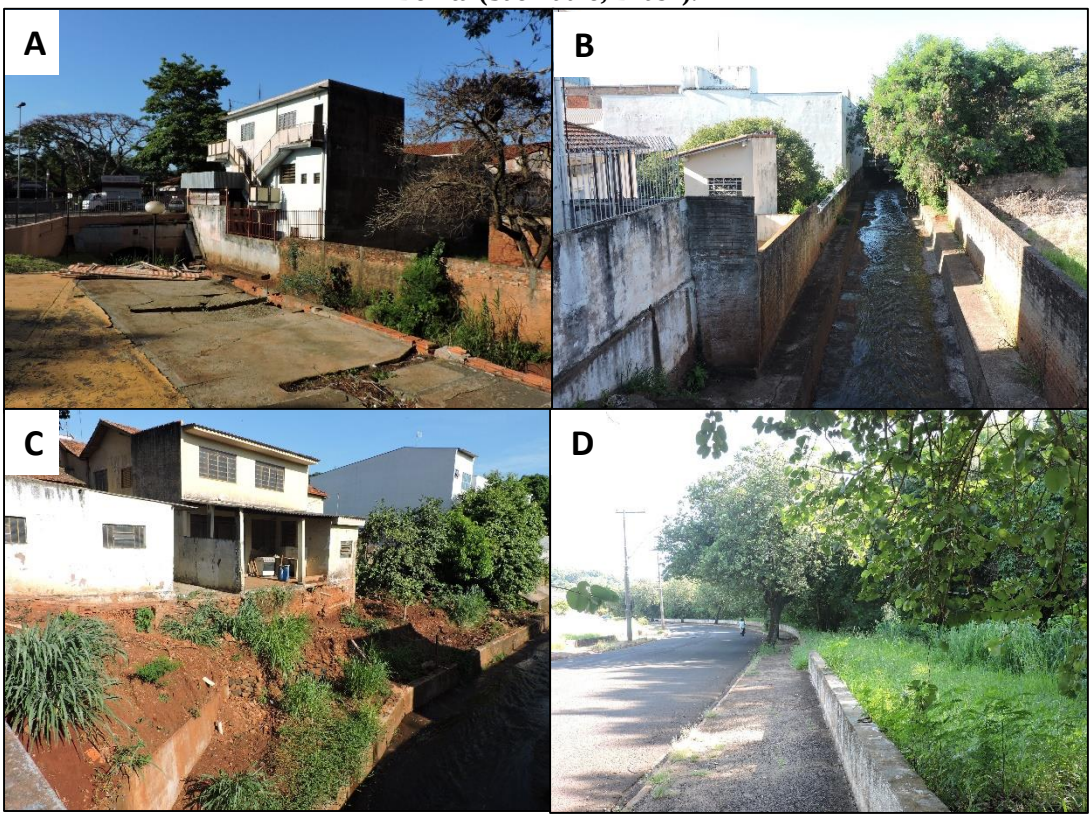
[33] Informações sobre a ONG Mãe Natureza disponíveis no sitel: < http://www.maenatureza.org.br/historico.htm>

Figura 134: Foto da área marginal com ausência da mata ciliar prevista pelo Código Florestal. A área está localizada na zona rural, próximo à zona urbana (foto tirada de um navio durante a navegação fluvial no Tietê, em Barra Bonita, São Paulo, Brasil)

Fonte: acervo próprio, 2019

Considerando também os afluentes do Rio Tietê, é possível observar que muitos necessitam também atenção e cuidado, como é o caso do Córrego Barra Bonita que cruza toda cidade, passando pelo centro. Suas margens não possuem um tratamento paisagístico nem mata ciliar que contenha a erosão do solo e possuem pouca conexão com a paisagem da orla, como é possível observar na Figura 135. O cuidado com os córregos, a arborização urbana e a criação de áreas de lazer em todos os bairros (inclusive os afastados) são tópicos previstos nos planos diretores; portanto, para revitalização do Tietê, é fundamental criar projetos e programas que levam em conta seus afluentes, principalmente o Córrego Barra Bonita que cruza toda a zona urbana.

Figura 135: Conjunto de fotos que mostram as margens do Córrego Barra Bonita ao longo do seu leito que cruza a zona urbana: A) Vista da foz do Córrego, quando deságua no Rio Tietê. B e C) Córrego nas áreas centrais da cidade. D) Córrego no final da cidade, após a passagem no centro do município de Barra Bonita (São Paulo, Brasil).



Fonte: acervo próprio, 2019

Em relação ao tratamento de esgoto, 77,4% da população considerou esse item prioritário. A Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) de Barra Bonita foi inaugurada em 19 de março de 2019, durante o aniversário de 136 anos do município. Com a ETE em funcionamento, o município poderá cumprir várias diretrizes previstas nos dois planos diretores. A partir da análise dos planos diretores é possível concluir que a Estância Turística de Barra Bonita tem buscado atender as diretrizes propostas nos planos diretores e que já deu início ao encaminhamento para a elaboração de alguns projetos.

4.1.3.1. Criação de um aquário municipal

Entre as diretrizes descritas no PDP e no PDT, há a sugestão para a construção de um aquário. E já existe um projeto realizado pela arquiteta Heloise de Souza em seu trabalho de conclusão de curso (TCC), finalizado em 2011. Em seu trabalho, Heloise sugere a criação do Memorial do Rio Tietê no local, onde se situava o antigo Conjunto Esportivo Doutor Wady Mucare, popularmente conhecido como “Piscinão”.

O projeto prevê dois edifícios com três e dois andares cada, conectados por uma rampa. No Memorial, a entrada é acessada por meio de uma larga rampa/teto jardim e há salas destinadas ao funcionamento da ONG Mãe Natureza, uma biblioteca, uma videoteca, laboratórios e um auditório com capacidade para 100 pessoas que apresentará documentários a respeito do Tietê. O grande diferencial do projeto é um aquário onde é possível conhecer as espécies de peixes nativas do Rio Tietê, por meio de um túnel que passa dentro do aquário; além disso no piso do pavimento superior, há uma abertura delimitada por guarda corpos na qual é possível ver os peixes nadando no piso inferior (SOUZA, 2011). O pavimento térreo do edifício abriga a casa de máquinas, e bombas d'águas, banheiros e uma sala destinada ao projeto Navega São Paulo. Na área livre térrea do memorial, estão dispostos vários exemplares de flora da região, com um caminho de água corrente que lembra o Tietê com "pontes" que remetem às hidrelétricas, além de lagos sensoriais com peixes e plantas aquáticas, que podem ser tocadas para sentir as diversas texturas e aromas (SOUZA, 2011).

Figura 136: Perspectiva frontal do projeto para o Memorial do Rio Tietê em Barra Bonita (São Paulo, Brasil), elaborado por Heloise Souza.

Fonte: SOUZA (2011, p.55)

Figura 137: Perspectiva geral da parte inferior do projeto para o Memorial do Rio Tietê em Barra Bonita (São Paulo, Brasil), elaborado por Heloise Souza

Fonte: SOUZA (2011, p.68)

4.2. ANÁLISE DOS PLANOS DIRETORES EM PEDERNEIRAS

4.2.1 Plano Diretor Participativo (PDP)

O **Plano Diretor Participativo do Município de Pederneiras** foi instituído pela lei complementar n° 3.540 de 28 de dezembro de 2018, sob a gestão do então prefeito Vicente Juliano Minguili Canelada. O documento possui 74 páginas e é dividido em 11 capítulos: 1) Definição; 2) Objetivos e das diretrizes gerais; 3) Instrumentos da política urbana; 4) Produção e da organização do espaço físico do município; 5) Serviços urbanos; 6) Desenvolvimento econômico, científico e tecnológico; 7) Desenvolvimento social; 8) Diretrizes para o macrozoneamento e o uso e ocupação do solo do perímetro urbano; 9) Planejamento e gestão; 10) Participação no processo de planejamento e 11) disposições gerais e transitórias. O Plano tem 132 artigos e alguns capítulos divididos em seções, de acordo com os assuntos. No presente trabalho, foram analisados os capítulos e artigos que tratam das questões relativas ao Rio Tietê, direta ou indiretamente (apêndice G).

O Plano Diretor de Pederneiras detalha as leis e diretrizes, mas não foi possível localizar se há outro documento que aborda as estratégias específicas e um prazo para alcançá-las. O PDP traz consigo um conjunto de regras, orientações e princípios para orientar os gestores públicos e, analisando o plano de Pederneiras, é possível constatar que os aspectos relacionados à qualidade das águas, desenvolvimento de atividades relacionadas ao rio e preservação ambiental foram abordadas muitas vezes em vários capítulos e seções. O Capítulo I traz a definição do PDP e sobre o que ele aborda; o Capítulo II descreve os objetivos e as diretrizes do documento, os quais, entre eles, estão descritos no artigo 4 (PDP, 2018, p.2): “Preservar, proteger e recuperar o meio ambiente e o patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico e arqueológico municipal”. Outros objetivos estão em planejar o espaço urbano de modo a garantir a todos o acesso à educação, cultura, saúde, saneamento, meio ambiente, esporte e lazer, transporte, entre outros, e “contribuir para a difusão e construção da memória e identidade, por intermédio da proteção do patrimônio histórico, artístico, cultural, urbanístico e paisagístico, utilizando-o como meio de desenvolvimento sustentável” (PDP, 2018, p.3)

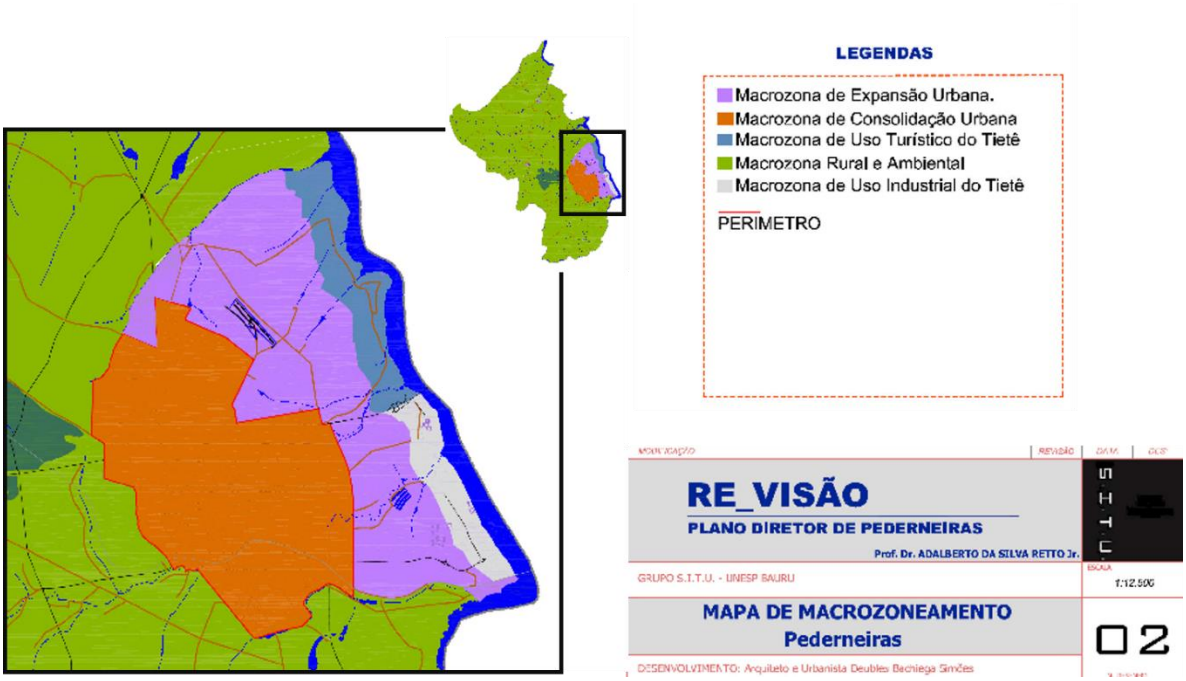
O artigo 7 também ressalta, que o desenvolvimento municipal deve assegurar a preservação, proteção e recuperação do meio ambiente, da paisagem urbana, dos mananciais e recursos hídricos, solo, fauna e flora, do patrimônio histórico e cultural, observando seu o desenvolvimento sustentável. Esse tópico é novamente mencionado nos artigos 10, 13, 14, 16, 18. No Capítulo IV, a seção 6 aborda questões relacionadas à política do meio ambiente que

tem por objetivo geral assegurar e promover meio ambiente ecologicamente equilibrado e de qualidade de vida às presentes e futuras gerações. Entre as políticas descritas está a de promover o estímulo da atividade turística, através de incentivo ao:

> a) Turismo no rio Tietê existentes no município, valorizando o rio e seu entorno;
>
> b) Turismo Cultural, através de todos os tipos de manifestações e costumes, como artesanato, festas típicas, com a revitalização do patrimônio arquitetônico do município;
>
> c) Aproveitar a beleza natural, adequando espaços existentes e atendendo a opções de hospedagem, implantando um camping ecológico;
>
> d) Implantar cursos sobre regras de conservação ambiental e práticas de ecoturismo;
>
> e) Criar um Guia integrado das potencialidades natural-paisagísticas e histórico-culturais como incentivo ao desenvolvimento turístico

Por último, o Capítulo 8 é o último que aborda tópicos relacionados às águas, as diretrizes para o macrozoneamento e o uso e ocupação do solo do perímetro urbano, que foi dividido em: I – Macrozona Rural e Ambiental, **II – Macrozona de Uso Industrial do Tietê, III – Macrozona de Uso Turístico do Tietê,** IV – Macrozona de Consolidação Urbana e V – Macrozona de Expansão Urbana. A Macrozona de Uso Industrial do Tietê foi descrita no artigo 91 e situa-se ao longo da margem esquerda do Rio Tietê que tem como diretrizes fundamentais: desenvolver plano de manejo sustentável nas áreas de preservação permanente do Rio Tietê e dos demais cursos d'água e permitir a implantação de indústrias interessadas em aproveitar a conveniência do transporte ferroviário, rodoviário e hidroviário. A Macrozona de Uso Turístico do Tietê situa-se ao longo de toda margem do Rio Tietê e tem como objetivos fundamentais: promover a recuperação ambiental e recomposição da cobertura vegetal com espécies nativas na faixa especifica na Macrozona; desenvolver plano de manejo sustentável nas áreas de preservação permanente do rio Tietê e dos demais cursos d'água e promover o turismo ecológico, esportivo e náutico.

Figura 138: Macrozoneamento de Pederneiras (São Paulo, Brasil)



Fonte: editado pela autora do mapa original contido no anexos do PDP (2018, p.9)

Como é possível observar, estão contemplados, nas diretrizes do Plano Diretor do Município de Pederneiras, os aspectos relacionados à qualidade das águas, preservação da mata ciliar, incentivo ao turismo e valorização do uso do Rio Tietê em seus múltiplos aspectos. Pederneiras também possui o Plano Diretor de Desenvolvimento Turístico, que foi instituído pela lei complementar número 79 de 17 de outubro de 2017, com o objetivo de promover Turismo como atividade econômica do município, gerando oportunidades de trabalho e preservação do patrimônio natural, histórico e cultural. O plano prevê um documento composto por: caracterização geral, estudo de demanda, diagnóstico/prognóstico e programas/projetos, mas não foi possível encontrar esses documentos e nem saber se eles já foram concluídos, como no caso da Estância Turística de Barra Bonita.

4.2.2. Planos Diretores em ação em Pederneiras: atualidades e potencialidades

Desde a inauguração da Prainha em Pederneiras, no dia 28 de setembro de 2019, novas opções de lazer e turismo foram recriadas na cidade. Mesmo já existindo anteriormente, a revitalização trouxe novos equipamentos como a quadra de vôlei de areia. Com o tempo se prevê o aumento do fluxo turístico no local. Contudo, o acesso diário ao lugar ainda é muito difícil para quem não tem carro. Como foi possível constatar por meio dos questionários, apenas 12,8% da população declarou que utiliza a orla do rio Tietê como forma de lazer. Em visitas de campo durante a semana à Prainha, foi possível constatar que é quase vazia, tendo alguns poucos pescadores que ainda frequentam o local todos os dias. O rio se encontra fora da zona urbana e embora esteja espacialmente perto (6km do centro da cidade), não há transporte público que conecte a cidade ao local e mesmo uma caminhada até o local não seria segura, pois o caminho é uma rodovia de alta quilometragem inacessível aos pedestres. Considerando que muitos potenciais usuários seriam jovens que iriam praticar esportes e também que nem todos os habitantes possuem carro, para aproximar o rio do cotidiano de lazer das pessoas é fundamental oferecer opções de transporte público ao local.

Figura 139: foto da orla da Praia Municipal de Pederneiras durante a semana, com as quadras e suas margens vazias, mesmo após a reinauguração

Fonte: acervo próprio, 2019

Em relação a outros tópicos, 80,7% das pessoas consideram a educação ambiental como um importante item a ser incluído na pauta de currículos escolares e ONGs, 66,8% concordam em reflorestar a orla do rio e 61,7% são favoráveis à criação de parques na orla do rio. Embora

todos esses itens estejam incluídos no PDP na forma de diretrizes, não foi possível encontrar se há algum programa ativo ou projetos que tratem dessas questões a serem implantados nos próximos anos. Além disso, 65,3% consideraram o tratamento das águas como um item fundamental, contudo, muitos dos entrevistados mencionaram que o tratamento deveria ser feito em outras cidades dos arredores que também margeiam o Rio Tietê, pois os índices de Pederneiras revelam que o município trata 100% do esgoto.

Próximo a Prainha, está localizada a Marina Tietê[34], criada em 2017 que oferece serviços de navegação e restaurante. Em relação à outras áreas para o lazer e turismo, destaca-se o Parque Ecológico Municipal Vale do Sol, criado em 1996, em uma área de 4 alqueires. O Parque é composto por várias espécies de árvores e arbustos, é um local lazer muito usado para passeios de final de semana e caminhadas; trata-se de um importante habitat para a fauna, onde é possível observar a presença de muitas aves (CORNÉLIO, 2011).

Figuras 140: fotografia do píer das embarcações da Marina Tietê, em Pederneiras (São Paulo, Brasil)

Fonte: acervo próprio, 2019

[34] Site oficial da Marina Tietê: <https://www.marinatiete.com.br/> Último acesso em 22 de agosto de 2020

4.3 POTENCIALIDADES PARA PEDERNEIRAS E BARRA BONITA

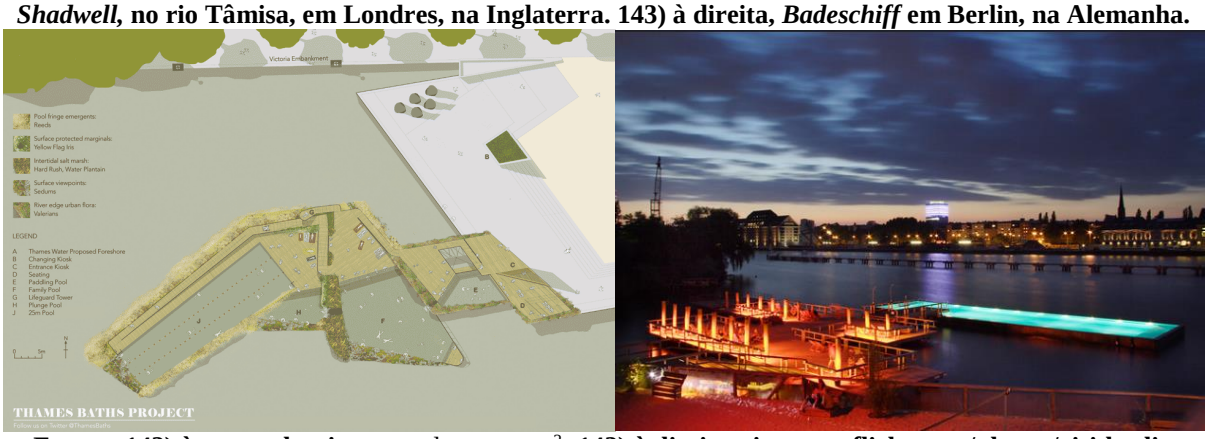
No Capítulo 3, muitos habitantes mencionaram outros usos que gostariam de usufruir em relação ao Tietê. Em Barra Bonita, 54% da população apontou a vontade de usar o rio para nadar e 45,2% mencionou o desejo de praticar esportes aquáticos. Com a inauguração da ETE de Barra Bonita, essas solicitações por parte da população estarão mais próximas de serem atendidas. Em Pederneiras, 54,8% das pessoas declararam que gostariam de praticar esportes aquáticos no rio, 50,4% disseram ser a favor da criação de parques ao longo dos rios e 36% que gostariam de nadar no rio. Infelizmente, para que a qualidade das águas fluviais esteja apta à natação, é necessário tratamento de esgotos não apenas das cidades em questão, mas de todos os municípios que margeiam o Tietê. Mas há alternativas: é possível delimitar uma porção de água exclusivamente para essa finalidade e trata-la devidamente, criando uma ilha fluvial, como acontece no município de Ilha Solteira (SP), com as águas do Rio Paraná.

Figura 141: Praia fluvial do Rio Paraná no município de Ilha Solteira (São Paulo, Brasil)

Fonte: acervo próprio, 2017

Ou mesmo é possível planejar a construção de uma piscina no próprio Tietê, como é o caso da *Badeschiff* [35], em Berlin, na Alemanha e as piscinas *Blackfriars* e *Shadwell* [36], no rio Tâmisa, em, Londres, na Inglaterra. Nessas duas cidades, foi projetada uma estrutura para conter uma piscina que se localiza nos rios das respectivas cidades. Em Barra Bonita, o projeto poderia usar a própria água do Tietê que seria tratada adequadamente para o uso de banho.

Figuras 142 e 143: Exemplos de piscinas em rios urbanos. 142) à esquerda, as piscinas *Blackfriars* e *Shadwell*, no rio Tâmisa, em Londres, na Inglaterra. 143) à direita, *Badeschiff* em Berlin, na Alemanha.



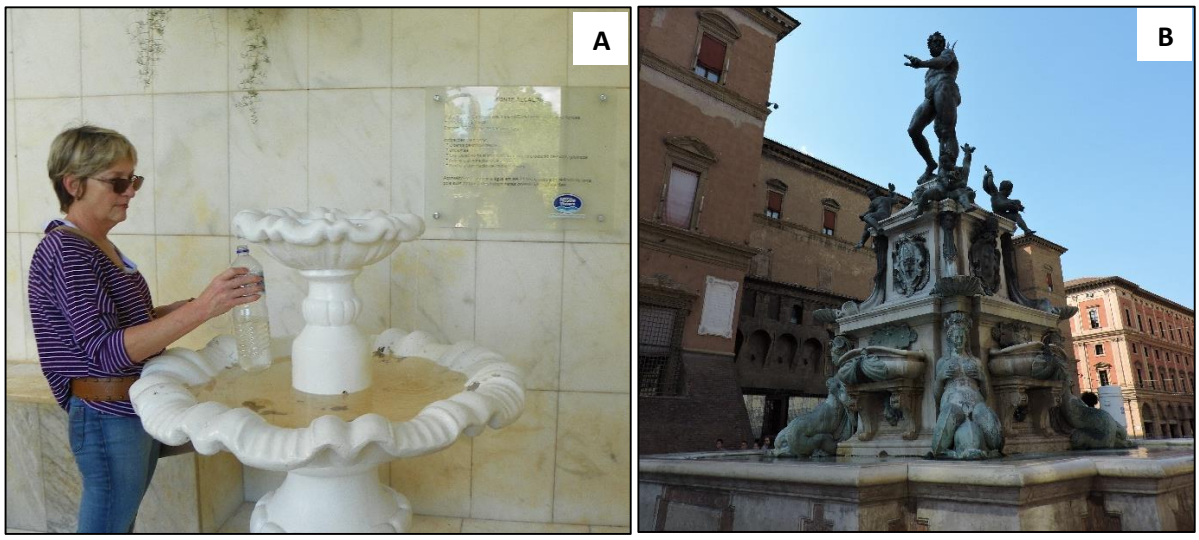
Fontes: 142) à esquerda, site www.dezeen.com[2]**; 143) à direita, site www.flickr.com/photos/visitberlin**

Em Barra Bonita 27,4% das pessoas mencionaram que gostariam do uso da água do rio para beber e em Pederneiras a porcentagem da população foi de 31,4%. Esse tópico poderia ser contemplado com a instalação de fontes de água potável, espalhadas nas praças da cidade. No Brasil, há exemplos como o município de São Lourenço, no interior do estado Minas Gerais, onde há o *Parque das Águas* com muitas fontes naturais, nas quais as pessoas podem coletar gratuitamente águas com diferentes propriedades medicinais (Figura 144A). Em Bologna, na Itália, a *Piazza Maggiore*, no centro da cidade, disponibiliza água potável gratuita para ser coletada por todos que passam pelo centro (Figura 144B).

[35] A piscina Badeschiff é uma obra criada pela artista Susanne Lorenz, que reformou um velho cargueiro, com cerca de 32 metros de comprimento e mais de 2 de profundidade, para servir de piscina a população em Berlin. Próximo a ela, há bares, restaurantes e um local para tomar sol. Mais informações no site: <https://www.hypeness.com.br/2014/06/se-for-a-berlim-nao-se-esqueca-de-mergulhar-na-piscina-flutuante-no-meio-do-rio/>

[36] As piscinas *Blackfriars* e *Shadwell* são um projeto da Studio Octopi. O projeto conta com duas piscinas biológicas apoiadas por uma laje de concreto elevadas ao nível da água, ancoradas à costa, mas que flutuam na superfície do rio, subindo e descendo de acordo com maré do Tâmisa. Em torno das piscinas haverão decks para os banhistas, rodeados de plantas. The Architecture Foundation junto com Rogers Stirk Harbour + Partners e The Royal Academy of Arts convidaram cinco equipes para apresentar ideias inovadoras ao projeto '*London As It Could Be Now'*, que tem como objetivo propiciar que a população interaja e aproveite ao máximo o famoso rio de Londres. Mais informações no site: < https://www.dezeen.com/2014/01/13/swimming-pools-river-thames-london-studio-octopi/>

Figura 144: Exemplos de fontes públicas de água potável em: A) São Lourenço (Minas Gerais, Brasil) e B) Bologna, Itália.



Fonte: acervo próprio: A (2013) e B (2016)

4.3.1. Outras potencialidades para as cidades x Rio Tietê

A proximidade de ambas as cidades torna possível pensar em estratégias turísticas comuns. Essa ideia não é nova, começou no final da década de 80. Em 1989, nasceu em Jaú, o Consórcio Intermunicipal Tietê-Paraná (CITP), que abrange 69 municípios de vale do Rio Tietê entre as regiões de Salto à Ilha Solteira, incluindo Pederneiras e Barra Bonita. Ao todo são mais de 800 km de vias navegáveis, 10 reservatórios, 10 barragens, 23 pontes, 19 estaleiros e 30 terminais intermodais de cargas. Com o tempo, a ideia é possibilitar a navegação passando por diferentes cidades.

Outra proposta que vem sendo pensada é o barco Homero Krähenbuhl, de propriedade da empresa Transtietê Navegação e Transporte. Trata-se de uma nova opção turística e gastronômica para Pederneiras e Barra Bonita. A reportagem "*Uma nova opção turística em Barra Bonita e Pederneiras",* do Jornal da Cidade, do dia 2 de fevereiro de 2020, mostra que o barco foi inspirado no trem de luxo da *Companhia Paulista de Estradas de Ferro*: tem 50 metros de comprimento, capacidade para 500 passageiros, dois andares, além de salões, bares e restaurantes. O barco deverá passar ainda por várias cidades da região, como Boraceia, Igaraçu em outras. Em 2 de fevereiro de 2020, os prefeitos de Barra Bonita e Pederneiras, Zequinha Rici e Vicente Minguili, respectivamente, participaram de reuniões sobre a navegação na região do barco Homero Krähenbuhl; em ambas as cidades, foi autorizada a construção de um novo porto para atracar o barco: em Pederneiras, o píer de atracação será construído na recém-inaugurada Prainha Municipal. A expectativa era de que o barco entrasse

em operação nas águas do rio Tietê até metade de 2020, mas com a pandemia, não foi possível concretizar o plano. De todo modo, a ideia é estimular o desenvolvimento do turismo em Pederneiras por meio do barco Homero Krähenbuhl e consolidar o turismo já existente em Barra Bonita, oferecendo mais uma opção de navegação.

Figura 145: foto do barco Homero Krähenbuhl, nova opção turística para Barra Bonita e Pederneiras (São Paulo, Brasil)

Fonte: JORNAL DA CIDADE (2020)

4.4. NOVAS FORMAS DE PLANEJAMENTO URBANO

Pensar em formas de ressignificação do Rio Tietê requer pensar em outros modelos de desenvolvimento urbano. Até meados do século XX, o modelo de urbanização predominante no mundo globalizado era o da urbanização com grandes intervenções, desconsiderando toda a estrutura litológica, hidrográfica e geomorfológica das cidades. As ideias defendidas na Carta de Atenas pelo Movimento de Arquitetura Moderna consideravam que a arquitetura deveria ter o controle total sobre a cidade e poderia criar estruturas sem considerar os aspectos naturais da paisagem, tendo direito, por exemplo de aterrar áreas naturais, canalizar rios, derrubar morro, entre outras intervenções (HERZOG, 2013). Tratava-se de um modelo urbano funcionalista, com uma cidade feita para carros, grandes edifícios autônomos e jardins criados sem a utilização da vegetação nativa (LAMAS, 2004). Contudo, atualmente, uma nova realidade está emergindo: a partir de uma nova consciência ecológica e do desejo por mais qualidade de vida, iniciou um processo de busca por meios de transporte mais sustentáveis, requalificação dos cursos de água dentro das cidades e a reorganização do tecido urbano em termos físicos e espaciais, mas também em termos visuais, sociais e ambientais (FERRARI, 2005).

Esse questionamento ao modelo de industrialização e urbanização predominante não emergiu apenas nos tempos atuais. Durante o auge da Revolução Industrial, em Londres, Ebenezer Howard foi um dos primeiros a questionar a questão. Com a publicação do livro *Cidades-jardins do amanhã* em 1898, o autor sugeria um sistema de cidade que tivesse em equilíbrio com campo. A ideia era que os centros urbanos contassem com vegetação abundante em todos os espaços públicos, de modo que houvesse o prazer do contato com a natureza e a sociabilidade como expressões de lazer entronizadas no centro urbano (SZMRECSÁNYI, 2000). Nos Estados Unidos, Frederick Law Olmsted (1822-1903), responsável pela criação da profissão de arquiteto paisagista (*landscape architect),* foi um dos primeiros a falar sobre o planejamento ecológico da paisagem, respeitando as condições climáticas, ambientais e geomorfológicas do local. Ele desenvolveu projetos para conservar áreas naturais e projetou inúmeros parques urbanos, como o famoso Central Park, em Nova York, que é reconhecido internacionalmente como um belíssimo parque multifuncional que oferece inúmeros serviços ecossistêmicos (HERZOG, 2013).

Outro grande impulsor do planejamento ecológico da paisagem foi o paisagista Ian McHarg (1920-2001) que, em seu livro *Design with nature*, McHarg (1969) descreveu uma metodologia de planejamento urbano, a partir da análise de mapas geológicos, hidrológicos,

topográficos e do uso de ocupação do solo. Entre as décadas de 1970 e 1990, surgiu a ciência **Ecologia Urbana** (FORMAN, 2016), que estuda as ‘‘interações de organismos, estruturas construídas e o ambiente físico onde as pessoas estão concentradas” (FORMAN, 2014). Trata-se de uma ciência emergente, interdisciplinar, que visa compreender como os processos humanos e ecológicos podem coexistir em sistemas dominados pelos seres humanos, para assim ajudar as sociedades a se tornarem locais mais sustentáveis (MARZLUFF et al., 2008). A Ecologia Urbana das cidades “procura compreender como ocorrem as interações entre os sistemas sociais e ecológicos, de modo a poder propor planos e projetos que mantenham as funções vitais sociais e ecológicas para um ecossistema urbano saudável" (HERZOG, 2013, p.109). O surgimento dessa nova ciência só se concretizou com a gradual transformação de uma visão de mundo até então segmentada em várias áreas do conhecimento para o advento de uma visão holística.

4.4.1. Uma visão holística das cidades

A partir do final dos anos 90, os aspectos ecológicos dentro das cidades começaram a ser intensivamente investigados, resultado da percepção de que as cidades são espaços socioecológicos, onde as questões sociais, políticas, ambientais e econômicas se inter-relacionam cotidianamente. (SUKOPP, 1998). Segundo Maddox et al. (2017) a natureza é um atributo de cada cidade, pois as cidades, além de espaços sociais e de infraestrutura, são também espaços ecológicos e socioeconômicos de ecossistemas funcionais de coisas vivas e não vivas. A questão ambiental passou a ser considerada importante e a ideia de interdisciplinaridade e transdisciplinaridade entre as diversas áreas do conhecimento se tornaram fundamentais para guiar um planejamento urbano que se norteie sob uma ótica holística.

A visão que norteou a industrialização e a urbanização no mundo foi muito influenciada pelo pensamento cartesiano que surgiu no período de transição entre o final da Idade Média e o Renascimento. Nessa época, o pensamento predominante era o Iluminismo que valorizava a razão e o Antropocentrismo e que colocava o homem como o centro de tudo. Nasceu então o método racionalista de Descartes (1596–1650), matemático, cujo pensamento passou a influenciar o desenvolvimento das sociedades por séculos. Essa visão vê o universo como um relógio mecânico e concebe o universo como uma máquina, cujos processos são divididos em partes menores para assim serem analisados separadamente, ideia que inclusive deu origem às Universidades divididas em áreas de conhecimentos e cursos distintos, onde cada um se especializa em uma parte (GAIA EDUCATION, 2017).

Esse pensamento foi de fundamental importância para o desenvolvimento industrial, da ciência e da sociedade, mas por outro lado, contribuiu para que a natureza fosse vista como um mero recurso a ser explorado e conquistado. Em contraponto a essa visão, Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832), cientista e poeta, acreditava ser indissolúvel relação do homem com a natureza e, sobretudo, do homem com sua própria natureza humana (emoções e sentimentos). Segundo ele, nada é exterior ao ser humano, pois o mundo se reflete no sujeito e o homem não é separado do mundo. Essa ideia é a base da Ciência Holística que tem como característica principal uma abordagem de qualidade, que considera que tudo está conectado e interligado. Essa visão não privilegia partes, ela tem como principal característica a interdisciplinaridade. É a forma de se ver o mundo como uma rede interligada, onde é necessário a união de múltiplas áreas do conhecimento para a compreensão do todo. Além disso, o homem é considerado como parte integrante da natureza e, portanto, nós como sujeitos investigadores não podemos analisar qualquer fenômeno sem nos considerar como parte desse todo que influencia e é influenciado pela natureza (GAIA EDUCATION, 2017).

No âmbito do planejamento urbano, a visão holística nos guiaria a pensar na qualidade da cidade de modo a integrar as funções socioecológicas, a estimular a percepção interna dos humanos em seus múltiplos sentidos e a pensar na conectividade entre os elementos que compõem o espaço urbano, sejam eles florestais, sociais ou culturais. O ambiente natural já não significa mais o “outro” da cidade, a natureza faz parte do núcleo urbano e um bom planejamento deve considerá-la na forma de preocupação quanto à qualidade das águas e do ar, na forma de projetos de parques e jardins e na instalação de infraestruturas sustentáveis (BESSE, 2014). As pessoas nas cidades estão imersas em ambientes multidimensionais onde as questões sociais, políticas e econômicas não podem ser separadas das questões ambientais (ANDRADE et al., 2017). Isso porque a natureza existe em todos os lugares e nos influencia o tempo todo: nossa saúde e bem-estar dependem da qualidade do ar, da água e do ambiente em que vivemos. Considerando que cidades são sistemas interdependentes dos meios naturais, em busca aumentar a qualidade socioambiental, novos conceitos como **florestas urbanas**, **infraestrutura verde** e **corredores ecológicos urbanos** estão emergindo.

4.4.2. Infraestrutura verde, florestas urbanas e corredores ecológicos

Em 1981 surgiu o conceito de **infraestrutura verde** (também conhecido como infraestrutura ecológica), com o programa "O Homem e a Biosfera" (em inglês, MAB – Man and Biosphere Programme) que teve como principal objetivo organizar uma rede de áreas protegidas mundiais, designadas Reservas da Biosfera (UNESCO, 2017). Esse termo consiste em planejar, projetar e manejar construções e infraestruturas novas e existentes, de modo a transformá-las em espaços multifuncionais com a presença das **florestas urbanas** (HERZOG, 2013). O conceito de florestas urbanas, porém, não tem definição aceita universalmente. Autores como Rydberg e Falck (2000) e Magalhães (2006) as compreendem como áreas maiores e contínuas que estabelecem relações especificas com o solo, água, nutrientes, a fauna e outros componentes ambientais. Já outros autores como Miller (1997) e Breuste (2012) a classificam como todas as árvores situadas na área urbana, independente da densidade, localização e propriedade.

Independente do conceito, a ideia fundamental da infraestrutura verde é fazer com que as florestas urbanas (sejam em áreas grandes, sejam nas ruas ou isoladas em pequenas casas) possam atuar como uma rede multifuncional de interconexão entre as manchas de vegetação e áreas permeáveis de modo a reestruturar o mosaico da paisagem em várias escalas, como por exemplo, a conexão de parques e outras áreas verdes através de ruas arborizadas que funcionem como **corredores ecológicos** (HERZOG, 2016). Os corredores ecológicos são “interconexões necessárias para que haja sustentabilidade da paisagem, as quais mantêm ou restabelecem os fluxos da biodiversidade vegetal e animal e das águas - tanto dos rios e canais renaturalizados, quanto de ruas densamente arborizadas, com canteiros ricos em espécies de plantas e permeáveis". (HERZOG, 2013, p. 111). Eles desempenham papel importante na promoção de fluxos naturais e na resistência aos efeitos negativos da atividade humana, pois ao mesmo tempo que servem como “pontes” que conectam parques e remanescentes de habitat (BENNETT, 2003), são capazes de reunir as necessidades dos residentes urbanos para a recreação e lazer (PENG et.al. 2017).

As florestas urbanas e os corredores são capazes de oferecer os serviços ecossistêmicos. Em 2005, o Banco Mundial e as Nações Unidas publicaram o “Levantamento dos Ecossistemas do Milênio” que serviu de base para o início da valoração dos serviços prestados pelos ecossistemas que geram benefícios para as populações humanas, direta ou indiretamente (COSTANZA et al.,1997). Eles foram divididos em quatro categorias: Suporte, Provisão,

Regulação e Cultural. O serviço de Suporte sustenta todos os outros três e contempla os ciclos naturais como a fotossíntese, a formação do solo e os ciclos dos nutrientes e elementos. A Provisão se refere a tudo que é essencial para manter a vida como fornecimento de comida, água, madeira e combustível. Já a Regulação engloba todos os serviços de manutenção do clima, qualidade das águas e do ar. Por fim, a categoria Cultural contempla os benefícios de lazer, recreação, educação e de espiritualidade que a natureza oferece (MEA, 2005).

Nas cidades, os serviços prestados pelas florestas urbanas se fazem presentes na proteção contra problemas geológicos e alagamentos e na contribuição para o equilíbrio das funções relacionadas ao clima, umidade, qualidade do ar e da água e gerenciamento acústico (FALCÓN, 2008; FONSECA et al. 2015). Além disso, ela exerce um significante impacto numa proporção microclimática: quanto maior a quantidade de árvores nas ruas, menor será a temperatura atmosférica, a temperatura da superfície e poluição do ar (VAILSHERY et al. 2013). Em cidades da Europa (Copenhagen, Estocolmo, Berlin) e dos Estados Unidos (Portland, Chicago, Seattle), a criação de espaços verdes tem contribuído para aumentar a biodiversidade urbana e prover serviços ecossistêmicos abióticos, bióticos e culturais (BOLUND; HUNHAMMAR 1999). Dentre esses serviços, podemos citar a melhoria na qualidade do ar relacionada à alta densidade de árvores nas ruas, o que segundo Lovasi et al., (2008), resulta na menor prevalência de asma infantil e na prevenção de problemas respiratórios como bronquite e rinite alérgica. Nesse sentido a mata ciliar deve ser mais valorizada e replantada nos locais onde há sua ausência. Além de melhorar a qualidade do ar, do clima e das águas, a mata ciliar é capaz de prevenir o deslizamento de encostas e margens de rios (CARVALHO et al., 2007).

Considerando os serviços culturais, a criação de infraestruturas verdes urbanas pode promover muitas oportunidades para as crianças em interagirem com a natureza, explorando áreas naturais, rios e jardins nas cidades (DERR et al., 2017). No livro *Last Child in the Woods*, o autor Richard Louv comenta a importância de trazer a natureza de volta à vida das crianças urbanas, pois crianças que não brincam na natureza não se preocupam em protegê-la. O livro ainda mostra que brincar em áreas verdes ajuda a reduzir os sintomas do déficit de atenção e hiperatividade e contribuem com a prevenção de doenças cardiorrespiratórias (LOUV, 2005). Assim, a criação de infraestruturas verdes urbanas pode promover muitas oportunidades para as crianças em interagirem com a natureza, explorando áreas naturais, rios e jardins nas cidades (DERR et al., 2017).

4.4.3. Infraestrutura verde e corredores ecológicos aplicada aos rios urbanos

É de fundamental importância dar a devida atenção ao debate ambiental nas cidades e rever o modo como estas se relacionam com seus cursos d'água. No caso dos rios, é essencial sua ressignificação na cidade para que as águas fluviais sejam novamente tratadas como um recurso complexo, capaz de gerar bem-estar e diversos serviços ambientais na cidade (MAGNAGHI; GIACOMOZZI, 2009). A infraestrutura verde é capaz de inserir o rio novamente na paisagem urbana, valorizando-o e ressignificando-o. Do mesmo modo que as árvores e os parques urbanos, um corredor ecológico fluvial urbano pode proporcionar múltiplos benefícios, reduzindo a quantidade de carbono das áreas urbanas e o risco de inundação e aumentando a biodiversidade das comunidades aquáticas e terrestres (KUMAR et al. 2012).

> [...] Os rios são importantes corredores biológicos que permitem a presença e a circulação da flora e da fauna no interior das cidades, além de que são espaços livres públicos de grande valor social, propiciando oportunidades de convívio coletivo e lazer que atendem aos mais diversos interesses (CONSTANTINO, 2014, p. 3)

Além disso, a presença dos rios, quando limpos e bem cuidados, pode ser muito benéfica, fornecendo às crianças, adultos e idosos áreas de lazer e relaxamento, além da função da conservação da biodiversidade local. No mundo, há exemplos de cidades, cujo planejamento considera a conectividade e a qualidade do ambiente para todos os seres vivos. Na Alemanha (Figuras 146 a 149), Stuttgart e Freiburg são bons exemplos disso. Stuttgart apresenta 60% do município coberto por área verde, composto de parques e corredores (JACOBSON, 2012). Freiburg apresenta muitas opções de contato com a água, pois as águas dos rios circulam pelas vielas da cidade, onde as pessoas podem entrar em contato com elas diretamente. Em Freiburg, os sentidos são estimulados em suas múltiplas formas, seja pelo som da água que se faz presente em toda a cidade, seja pelo aroma da vegetação e das flores, seja pelo contato com a Arquitetura do novo e do velho.

Figuras 146 e 147: Neckarriver em Stuttgart, na Alemanha, onde é possível, além da interação estético-visual, tocar na água.

Fonte: acervo pessoal, 2015

Figuras 148 e 149: Freiburg, Alemanha. À esquerda (foto 148) está o rio Dreisam percorrendo a cidade. À direita (foto 149), é possível ver águas do Dreisam que banham o centro da cidade, onde é possível tocar e interagir com a água.

Fonte: acervo pessoal, 2016

Outro exemplo é a cidade de Lubiana, capital da Eslovênia, que em 2016 ganhou o título de Capital verde europeia e que desde 2014, recebe uma série de prêmios internacionais pelas boas práticas no âmbito do Turismo Sustentável que promove. Repleta de parques planejados de modo a conservar a biodiversidade da natureza, a cidade possui 542m² de espaço verde por habitante, sendo que muitos desses espaços estão situados no próprio centro da cidade, que é fechado ao tráfego de carros desde 2008. Jože Plečnik, pioneiro na Arquitetura moderna do século XX, já dizia em sua época que Lubiana era uma cidade feita na medida do homem e de modo a integrar a qualidade de vida de todos os seres (TURIZEM LJUBLJANA, 2019). No próprio centro da capital é possível ter acesso a uma rica vida cultural com muita música, arte, restaurantes e bares e ao mesmo tempo praticar atividades na natureza como fazer trilha em

uma colina com vegetação florestal que leva ao Castelo, navegar e/ou nadar no rio que passa no meio da cidade ou comprar legumes e frutas cultivadas por produtores locais.

Figuras 150, 151 e 152: Fotografias do centro da cidade de Lubiana, Eslovênia, evidenciando o rio Ljubljanica, que percorre o centro da cidade.

Foto: acervo próprio, 2019

Em Como, na Itália, o famoso lago aliado a uma vegetação preservada que conecta o urbano e o rio é o cartão postal que atrai muitos turistas. No lago, há um longo e comprido deck que permite que as pessoas se aproximem da água, bem como fontes vindas do lago, onde crianças podem brincar.

Figuras 153, 154 e 155: Como, Italia. À esquerda (foto 153), é possível ver Lago de Como; no centro (foto 154) vemos o monumento no final do Deck do Lago que permite o acesso às pessoas até o meio do Lago e à direita (foto 155), há a fonte com águas do Lago de Como, sendo usada por crianças para entretenimento.

Fonte: acervo próprio, 2016

No oriente, o exemplo mais famoso é o da recuperação do rio Cheonggyecheon, em Seul na Coréia do Sul. Seul cresceu margeando o córrego Cheonggyecheon, e em meados dos anos de 1940, ocorreram as primeiras canalizações; em 1970 houve o soterramento completo do córrego Cheonggyecheon para a ampliação da malha viária da cidade, estrutura que viria a ser símbolo da industrialização e do progresso. Com o advento dos anos 2000, novas ideias para a reintrodução do rio Cheonggyecheon na paisagem urbana surgiram: após muitas discussões e planejamento, foram iniciadas, em 2002, obras de demolição da autoestrada e das vias elevadas, para que o rio pudesse correr no mesmo local; o projeto foi concebido pelo governo metropolitano de Seul, sob a direção do urbanista e paisagista Yun-Jae Yang, vice-prefeito da cidade (LIMA, 2018). Com a abertura e ampliação do rio, foram introduzidas instalações de espaços para o pedestre, pontes, vegetação ao longo de toda a margem e criação de um centro comunitário

Figura 156 e 157: Rio Cheonggyecheon, Seul, Coréia do Sul. 156) à esquerda foto dos anos 70 com a construção da das vias elevadas e 157) à direita como o rio se encontro atualmente após o projeto de revitalização

Fonte: PROJETO BATENTE (2018 - https://projetobatente.com.br/projeto-de-restauracao-do-cheonggyecheon/)

No Brasil, algumas cidades no norte do Paraná, foram planejadas e inspiradas nas ideias urbanas de Howard (SZMRECSÁNYI, 2000). Considerando as capitais brasileiras, Curitiba e Belo Horizonte apresentam exemplos de planejamento urbano que levam em conta a paisagem e as questões ambientais (SCBD, 2012). Particularmente Curitiba é reconhecida internacionalmente pelos seus projetos de parques urbanos que associam equipamentos de lazer, projetos de intervenção urbanística e medidas concretas em relação à preservação ambiental (OLIVEIRA & RECHIA, 2009). Além disso, a maioria de seus parques estabelece um contato direto com água, onde os usuários podem interagir e apreciar os rios e lagos (Figuras 158 a 162).

Figura 158 e 159: Vista do alto do Parque Tanguá em Curitiba (Paraná, Brasil)

Fonte: acervo próprio, 2019

Figura 160 e 161: fotos de cenários do Jardim Botânico na cidade de Curitiba (Paraná, Brasil)

Fonte: acervo próprio, 2019

Figura 162: fotografia do Parque Igaraçu em Curitiba (Paraná, Brasil)

Fonte: acervo próprio, 2019

Esses exemplos mostram que é possível existir cidades que congreguem a comunhão entre cultura, sociedade e natureza. Analisar a história, a paisagem e o contexto socioambiental para guiar a criação de corredores ecológicos é um desses caminhos possíveis para se atingir isso. Tanto em Portugal, quanto no Brasil, há vários exemplos corredores criados a partir de muitos estudos prévios de paisagem (FRISCHENBRUDER; PELLEGRINO, 2018; SILVA et al. 2006; RIBEIRO; BARÃO, 2006). A criação de corredores ecológicos chega como um desafio para a arquitetura paisagista, que

> [...] trabalha no terreno e procura frequentemente renaturalizar, para devolver às paisagens empobrecidas e degradadas a capacidade de se desenvolverem novamente por si, retomando os processos de crescimento e de autorregeneração imanentes de que foram privadas (SERRÃO, 2013, p. 24).

Os cinco estudos de caso em Portugal, analisados por Ribeiro e Barão (2006) mostraram o significado dos corredores ecológicos como estratégia de planejamento para se alcançar os objetivos políticos para criação de uma cidade mais sustentável a nível municipal. Mas o que pode ser visto como uma expansão na criação desses espaços não significa necessariamente que os corredores ecológicos trazem consigo todo seu potencial efeito na qualidade ambiental (FRISCHENBRUDER; PELLEGRINO, 2018). Os autores viram, que no caso das cidades brasileiras, o sucesso dos corredores no aspecto ambiental e social depende de diretrizes baseadas em exemplos de experiências de sucesso na implementação dos mesmos. Segundo eles, para ativar todo o potencial dos corredores, é necessário produzir informação científica de qualidade e aplicá-la como ferramenta de planejamento; treinar os planejadores e designers em todos os níveis para que eles levem em consideração tais estudos, além de compartilhar as informações científicas com todos os setores da sociedade.

Além disso, Krasny et. al. (2017) sugerem a incorporação da prática dos três Rs: *recuperação*, forma de mitigação ou redução do impacto antrópico e melhoramento do meio ambiente; *regeneração*, relativa à transformação de sistemas social-ecológicos e *resiliência*, que incorpora noções de capacidade de adaptação frente aos distúrbios. Segundo Herzog (2013), *resiliência* é a capacidade de um sistema absorver impactos e manter suas funções no mesmo patamar após sofrer uma grande perturbação.

Esses três Rs são definidos como meios para alcançar, a longo prazo, a sustentabilidade que, segundo a definição da IUCN - World Conservation Union (1991), consiste em buscar um melhoramento na qualidade da vida, sem exceder a capacidade de suporte do ecossistema, no qual essa depende. Desse modo, quando se pensa na busca pela sustentabilidade, isso se refere

em criar ferramentas, métodos e estratégias que busquem melhorar o ambiente, ecologicamente e socialmente. A sustentabilidade é fundamentalmente sobre o processo de decisão normativa envolvido na direção de um sistema para um estado preferido, enquanto a resiliência enfatiza a capacidade de um sistema em resistir a perturbações e choques (EAKIN et al. 2017). A resiliência, contudo, é um meio para se atingir o patamar da sustentabilidade, que é considerada uma utopia por muitos. E para que consigamos dar os primeiros passos, é fundamental incorporar os conceitos aqui trabalhados no âmbito planejamento urbano.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A água sempre acompanhou a evolução da paisagem urbana ao longo de sua história. Desde sempre, rios, riachos e canais artificiais estruturam o território, desenham a identidade histórica e paisagística e funcionam como elementos vitais e essenciais do sistema ambiental e da paisagem urbana. A proposta dessa pesquisa foi a de compreender o significado e a percepção do Rio Tietê em duas cidades do Oeste Paulista que se desenvolveram de formas distintas: enquanto Barra Bonita cresceu às margens do Rio Tietê, Pederneiras se desenvolveu de costas para o rio. Também teve por objetivo analisar as diretrizes apontadas pelos planos municipais que tratam da ressignificação do Rio Tietê na paisagem urbana. Para atingir essas metas percorreremos as cinco portas de paisagem propostas por Besse: 1) representação cultural e social; 2) território produzido pelas sociedades ao longo da história; 3) complexo sistêmico; 4) espaço de uma experiência fenomenológica e 5) projeto.

O Rio Tietê foi paisagem para pinturas, mas também foi palco de toda a história do Oeste Paulista. Por isso, é possível compreendê-lo do ponto de vista de **representação cultural e social** (primeira porta) e de **território produzido pelas sociedades ao longo da história** (segunda porta), pois seu uso foi frequentemente transformado ao longo da história, de acordo com os interesses sociais e culturais de cada época. Como parte desse processo, podemos citar as monções, o uso da matéria-prima do rio para a cerâmica, a criação do Porto Intermodal de Cargas, a implantação da Hidrovia Tietê-Paraná e a criação da hidrelétrica. Esta última adicionou ao rio a função de geração de energia e transformou drasticamente o modo como o rio estava inserido na paisagem, causando impactos ao meio ambiente, à produção de cerâmica e à vida da população, mas também trazendo energia e atraindo novas indústrias. Em relação ao Oeste Paulista, a partir do seu histórico, foi possível perceber como o rio representou um importante elemento na paisagem do ponto de vista estético e estratégico, uma vez que determinou o ponto de parada das monções no local onde posteriormente nasceria Barra Bonita e também facilitou a chegada dos aventureiros que fundaram a Fazenda Pederneiras.

Considerando o histórico específico de cada cidade, em Barra Bonita o rio esteve presente em quatro fases: a primeira marcada pelas primeiras tentativas de povoamento da região; a segunda associada ao crescimento no setor cafeeiro devido ao fortalecimento das atividades portuárias que efetuava o transporte do café através da navegação no Tietê; a terceira fase marcada pela substituição do café pela cana e a criação da Usina de açúcar Barreirinho e a quarta referente ao investimento do setor de turismo na cidade, com destaque para a Hidrovia

Tietê-Paraná (HTP). Em relação às fases históricas de Pederneiras, temos a primeira relacionada ao desbravamento do Oeste Paulista no século XIX, a segunda relativa à produção de cerâmica, a terceira atrelada à inauguração do Porto Intermodal de Pederneiras e a quarta associada ao Turismo, principalmente com a reinauguração da Prainha Municipal.

Considerando a terceira porta da paisagem, também pudemos analisar o Rio Tietê do ponto de vista de um **complexo sistêmico** uma vez que o rio é um elemento na paisagem que pode representar tanto um ecossistema em si, quanto um corredor que conecta os fragmentos de vegetação, permitindo a movimentação da fauna e flora na paisagem. Um rio é um ecossistema de interações bióticas e abióticas e a qualidade dessas relações irão refletir na qualidade das águas e na relação com a população. O contexto socioambiental de ambas as cidades trouxe um panorama geral dos municípios e seus territórios, da população, dos aspectos relativos ao meio ambiente e da composição da paisagem, fundamental para compreender as diretrizes, analisadas no último capítulo. Especificamente em relação à paisagem fluvial, foi essencial analisar a qualidade da água e observar como estão inseridas as questões de saneamento básico nos municípios.

Do ponto de vista da paisagem como uma **experiência fenomenológica** (quarta porta), por meio dos questionários, foi possível acessar a memória da população em relação ao Tietê e analisar como ambos se relacionaram e relacionam. Cada indivíduo percebe o rio na paisagem de acordo com sua memória e sua vivência pessoal e essas relações foram construídas por razões diversas, mas principalmente por motivos ligados à infância. Em ambas as cidades, o rio foi palco dos passeios, momentos em família e brincadeiras na infância. Isso mostrou que apesar de cada cidade ter crescido de modo diferente em relação a localização relativa ao rio, a população ainda mantém um vínculo muito forte com o Tietê, seja pela memória afetiva, por motivos de trabalho ou turismo. Portanto, o vínculo e a importância do rio na vida das pessoas em ambas as cidades são muito semelhantes. A maior diferença está no fato de que enquanto em Barra Bonita, o Tietê é parte do cotidiano e lazer diário da maioria das pessoas, em Pederneiras, o rio é palco do lazer em ocasiões especiais e mais esporádicas. Em suma, os resultados mostraram que o Rio Tietê é um elemento muito importante na paisagem das cidades de Barra Bonita e Pederneiras, em todos os sentidos: histórico, econômico, turístico e também fenomenológico.

Por último, temos a quinta porta: **projeto.** A presença de água na paisagem urbana é um tema muito relevante no âmbito do projeto paisagístico para as reflexões diretas e indiretas sobre as transformações urbanas e a qualidade de vida nas cidades. No presente caso dessa pesquisa, analisamos as diretrizes dos planos diretores de ambas as cidades para verificar os aspectos que tratavam da ressignificação do Tietê na paisagem. E foi possível observar que o rio aparece como uma prioridade nesses municípios. Em Barra Bonita, em 2017, foi concluído um completo plano diretor de turismo, com estudo, inventário, prognóstico e diagnóstico detalhados. A construção de uma nova orla está como prioridade 1 e há outras prioridades como a inclusão da educação ambiental nos currículos escolares e o melhoramento da orla já consolidada. Ainda podemos destacar a conclusão da estação de tratamento de esgoto em 2019 que permitirá que mais equipamentos e usos relacionados ao Tietê sejam incluídos, e novos projetos relacionados à área fluvial sejam elaborados. Em Pederneiras, podemos mencionar a inauguração da Marina Tietê em 2017 e a revitalização da Praia Municipal no final de 2019, que foram propostos justamente com o objetivo de valorizar o Rio Tietê e torná-lo um atrativo turístico na região.

No entanto, a análise dos planos diretores também mostrou que há ainda muitos caminhos a percorrer, como por exemplo, a criação de um projeto detalhado de recuperação das áreas de APP (Áreas de Proteção Permanente) e das matas ciliares do Tietê e de seus afluentes, de uma maneira que ajude na preservação da biodiversidade, mas que não deixe de oferecer aos usuários contato com o rio e qualidade de vida às pessoas. Por isso, a criação de piscinas naturais, a instalação de fontes de água do rio e a implantação de parque e trilhas ao logo de suas margens são possibilidades que podem ser trabalhadas inspirando-se em vários conceitos emergentes como florestas urbanas, infraestrutura verde e corredores ecológicos. Tais medidas ajudariam a melhorar a posição dos municípios em relação ao Programa Município Verde Azul, o que poderia propiciar futuramente, o recebimento de bônus e novas verbas do Programa, destinadas à melhoria da paisagem fluvial.

Assim, esse trabalho contribuiu para a discussão sobre como é possível resgatar e ressignificar a história e a percepção do rio, considerando as múltiplas portas da paisagem. O Tietê foi palco de acontecimentos históricos e atualmente sua história continua sendo constantemente construída pelo homem. O rio também é fonte de energia, meio de transporte e o personagem responsável por atrair empresas que desenvolvem a economia e geram empregos

às cidades. E também é lugar. Lugar, como já definimos no primeiro capítulo, é uma construção concreta e simbólica do espaço, que tem identidade e história. E o Tietê é, para muitos, lugar: lugar da infância, lugar das memórias de amor e de amizade, lugar de contemplação, relaxamento e admiração. E é nessa perspectiva, encerramos essa dissertação na expectativa de que ela possa servir de inspiração para outros trabalhos que auxiliem a repensar as relações com os rios em outros centros urbanos do Brasil e do mundo.

REFERÊNCIAS

Referências bibliográficas

ADAMS, J.D; GREENWOOD, D.A.; THOMASHOW, M. & RUSS, A. Chapter 7: Sense of place. In: Cornell University. **Urban Environmental Education**. Cornell University, 2017

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R**. Fundamentos da Biologia Moderna.** 4. ed. Volume único. São Paulo: Moderna, 2006

ANDRADE, D.F; SHAVA, S. & MENON, S. Chapter 4: Cities as opportunities. In: Cornell University. **Urban Environmental Education**. Cornell University, 2017

ANELLI, R.L.S **Uma nova cidade para as águas urbanas.** Estudos avançados 29 (84), 2015. (DOI: 10.1590/S0103-40142015000200005)

ARRAES, E. **A apreensão sensível da natureza em Goethe E Humboldt.** Paisagem a Ambiente: Ensaios, São Paulo, n. 42, pp. 11-22, 2018

ARROBA. **Cerrado Paulista,** 2017. Disponível em: <http://arroba.com.br/cerrado-paulista/> Acesso em 06 de junho de 2018

ARROYO, L. **Tietê-Rio, homem e livro.** Academia Paulista de Letras. Governo do Estado de São Paulo, 1978

ASSUNTO, R. Paisagem - Território - Ambiente. In: SERRÃO, A.V.S. (coord**.). Filosofia da Paisagem: uma antologia.** Lisboa: Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa, pp. 126-9, 2011

AUGÉ, M. **Não-lugares: introdução a uma antropologia da supermodernidade.** Campinas: Papirus, 1994

AUSTIN, J.L. **Sentido e Percepção.** São Paulo: Martins Fontes, 1993

BAENINGER, **Atlas Temático – Observatório das Migrações em São Paulo**. I-UM, Unicamp. 2013. Disponível em <https://www.fca.unicamp.br/l-um/index.php/a-trajetoria-das-migracoes/35-omsp-traj02>

BENJAMIN, W. **Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre literatura e história da cultura.** São Paulo: Brasiliense, Obras escolhidas, v. 1, 2012

BENNETT, A.F. **Linkage in the landscape: The role of corridors and Connectivity in the Wildlife Conservation**. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, United Kingdom, 254, 2003.

BEOZZO, J.O. **Noroeste Paulista: aspectos demográficos (ou, um caso típico de povoamento).** Revista Vozes: revista de cultura – o homem do Oeste Paulista ano 63 (9), pp. 769-787, 1969.

BESSE, J.M. **O gosto do mundo: exercícios de paisagem.** Rio de Janeiro: EDUERJ, 2014. p.11-66

_____ Estar na paisagem, habitar, caminhar. In: CARDOSO, I.L. **Paisagem e Patrimônio**, Lisboa, Dafne, 2013

_____ **Ver a Terra: seis ensaios sobre a paisagem e a geografia**. São Paulo: Perspectiva, 2006.

_____ **La nécessité du paysage.** Parenthèses, 2018

BOLUND, P.; HUNHAMMAR, S. **Ecosystem services in urban areas**. Ecological Economics 29: 293–301, 1999.

BORGES, J. História. **Rio Tietê.** Navegação Fluvial Médio Tietê, 2017 Disponível em: <http://www.riotiete.com.br/historia.html> Acesso em 15 de outubro de 2017.

BRAGA, R.D.V. **Goetheanum: arquitetura enquanto metamorfose.** Dissertação de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 1999.

BREUSTE, J.H. **Investigations of the urban street tree forest of Mendoza, Argentina**. Urban Ecosystem 16, Argentina, 2012, p. 801–818

BUZELLI, G. M.; CUNHA-SANTINO, M. B. **Análise e diagnóstico da qualidade da água e estado trófico do reservatório de Barra Bonita (SP).** Ambi-Agua, Taubaté, v. 8 (1), 2013, pp. 186-205. (http://dx.doi.org/10.4136/ambi-agua.930)

CARVALHO, C.S.; MACEDO, E.S.; OGURA, A.T.; **Mapeamento de Riscos em Encostas e Margem de Rios.** Ministério das cidades, Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT, 176p., 2007

CARVALHO, M.C.W.; WOLFF, S.F.S. Arquitetura e fotografia no Século XIX. In: Annateresa (Org.). **Fotografia: Usos e Funções no Século XIX**. FABRIS, São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

CAMARGO, A. F. M.; BINI, L. M.; SCHIAVETTI, A**. Avaliação dos impactos provocados pelas descargas de esgotos orgânicos em alguns corpos d'água no município de Rio Claro**. Oecologia Brasiliensis 1, 1995, p.395-406.

CGG – Commissão Geographica e Geológica do Estado de S. Paulo. **Exploração do Rio Tietê (Barra do Rio Jacaré-Guassú ao Rio Paraná) - 1905**. São Paulo, 3ª Edição, 1930.

CINTRA, J.P. **The Exploration of the Tietê river by the Comissão Geográfica e Geológica (1905): Cartographic Aspects**. Boletim de Ciências Geodésicas, Curitiba , v. 23, n. 2, p. 309-326, June 2017 . Disponível em < http://dx.doi.org/10.1590/s1982-21702017000200020. >. Acesso em 20 de agosto de 2019.

CONSTANTINO, N. **Rios Urbanos no Oeste Paulista.** APP urbana: a dimensão ambiental da cidade. III Seminário Nacional sobre o tratamento nas Áreas de Preservação Permanente em meio urbano e restrições ambientais ao parcelamento do solo, UFPA, Belém, 2014.

CORREÂ, D.S. Os rios na formação territorial do Brasil - considerações sobre a histografia paulista. In ARRUDA, G. (org) **A natureza dos rios: história, memória e territórios.** Curitiba. Editora UFPR, 2008 p.47-72.

COSTA, L.M.S.A. Rios urbanos e o desenho da paisagem**.** In:__ **Rios e paisagens urbanas em cidades brasileiras.** Rio de Janeiro: PROURB, FAU/UFRJ, 2006

COSTA, M.C.L**. O discurso higienista definindo a cidade**. Mercator (12), n.29, p. 51-67, Fortaleza, 2013.

COSTANZA, R.; D'ARGE, R.; GROOT, R.; FARBERK, S.; GRASSOT, M.; HANNON, B.; LIMBURG, K.; NAEEM, S.; O'NEILL, R.; PARUELO, R.; RASKIN, R.; SUTTONKK, P. & van den BELT, M. **The Value of the World's Ecosystem Services and Natural Capital**. Nature 387: 253-260, 1997.

CRUZ, L.O. **Historicidade do contato entre índios e não índios no oeste paulista.** Revista de Iniciação Científica da FFC, v. 6 (1/2/3), pp. 39-45, 2006

DARÓZ, C.R.C. **As Revoltas Liberais de 1842: o Império consolidado**. Revista Militar N.º 2549/2550, pp 565 – 575, 2014. Diponível em: < https://www.revistamilitar.pt/artigo/931>

DERR, V.; CHAWLA, L.; PEVEC, I. Chapter 16: Early Childhood. In: Cornell University**. Urban Environmental Education.** Cornell University, 2017

EAKIN, H.; TAPIA, L.; JASSENA, M.; GEORGESUC, M.; NAVARRETEA, D.; VIVONID, E.R.; ESCALANTEB, E.; CASTROA, A.B.; HIRIARTB, M.M. & LERNERET, A.M. **Opinion: Urban resilience efforts must consider social and political forces.** Proceedings of the National Academy of Sciences, 114(2): 186–189, 2017. Disponível em: <http://www.pnas.org/lookup/doi/10.1073/pnas.1620081114>.

ELIAS JR. **O Ciclo do Muar.** Revista de História. Vol 1, nº1, 1950

FABER, M. **A importância dos rios para as primeiras civilizações.** História ilustrada, vol. 2, 2011. Disponível em: < http://www.historialivre.com/antiga/importancia_dos_rios.pdf> Acesso em 10 de outubro de 2017

FALCÓN, A. **Espacios verdes para una ciudad sostenible: Planificación, proyeto, mantenimiento y gesión.** Barcelona, GG 2007.

FARINHA, B.S.; VIDA, B.; ROSA, G.; DARELA-FILHO, J.P.; MARTINS, M.; FONTANIVE, V. **Atividade da Excursão Didática - Reservatório Billings.** Relatório para a disciplina Ecossistemas Aquáticos, 2017

FARRENBERG, M.L.A. **A Hidrovia Tietê-Paraná e a dinâmica dos municípios: um estudo de caso.** Dissertação de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo, USP (Universidade de São Paulo), São Paulo, 1998.

FERNANDES, E.; DOMINGUES, L. **Fronteira Infinita: índios, bugreiros, escravos e pioneiros na Bahuru do século XIX.** Bauru: 1ª ed, Proac e Universo Elegante, 2018.

FERRARI, L. **L'Acqua nel paesaggio urbano*:* letture, esplorazioni, ricerche, scenari.** Tese (Dotorado) Università Degli Studi di Firenze, Facoltà di Architettura. Firenze: Firenze University Press, 2005

FES – Fundação Energia e Saneamento. **Empresa de Força e Luz de Pederneiras e Usina de Lageado**. Site: Fundação Energia e Saneamento. São Paulo, 2020. Disponível em: <http://acervo.energiaesaneamento.org.br/consulta/ExibirDetalhes.aspx?funcao=kFundo&id=20>

FOLONI, F.M. **Rios sobre o asfalto: conhecendo a paisagem para entender as enchentes,** 210p. Dissertação de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Bauru, 2018.

FONSECA, B.M.; RIBAS, R.P.; MOURA, A.C.M. **Applying Ecological Landscape Concepts and Metrics in Urban Landscape Management.** Porto Hell, pp. 1–10, 2015.

FORMAN, R.T.T. **Urban ecology: science of cities.** Cambridge University Press, New York, 2014.

FORMAN, R.T.T. **Urban ecology principles: are urban ecology and natural area ecology really different?** Landscape Ecology, 2016.

FORMAN, R.T.T.; GODRON, M. **Landscape ecology.** New York: John Wiley ans Sons, 1986.

FRISCHENBRUDER, M.T.M.; PELLEGRINO, P. **Using greenways to reclaim nature in Brazilian cities**. Landscape and Urban Planning 76, 2006, p.67–78

GAGNEBIN, J.M. **História e narração em Walter Benjamin**. São Paulo: Perspectiva, 1999.

GARCIA, N.; GULINELLI, E.L. **Praças Públicas: estudos de caso das praças de Barra Bonita/SP.** V Simpósio Nacional de Gerenciamento de Cidades – 3ª Semana de Arquitetura e Urbanismo da UNIVAG, Várzea Grande, MT, 2017, p. 776-790.

GAIA EDUCATION. **Design for Sustainability - Dimensão Visão de Mundo.** Material didático fornecido por Sky programa, GEDS, Estocolmo, 2017.

GERODETTI, J.E.; CORNEJO, C. **As ferrovias do Brasil – nos cartões-postais e álbum de lembranças.** São Paulo: Solaris Edições Culturais, 2005.

GHIRARDELLO, N. **À beira da linha: formações urbanas da Noroeste Paulista.** São Paulo: Editora Unesp, 2002

GIAVARA, E. **Hidrelétricas e degradação ambiental no estado de São Paulo: a experiência do Rio Paranapanema.** Ethos jus 1, 1-11. 2009.

GIESBRECHT, R.M. Treze de Maio, município de Botucatu-SP. **Estações Ferroviárias do Brasil,** 2020. Disponível em: < https://www.estacoesferroviarias.com.br/t/trezemaio>

GOETHE, J.W. **Doutrina das cores**. 2ª Ed. São Paulo: Nova Alexandria, 1996

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais**. 12ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2011.

GONÇALVES, R.J. **A superioridade racial em Immanuel Kant: as justificações da dominação europeia e suas implicações na América Latina**. Kínesis, vol. 7, n° 13, pp.179-195, 2015.

HERZOG, C.P. **Cidades para todos: (re) aprendendo a conviver com a natureza.** 1 ed. Rio de Janeiro: Mauad Editora/Inverde, 2013.

_____. **A multifunctional green infrastructure design to protect and improve native biodiversity in Rio de Janeiro.** Landscape Ecology Eng 12, 2016, p.141–150.

HIROTA, M.; RIBEIRO, M. **Bacia do Tietê tem apenas 7% de Mata Atlântica preservada**. Fundação SOS Mata Atlântica. Blog do Planeta, publicado em 22 de setembro de 2016. Disponível em: <https://www.sosma.org.br/artigo/bacia-tiete-tem-apenas-7-de-mata-atlantica-preservada/> Acesso em 20 de agosto de 2019

HURLBERT, S. **Pseudoreplication and the Design of Ecological Field Experiments.** Ecological Monographs, Vol. 54, No. 2., pp. 187-211, 1984.

IBGE. **Lençóis Paulista – São Paulo**. In:__ Coleção de Monografias número 303. Rio de Janeiro – RJ, 1965. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/113/col_mono_n303_lencoispaulista.pdf>

IHERING, H. **A questão dos índios no Brazil.** São Paulo: Revista do Museu Paulista v.4, pp.112-140, 1911

INGOLD, T. The temporality of the landscape. In:__**The perception of the Environment: essays on livelihood, dwelling and skill**. New York: Routledge, 2000.

IF. **Plano de Manejo Floresta Estadual de Pederneiras.** Instituto Florestal, Secretaria do Meio Ambiente, Governo do Estado de São Paulo. 2018

ISA - INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. Água: disponibilidade e distribuição. In:_____ (Org.). **Almanaque Brasil socioambiental: uma perspectiva para entender a situação do Brasil e a nossa contribuição para crise planetária.** 1ª Ed, São Paulo, 2007

IUCN. **Caring for the Earth: a strategy for sustainable living.** IUCN-World Conservation Union; UNEP-United Nations Environment Programme & WWF-World Wide for Nature. Gland, Switzerland, 1991

JACKSON, J.B. Chapter: The Word Itself. In:____**Discovering the Vernacular Landscape**, pp 3-8, 1984

JACOBSON, M. **Stuttgart greencorridors**. WWF, 2012. Disponível em: < http://wwf.panda.org/?204461/Stuttgart-green-corridors> Acesso em: 7 de junho de 2018

JUZARTE, T.J. **Diários de Navegação,** 1769. In**:** SOUZA, J.S.; MAKINO, M. Comemoração 500 anos de Brasil. São Paulo: Edusp, 2000

KAMEYAMA, N. **Histórico da ocupação e colonização do Oeste Paulista**. Revista Vozes: revista de cultura – problemas do Oeste Paulista, ano 63 (8), pp. 683-700, 1969.a.

_____ **Oeste Paulista: dinâmica e descompasso.** Revista Vozes: revista de cultura – problemas do Oeste Paulista, ano 63 (8), pp.700-716, 1969.b

KANTINSKY, J**. Das pequenas usinas às grandes barragens**. Revista Sinópse no 27, São Paulo, v. 1, p. 22-30, 1997.

KÓNIG, R. et. al. **Qualidade das águas de riachos da região norte do Rio Grande do Sul (Brasil) através de variáveis físicas, químicas e biológicas.** PanAmerican Journal of Aquatic Sciences 3 (1), 2008, p.84-93.

KRASNY, M.E.; CHANG, C.; HAUK, M.; DuBOIS, B.B. Chapter 8: Climate change education. In: Cornell University. **Urban Environmental Education**. Cornell University, 2017

KUMAR, V.; ROUQUETTE J. R.; LERNER, D. N. **Integrated modelling for Sustainability Appraisal for Urban River Corridor (re)-development**. The 18th Biennial Conference of International Society for Ecological Modelling. Procedia Environmental Sciences 13: 687–697, 2012

LAMAS, J.M.R.G. **Morfologia Urbana e Desenho da Cidade.** 3ª Edição, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004

LE GOFF, J. **História e memória.** Tradução Irene Ferreira. Campinas/SP: Unicamp, 1990.

LEITE, M.A.F.P. **Projeto e uso dos espaços públicos, o código e a interpretação.** Texto apresentado na Mesa Redonda Representações da cidade: imagens cruzadas entre Brasil e Europa, no III Congresso da Brazilian Studies Association, Cambridge, setembro de 1996.

LERNER, D.N.; HOLT, A. **How should we manage urban river corridors?** The 18th Biennial Conference of International Society for Ecological Modelling. Procedia Environmental Sciences 13, 2012, p.721–729.

LIMA, A. **Projeto de Restauração do Cheonggyecheon**. Site: Projeto Batente, 2018. Disponível em: <https://projetobatente.com.br/projeto-de-restauracao-do-cheonggyecheon/>. Acesso em 23 de agosto de 2020

LOVASI, G.S.; QUINN, J.W.; NECKERMAN, K.M.; PERZANOWSKI, M.S. & RUNDLE, A. **Children living in areas with more street trees have lower prevalence of asthma**, Short Report, United States, 2008

LOUV, R. **Last Child in the Woods: saving our children from nature-deficit disorder**. Hardcover, United States, April, 2005.

LYNCH, K. **A imagem da cidade.** Lisboa: Edições 70, 1960.

MADDOX, D.; NAGENDRA, H.; ELMQVIST, T. & RUSS A. Chapter 1: Advancing Urbanization. In: Cornell University. **Urban Environmental Education.** Cornell University, 2017

MAGALHÃES, L.M. **Arborização e Florestas Urbanas - Terminologia adotada para a cobertura arbórea das cidades brasileiras**. Floresta e Ambiente, p.23-26, 2006

MAGNAGHI, M; GIACOMOZZI, S. **Un fiume per il territorio: Indirizzi progettuali per il parco fluviale del Valdarno empolese.** Firenze University press, 2009

MAGNANI, F. **Inventari forestali e telerilevamento.** Dispense laurea Magistrale in Progettazione e Gestione degli Ecosistemi Agro-Territoriali, Forestali e del Paesaggio, Bologna, Italia, 2015

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Fundamentos da metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARZLUFF, J.M.; SHULENBERGER, E.; ENDLICHER, W.; SIMON, U.; BRUNNEN C. Z.; ALBERTI, M.; BRADLEY, G. & RYAN, C. An introduction to Urban Ecology as an interaction between humans and nature. In:_____. (Org.) **Urban Ecology: an International Perspective on the Interaction Between Humans and Nature**. Springer, New York, 2008.

MEINIG, D.W. **The Beholding Eye: Ten Versions of the Same Scene**. In: MEINIG, D.W. The Interpretation of Ordinary Landscapes. Nova York: Oxford University Press, p.33-50, 1979

MELLO, S. **Na beira do rio tem uma cidade: urbanidade e valorização dos corpos d'água.** 354 f. Tese de Doutorado em Arquitetura e Urbanismo, da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, UnB, Brasília, 2008.

MELLO, M.G.; ESCOBAR, M.; **Área de Lazer – Barra Bonita-SP**. Cadernos Brasileiros de Aqruitetura, Paisagismo II, v11, p. 46-49, 1982

MENDES, N.A.S. **As usinas hidrelétricas e seus impactos: os aspectos socioambientais e econômicos do Reassentamento Rural de Rosana - Euclides da Cunha Paulista.** Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Geografia da Faculdade de Ciências e Tecnologia – FCT/UNESP, Presidente Prudente, 2005

MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da percepção** (C. Moura, Trad.). São Paulo: Martins Fontes, 1996

METZGER, J.P. **O que é Ecologia de Paisagens**. **Biota neotropica**, v.1, n.1, p. 1-9, 2001

MEA - MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT. **Ecosystems and Human Well-being Synthesis.** Island Press, Washington, DC. World Resources Institute, 2005. Disponível em: <https://www.millenniumassessment.org/documents/document.356.aspx.pdf>Últimoacesso: 4 set. 2017.

MILLER, R.W. **Urban Foresty - Planning and Managing Urban Greenspaces**. 502p. 2ªEd.Prentice Hall, 1997.

MONTEIRO, J.M. **Unidade, diversidade e a invenção dos índios: entre Gabriel Soares de Sousa e Francisco Adolfo de Varnhagen. Revista de História** 149 (2º), pp. 109-137, 2003

MOREIRA, A.C. **Hidrovia do Paraná-Tietê.** DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, 2019. Disponível em: <http://www.dnit.gov.br/modais-2/aquaviario/hidrovia-do-tiete-parana> Último acesso em: 14 de set de 2019,

MÜLLER, A.C. **Hidrelétricas, meio ambiente e desenvolvimento**. São Paulo: Makron Books, 1995.

MOTA, V.G.; CONSTANTINO, N.R.T. **Cidades e Rios no Oeste Paulista – Rio Tietê e a cidadede Barra Bonita.** Revista nacional do gerenciamento das cidades 5 (23), 2017, p.27-40

MUCARE, W.; BRESSAN, I. **Estância Turística de Barra Bonita.** Cartilha do Departamento Municipal de Turismo, 1986.

NIMUENDAJÚ, C.U. Apontamentos sobre os Guarani. 1908. In; WELPER; BARBOSA. **Nimuendajú e os índios do sul do Brasil.** Tellus: Campo Grande - MS, ano 13, n 24, pp. 311-360, 2013. Disponível em: Disponível em: <http://www.etnolinguistica.org/artigo:nimuendaju-2013-oti>

_____. **As lendas da criação e destruição do mundo como fundamentos da religião dos Apapocuva-Guarani**. São Paulo: Editora da USP/Hucitec. 1987

_____ O fim da Tribo Oti. 1910. In: SUESS, P. **Textos indigenistas, relatórios, monografias, cartas.** Sao Paulo : Ed. Loyola, pp. 33-40, 1982. Disponível em: < http://www.etnolinguistica.org/biblio:nimuendaju-1982-fim> Acesso em 12 de junho de 2020.

NÓBREGA, M. **Historia do Rio Tiete**. 219p. 2 ed. Editora: Governo do Estado de São Paulo, 1978

NÓBREGA, T.P. **Corpo, percepção e conhecimento em Merleau-*Ponty.*** Estudos de Psicologia, 13(2), 141-148, 2008

NOGUEIRA, D.M.A.; FERRÃO, A.M.A. **Desenvolvimento urbano e territorial do estado de São Paulo a partir da implantação de usinas hidrelétricas integradas ao sistema espacial do café e ferrovia.** Cidades 12, n20, 2015

NORBERG-SCHULZ, C. O fenômeno do lugar. In: NESBITT, K. **Uma nova agenda para a arquitetura.** São Paulo: CosacNaify, 2006. p.444-460.

OHTAKE, R. **O Livro do Tietê**. São Paulo: Estúdio Ro, 1991.

OLIVEIRA, M.P.; RECHIA, S. **O Espaço cidade: uma opção de lazer em Curitiba (PR).** Belo Horizonte: Licere 12 (3), set./2009

OSEKI, J. H.; ESTEVAM, A.R.A fluvialidade em rios paulistas. In: COSTA, L.M.S**. Rios e paisagens urbanas em cidades brasileiras.** Rio de Janeiro: Viana & Mosley: Ed PROURB, 2006.

OSTROWER, F. A construção do olhar. In: NOVAER, A. **O Olhar**. São Paulo: Companhia das Letras, pp. 167-182, 1988. Disponível em: <https://artepensamento.com.br/item/a-construcao-do-olhar/>

PALLASMAA, J. **Os Olhos da Pele: a Arquitetura e os Sentidos.** Bookman, 1ed., 2011

PALMER, M.; NEAVERSON, P. **Industrial Archaeology: Principles and Practice**: 1. ed. Londres, Routledge, 1998.

PANERAI, P.; CASTEX, J.; DEPAULE, J.C. **Formas urbanas: a dissolução da quadra.** Tradução Alexandre Salvaterra, Porto Alegre: Bookman, 2013.

PENG, J.; ZHAO, H.; LIU, Y. **Urban ecological corridors construction: A review.** Ecological Society of China 37: 23-30, 2017.

PENTEADO, F.N. **Pederneiras: sua história e sua gente.** Prefeitura de Pederneiras, 1988.

PENTEADO, C.L.C.; ALMEIDA, D.L.; BENASSI, R.F. **Conflitos hídricos na gestão dos reservatórios Billings e Barra Bonita.** Estudos avançados 31(89) 2017, p.299-322, Doi: 10.1590/s0103-40142017.31890023

PETBB – Prefeitura da Estância Turística de Barra Bonita. **Usina hidrelétrica Barra bonita**. Prefeitura da Estância Turística de Barra Bonita, 2013. Disponível em: <https://barrabonita.sp.gov.br/?page=pontos-turisticos&ver=usina-hidreletrica-barra-bonita> Acesso em: 28 de maio de 2018.

PINHEIRO, N.S. **Os nômades: etnohistória Kaingang e seu contexto: São Paulo 1850-1912.** 311 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Letras, Assis-SP, 1992. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/145521>.

PMP. **Galeria de Prefeitos.** Prefeitura Municipal de Pederneiras. Disponível em < https://www.pederneiras.sp.gov.br/portal/galeria-de-prefeitos/>

PORTOGENTE. **Porto de Pederneiras.** Site: Portogente – Portopédia, publicado em 1 de Janeiro de 2016. Disponível em: <https://portogente.com.br/portopedia/77232-porto-de-pederneiras#:~:text=O%20inicio%20das%20opera%C3%A7%C3%B5es%20no,novas%20rodovias%20e%20ferrovias%2C%20e> Acesso em 27 de maio de 2020

RAZUK, R.T. **Imigrantes**. Site: Baú de Memórias Pederneiras-SP, publicado em 28 de outubro de 2009. Disponível em <http://baudememorias.pederneiras.sp.gov.br/index.php/imigrantes> Acesso em 28 de julho de 2020.

RAZUK, R.T. **Acervo Histórico.** Site: Baú de Memórias Pederneiras-SP, publicado em 27 de julho de 2010. Disponível em < http://baudememorias.pederneiras.sp.gov.br/index.php/acervo-historico> Acesso em 28 de julho de 2010.

RIBEIRO, L.; BARÃO, T. **Greenways for recreation and maintenance of landscape quality: five case studies in Portugal.** Landscape and Urban Planning 76, 2006, p. 79–97

RISSER, P.G. Chapter 1: Landscape Ecology: State of the Art. In: Turner M.G. (eds) **Landscape Heterogeneity and Disturbance.** Ecological Studies 64, Springer, New York, NY, 1987

ROGER, A. História de uma paixão teórica ou como se tornar um Raboliot da paisagem. IN:_____ **Cinco propostas para uma teoria da paisagem.** São Paulo: USP, pp.89-99, 2012

ROSA, E.T.S **História e memória em Serviço Social: a trajetória profissional de Nobuco Kameyama.** 228 f. Tese de Doutorado em Serviço Social, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2016.

RYDBERG, D.; FALCK, J. **Urban Foresty in Sweden from a silvicultural perspective: a review.** Landscape and Urban Planning. V.47 n.1-2, p.1-18, 2000.

SAFFI, L., BOMBONATI, I.C., BOLLA, R.A., STANGHERLIN, C. **100 anos de história Barra Bonita - De Salles Leme e Pompeu (1883) a Wady Mucare (1983**). Prefeitura Municipal de Barra Bonita, 1999. Disponível em: <https://barrabonita.sp.gov.br/?page=livro-100-anos-de-historia> Acesso em: 10 de mar. de 2016.

SAL, A.G. La naturaleza en el paisaje**.** In: MARCHÁN, S.; MADERUELO, J. **Paisaje y pensamiento.** Madrid: ABADA Editores, pp.83-106, 2006.

SANT'ANNA, D.B. **Cidade das águas: usos de rios, córregos, bicas e chafarizes em São Paulo (1822-1901).** São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2007

SANTIAGO, E. **Rio Tietê.** Info escola: navegando e aprendendo (net), 2017. Disponível em <https://www.infoescola.com/hidrografia/rio-tiete/> Acesso em 10 de outubro de 2017

SANTOS, C.M.R.G. **Para entender a pesquisa qualitativa.** Bauru: Unesp-FAAC, 2017

SATO, F.N. História da imigração – parte 1. **Imigração japonesa: museus, história e depoimentos.** 2020. Disponível em: <http://www.imigracaojaponesa.com.br/index.php/nossa-historia/historia-da-imigracao-parte-1/ >

SCBD – SECRETARIA OF THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY. **Cities and Biodiversity Outlook:** Action and Policy: A global assessment of the links between urbanization, biodiversity, and ecosystem services. Montreal, 64 pages, 2012.

SCHADEN, E. **Os primitivos habitantes do território paulista.** Revista de História (Universidade de São Paulo), v. 8 (18), pp. 385-406, 1954. Disponível em <http://www.etnolinguistica.org/artigo:schaden-1954> Acesso em 11 de junho de 2020

SEBRAE. **Projeto do Circuito Turístico: Caminhos do Centro Oeste Paulista**. Sebrae – SP. SR Gráfica e Editora Ltda., 2008.

SENE, E.; MOREIRA, C. Industrialização no Brasil. In:_____. **Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização**. São Paulo: Scipione, 2009

SERRÃO, A.V. **Paisagem: natureza perdida, natureza reencontrada?** Revista de Filosofia Moderna e Contemporânea, Brasília, vol. 2 (1), 2013, p.7-27. Disponível em: <http://www.periodicos.unb.br/index.php/fmc/ article/view>

SERRÃO, A.V. **Paisagem e ambiente: uma distinção conceptual.** Enrahonar, Quaderns de Filosofia, n.53, 2014, p.15-28. Disponível em: <http://www.raco.cat/index.php/Enrahonar/article/view/289660>.

SILVA, H. **Considerações sobre planejamento de eclusagens na Hidrovia Tietê-Paraná.** 106 f. Dissertação de Mestrado emEngenharia de Produção – Faculdade de Engenharia, UNESP, Bauru, 2015

SILVA, J.R. **Denominações Indígenas na Toponímia Carioca.** Rio de Janeiro: Livraria Brasiliana,1966.

SILVA, J.B.; SERDOURA, F.; PINTO, P. **Urban Rivers as Factors of Urban (Dis)integration,** 42ndISoCaRP Congress, 2006

SIMÕES, R.A. **Hidrovia Tiête-Paraná e o Plano de Desenvolvimento do Vale do Rio Piracicaba: Perspectivas, Viabilidade e Impacto Regional.** Monografia apresentada ao Instituto de Economia, UNICAP - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1999.

SIQUIEIRA, M.N.; CASTRO, S.S.; FARIA, K.M.S. **Geografia e Ecologia da Paisagem: pontos para discussão**. Revista Sociedade & Natureza, Uberlândia, 25 (3): pp.557-566, 2013

SOS Mata Atlântica. Observando o Tietê. In:__ **Relatório Anual 2018.** SOS Mata Atlântica, 2018. Disponível em: <https://www.sosma.org.br/sobre/relatorios-e-balancos/> Acesso em:11 de agosto de 2020

SOUSA, R.G. **Lei de Terras de 1850;** Brasil Escola. Disponível em: https://brasilescola.uol.com.br/historiab/lei-terras-1850.htm. Acesso em 12 de maio de 2020

SOUZA, J.S.; MAKINO, M. **Diários de Navegação – Teotônio José Juzarte**. Comemoração 500 anos de Brasil. São Paulo: Edusp, 2000

SOUZA, H. **Novo atrativo turístico para a orla de Barra Bonita-SP: Memorial do Rio Tietê.** 88p. Trabalho Final de Graduação em Arquitetura e Urbanismo, FAAC - Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, UNESP (Universidade Estadual Paulista), 2011

STEINER, R. **Arte e estética segundo Goethe.** 4ª Ed. São Paulo: Antroposófica, 1998

SUKOPP, H. Chapter Urban Ecology — Scientific and Practical Aspects. In: BREUSTE, H; FELDMANN, O; UHLMANN, J. **Book Urban Ecology** pp. 3 - 16. Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1998.

SZMRECSÁNYI, M.I. **O Modelo das cidades-jardins no norte do novo Paraná.** Revisa Pós(8), FAU, USP, 2000. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2317-2762.v0i8p178-197> Acesso 15 de outubro 2017

TAYLOR, P.D.; FAHRIG, L.; HANEIN, K.; MERRIAM, G. **Connectivity is a vital element of landscape structure**. Oikos 68:571–573, 1993.

TELEFONICA. **O Estado de São Paulo dividido por regiões telefônicas**. 2020. Disponível em: <http://www.telefonica.net.br/15/localidades/codigos_localidades.html > Acesso em 20 de agosto de 2020.

TOLEDO, E.; CANO, J. **Imigrantes no Brasil do século XIX.** São Paulo: Atual, 2003

TRUZZI, O. **Patrícios – sírios e libaneses em São Paulo**. 2. ed. São Paulo: Ed. Unesp, 2008

TRUZZI, O. Sírios e libaneses no oeste paulista – décadas de 1880 a 1950. Revista Brasileira de Estudos de População 36, pp. 1-27, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.20947/S0102-3098a0086>

TUAN, Y. **Espaço e Lugar: a perspectiva da experiência.** São Paulo: Difel, 1983.

TURIZEM LJUBLJANA. **La Lubiana Verde.** Visit Ljubljana, 2009. Disponível em: <https://www.visitljubljana.com/it/visitatori/attivita/attrazioni/articolo/la-lubiana-verde/> Último acesso em 17 de set de 2019

TURNER, M.G., GARDNER, R.H.; O'NEILL, R.V. **Landscape ecology in theory and practice.** Springer, New York, 2001

UNESCO. **Man and the Biosphere Programme.** 2017 <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/ecological-sciences/man-and-biosphere-programme/> Acesso em 4 de setembro de 2017.

URBAN, D. L.; O'NEILL, R.V.; SHUGART, H.H. **Landscape ecology: a hierarchical perspective can help scientists understand spatial patterns. BioScience** 37: 119–127, 1987

VAILSHERY, L.S.; JAGANMOHAN, M.; NAGENDRA, H. **Effect of street trees onmicroclimate and air pollution in a tropical city.** Urban Forestry & Urban Greening 12: 08–415, 2013. (Journal homepage:www.elsevier.com/locate/ufug)

WELPER, E.; BARBOSA, P. **Nimuendajú e os índios do sul do Brasil**. Campo Grande – MS: Tellus, ano 13, n 24, 2013.

XERIA, L.C. **Carta do Capitão General Governador do Paraguay, Don Luis de Céspedes Xeria a Filipe IV sobre a navegação no Tietê e no Paraná**, 1628 (Xerox acervo UNESP).

XU, H.; LV, D.; FAN, Y. **A Pragmatic Framework for Urban River System Plan in Plain River Network Area of China.** 2012 International Conference on Modern Hydraulic Engineering. Procedia Engineering 28, 2012, p.494–500

Reportagens de jornais e revistas

AGOSTINHO, V. **Interligações Estratégicas.** Revista Construção, ano 41, nº 2108, p.15, 1988. Acervo: Biblioteca Municipal de Pederneiras.

ALMEIDA, L. **Hotel de grandes histórias: mais do que ponto de parada de famosos, o Monte Líbano participa dos acontecimentos de Pederneiras.** Revista: Bom dia Pederneiras – 117 anos. IBEP Gráfica, p.20, 2008. Acervo: Biblioteca Municipal de Pederneiras.

ANCONA, C. **Pólo econômico regional.** Revista: Municípios de São Paulo, ano 2, nº 13, pp. 34-37, 2004. Acervo: Biblioteca Municipal de Pederneiras.

BARROS, S.R. Pederneiras abre caminho ao Mercosul. **Jornal Linha Direta CESP,** ano VI, n 249, 4 jun. 1993, p.1. Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural "Izavam Ribeiro Macario), Pederneiras – SP.

CORNÉLIO, R.C. Pederneiras aposta no turista "apaixonado" pela ferrovia. **Jornal da Cidade.** Bauru. 27 set. 2009. Disponível em: <https://www.jcnet.com.br/noticias/regional/2009/09/607454-pederneiras-aposta-no-turista----apaixonado----pela-ferrovia.html> Acesso em 10 de agosto de 2020

_____. Proposta incentiva a cidadania. **Jornal da Cidade.** Bauru, 31 jul. 2011. Disponível em: <https://www.jcnet.com.br/noticias/regional/2011/07/268074-proposta-incentiva-a-cidadania.html> Acesso em 10 de agosto de 2020

CESP. Pederneiras: avanço garantido pela iniciativa privada. **Jornal Mercovias CESP.** nov./dez., 1997, p.5 Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural "Izavam Ribeiro Macario), Pederneiras – SP.

DARLO, M.A. **A História**. Revista Atenção – Centenário de Pederneiras, pp.4-11. Maio de 1991a. Acervo: Biblioteca Municipal de Pederneiras.

_____. **A Hidrovia.** Revista Atenção – Centenário de Pederneiras, pp. 28-33, Maio de 1991b. Acervo: Biblioteca Municipal de Pederneiras.

_____.. **Castelo Furlani.** Revista Atenção – Centenário de Pederneiras, pp. 12-16, Maio de 1991c. Acervo: Biblioteca Municipal de Pederneiras.

EUREKA F.S.C. A Hidrovia Tiete-Paraná: implementação do projeto de navegabilidade. **Jornal O Estado de São Paulo,** São Paulo, 18 dez. 1984, p.29. Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural "Izavam Ribeiro Macario), Pederneiras – SP.

LUCCAS, T. **Pela água: Pederneiras quer aumentar o transporte de produção pela Hidrovia Tietê-Paraná.** Revista: Bom dia Pederneiras – 117 anos**.** IBEP Gráfica, pp. 38-39, 2008. Acervo: Biblioteca Municipal de Pederneiras.

MATTOS, E. Navegando pelo Tietê. **Jornal O Estado de São Paulo,** São Paulo, nº 5.671, ano 19, 28 maio 1984, p. 20. Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural "Izavam Ribeiro Macario"), Pederneiras – SP.

_____. 30 Cidades aguardando as grandes riquezas da hidrovia – com barateamento do transporte de cargas, espera-se um grande aumento do consumo ao longo dos rios Tietê e Paraná. **Jornal O Estado de São Paulo,** São Paulo, nº 5.672, ano 19, 29 Maio 1984, p.12**.** Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural "Izavam Ribeiro Macario"), Pederneiras – SP.

OTTOBONI, G.P. Plano Diretor de Turismo é apresentado aos vereadores. J**ornal Notícias da Câmera.** Barra Bonita, 15 maio 2018. Disponível em: <http://www.camarabarrabonita.sp.gov.br/Noticia/Visualizar/11067> Acesso em 19 de agosto de 2020

VILHALVA, M.O.B**. Pederneiras: prefeita acelera ritmo de obras e faz história como administradora pública**. Revista: A Força do Interior, ano 1, C51 Editora Ltda, pp. 48-49, 2011. Acervo: Biblioteca Municipal de Pederneiras.

A maior moenda do Brasil. **Jornal da Barra,** nº 460. Barra Bonita, 2 out. 1976. Acervo: Prefeitura Municipal de Barra Bonita.

A exportação do granulado. **Jornal da Barra**. Barra Bonita**,** nº 514. Barra Bonita, 29 out. 1977. Acervo: Prefeitura Municipal de Barra Bonita.

Após 8 anos, ETE de Barra Bonita/SP será entregue. **Jornal da Cidade,** Bauru, 15 mar. 2019. Disponível em: < https://www.tratamentodeagua.com.br/ete-barra-bonita-sp/> Acesso em 23 de agosto de 2020

Governo de São Paulo retoma a implantação da Hidrovia no Tietê. **Jornal Tribuna dos Municípios,** São Paulo, 15 jan. 1985, p.5. Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural "Izavam Ribeiro Macario"), Pederneiras – SP.

Mais recursos para a hidrovia**. Jornal O Estado de São Paulo,** São Paulo, 7 ago. 1984, p.15. Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural "Izavam Ribeiro Macario), Pederneiras – SP.

O Governo de São Paulo retoma a implantação da Hidrovia no Tietê**. Jornal O Estado de São Paulo,** São Paulo, 15 jan. 1985, p. 5. Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural "Izavam Ribeiro Macario), Pederneiras – SP.

Novo barco pelas águas do Tietê**. Jornal da Cidade,** Bauru, 2 fev. 2020. Dispnível em: < https://www.jcnet.com.br/noticias/regional/2020/01/712318-novo-barco-pelas-aguas-do-tiete.html> Acesso em 10 de agosto de 2020

Prainha Municipal de Pederneiras vai ser reinaugurada neste sábado. **Jornal da Cidade**. Bauru, 28 set. 2019. Disponível em: <https://www.jcnet.com.br/noticias/regional/2019/09/697707-prainha-municipal-de-pederneiras-vai-ser-reinaugurada-neste-sabado.html>

Leis

BRASIL. Lei nº 601, de 18 de setembro de 1850. **Dispõe sobre as terras devolutas do Império.** Lei do Império, Rio de Janeiro, RJ, 18 de setembro de 1850. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L0601-1850.htm > Acesso em 12 de maio de 2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA. **Resolução 357.** Brasília, 2005. 23p. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35705.pdf>. Acesso em: 28 de maio de 2018.

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Novo Código Florestal. **Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa.** Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 25 maio 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm> Acesso em 5 de junho de 18

SÃO PAULO (Estado). Decreto nº 48.158, de 28 de junho de 1967. **Dispõe sobre a integração do Município de Barra Bonita, no Roteiro Turístico do Estado.** Assembleia legislativa do Estado de São Paulo, Diretoria Geral da Secretaria de Estado dos Negócios do Governo, São Paulo, SP, 1967.

SÃO PAULO (Estado). Lei nº 2109, de 14 de setembro de 1979. **Dispõe sobre a transformação de Barra Bonita em estância turística.** Assembleia legislativa do Estado de São Paulo, Diretoria Geral da Secretaria de Estado dos Negócios do Governo, São Paulo, SP, 1979.

Índices oficiais

CIDADES IBGE. **Brasil, São Paulo, Barra Bonita**. IBGE. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/barra-bonita/panorama> Acesso em 3 de junho de 2018

CIDADES IBGE. **Brasil, São Paulo, Pederneiras**. IBGE. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/pederneiras/panorama> Acesso em 3 de junho de 2018

CNT. **Pesquisa Aquaviária – Relatório Gerencial.** Brasília: Confederação Nacional do Transporte. Disponível em: < https://www.cnt.org.br/pesquisas>. Acesso em: 14 set. 19

_____ **Pesquisa Ferroviária – Relatório Gerencial**. Brasília: Confederação Nacional do Transporte. 132 p. Disponível em: < https://www.cnt.org.br/pesquisas>. Acesso em: 14 set. 19

_____ **Pesquisa Rodoviária – Relatório Gerencial**. Brasília: Confederação Nacional do Transporte. Disponível em: < https://www.cnt.org.br/pesquisas>. Acesso em: 14 set. 19

IBGE – Instituto Brasileiro de Grografia e Estatística. **Estimativas da população residente nos municípios brasileiro** (PDF). Instituto Brasileiro de Grografia E Estatística. 2010.

_____**Estimativas da população residente nos municípios brasileiros** (PDF). Instituto Brasileiro de Grografia E Estatística. 2019.

PMVA –Programa Município VerdeAzul. **Ranking: pontuações,** 2019. Disponível em: <http://verdeazuldigital.sp.gov.br/site/pontuacoes/> Acesso em 10 de junho de 2018

SEADE. **Perfil dos municípios paulista: Barra Bonita.** Fundação SEADE, 2017 Disponível em: <https://perfil.seade.gov.br/> Acesso em 10 de junho de 2018

_____. **Perfil dos municípios paulista: Barra Bonita.** Fundação SEADE, 2018 Disponível em: <https://perfil.seade.gov.br/> Acesso em 10 de junho de 2018

_____. **Perfil dos municípios paulista: Pederneiras.** Fundação SEADE, 2019 Disponível em: <https://perfil.seade.gov.br/> Acesso em 10 de junho de 2018

_____. **Perfil dos municípios paulista: Pederneiras.** Fundação SEADE, 2018 Disponível em: <https://perfil.seade.gov.br/> Acesso em 10 de junho de 2018

_____. **Perfil dos municípios paulista: Pederneiras.** Fundação SEADE, 2017 Disponível em: <https://perfil.seade.gov.br/> Acesso em 10 de junho de 2018

SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. **Informações de Esgoto: município Barra Bonita-SP**, 2018. Disponível em: < http://app4.mdr.gov.br/serieHistorica/#>Ultimo acesso em 8 de setembro de 2019

_____ **Banco de dados,** Ministério das Cidades. Disponível em: <http://app3.cidades.gov.br/serieHistorica/#> Último acesso em 28 de maio de 2019

_____ **Informações de Esgoto: município Pederneiras-SP**, 2017. Disponível em: < http://app4.mdr.gov.br/serieHistorica/#>Ultimo acesso em 3 de agosto de 2020

TRATA BRASIL. **Ranking do Saneamento**. São Paulo, 2016.

Fontes Primárias

ATA da súmula da reunião de 20/11/89. **Estudo do sistema integrado de terminais intermodal de carga do Estado de São Paulo.** DERSA, 1989. Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural “Izavam Ribeiro Macario”), Pederneiras – SP.

ATA da reunião de 24/11/89. **Entendimentos entre FEPASA, CESP e DERSA, com a participação das consultoras Planave S/A e BUPEC Consultores Associados Ltda., com vistas à implantação do Terminal Intermodal de Cargas de Pederneiras, junto a Hidrovia Tietê-Paraná.** FEPASA, 1989. Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural “Izavam Ribeiro Macario”), Pederneiras – SP.

ATA da reunião técnica entre CESP, FEPASA, Planave. **Terminal Intermodal de Pederneiras.** FEPASA, 1 dez. 1989. Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural “Izavam Ribeiro Macario”), Pederneiras – SP.

ATA da reunião técnica entre CESP, FEPASA, Planave. **Terminal Intermodal de Pederneiras.** FEPASA, 6 dez. 1989. Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural “Izavam Ribeiro Macario”), Pederneiras – SP.

ATA da reunião EDR-096/89 entre CESP, Planave e FEPASA do dia 14/12/89. **Terminal Intermodal de Pederneiras.** CESP, 1989. Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural “Izavam Ribeiro Macario”), Pederneiras – SP.

ATA da reunião EDR-097/89 entre CESP, Planave e FEPASA do dia 19/12/89. **Terminal Intermodal de Pederneiras.** CESP, 1989. Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural “Izavam Ribeiro Macario”), Pederneiras – SP.

ATA da súmula da reunião de 21/12/89. **Estudo do Sistema Integrado de Terminais Intermodais de carga do Estado de São Paulo.** DERSA, 1989. Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural “Izavam Ribeiro Macario”), Pederneiras – SP.

ATA da reunião entre órgãos envolvidos e usuários potenciais do Terminal Intermodal de Cargas de Pederneiras. **Hidrovia Tietê Paraná.** Prefeitura Municipal de Pederneiras, 1990.

Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural “Izavam Ribeiro Macario”), Pederneiras – SP.

ATA da reunião EDR-013/90. **Terminal Intermodal de Pederneiras.** CESP, 1989. Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural “Izavam Ribeiro Macario”), Pederneiras – SP.

CARTA ao exímio Dr. Fernando Antônio Minguili. **Carta de Intenção – Terminal Intermodal de Carga.** Remetente: Estrela Armazéns Gerais Ltda, Grupo Matosul. Campo Grande, 12 jan. 1989. Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural “Izavam Ribeiro Macario”), Pederneiras – SP.

CARTA ao exímio Dr. Fernando Antônio Minguili. **Carta de intenção de aquisição respectiva área de terras no Terminal Intermodal de Carga de Pederneiras, Hidrovia Tietê-Paraná.** Remetente: Hélio Pereira de Souza, da empresa Brinquedos Pais & Filhos Indústria e Comércio Ltda. São Paulo, 11 jan. 1990. Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural “Izavam Ribeiro Macario”), Pederneiras – SP.

CARTA ao exímio prefeito municipal de Pederneiras Dr. Fernando Antônio Minguili – **referente ao compromisso de intenção de aquisição de área de terra do Terminal de Carga de Pederneiras – Hidrovia Tietê-Paraná.** Remetente: João Luiz Alves de supresa Transportes Marítimos Ltda. 12 jan. 1990. Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural “Izavam Ribeiro Macario”), Pederneiras – SP.

CARTA ao exímio Dr. Fernando Antônio Minguili. **Carta de intenção de aquisição respectiva área de terras no Terminal Intermodal de Carga de Pederneiras, Hidrovia Tietê-Paraná.** Remetente: Oceanbusiness Comércio Exportação e Importação Ltda. São Paulo, 12 jan. 1990. Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural “Izavam Ribeiro Macario”), Pederneiras – SP.

CARTA ao exímio Dr. Fernando Antônio Minguili. **Carta de intenção de compra de área e outras avenças. Remetente: Nova Roseira Armazéns Gerais Ltda.** São Paulo, 12 jan. 1990. Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural “Izavam Ribeiro Macario”), Pederneiras – SP.

CARTA ao exímio Dr. Fernando Antônio Minguili. **Carta de intenção de aquisição respectiva área de terras no Terminal Intermodal de Carga de Pederneiras, Hidrovia Tietê-Paraná.** Remetente: José Antônio Munhoz, da Indústria Mecânica Santo Antônio Ltda. Jaú, 8 jan. 1990. Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural “Izavam Ribeiro Macario”), Pederneiras – SP.

CARTA ao exímio Dr. Fernando Antônio Minguili. **Carta de intenção de aquisição respectiva área de terras no Terminal Intermodal de Carga de Pederneiras, Hidrovia Tietê-Paraná**. Remetente: José Antônio Munhoz, da Indústria Mecânica Santo Antônio Ltda. Jaú, 19 jan. 1990. Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural “Izavam Ribeiro Macario”), Pederneiras – SP.

CARTA à excelentíssima Senhora Prefeita Ivana Maria Bertolini Camarinha. **Ofício nº 2581/2006/SR, de Bauru/REDUR – Proposta selecionada – Ministério do Turismo.** Remetente: Luci A. da Silva Petrolli (supervisora da Representação de Apoio ao Desenvolvimento Urbano) e Selma Peres Rubira (gerente regional Superintendência Regional de Bauru). Bauru, 14 dez. 2006. Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural “Izavam Ribeiro Macario”), Pederneiras – SP.

CARTA à sua excelência o Senhor Ministro do Estado do Turismo Walfrido dos Mares Guia. **Ofício nº 62/06 – Turismo.** Remetente: excelentíssima Senhora Prefeita Ivana Maria Bertolini Camarinha. Pederneiras, 18 dez. 2006. Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural "Izavam Ribeiro Macario"), Pederneiras – SP.

CARTA ao exímio Senhor Senador Aloizio Mercadante. **Ofício nº 0299/2007 – Gabinete Pederneiras.** Remetente: Prefeita Ivana Maria Bertolini Camarinha. Pederneiras, 3 ago. 2007. Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural "Izavam Ribeiro Macario"), Pederneiras – SP.

CARTA à exímia Senhora Ministra de Estado do Turismo Marta Suplicy. **Ofício nº 297/2007 – Turismo.** Remetente: excelentíssima Senhora Prefeita Ivana Maria Bertolini Camarinha. Pederneiras, 2007. Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural "Izavam Ribeiro Macario"), Pederneiras – SP.

CARTA à Prefeitura Municipal de Pederneiras. **Solicitação do setor: Cultura e Turismo para o setor: Controle Interno.** Remetente: Luiz Fuluzette (Diretor de Cultura e Turismo). Pederneiras, 30 out. 2007. Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural "Izavam Ribeiro Macario"), Pederneiras – SP.

EMAIL à seção de engenharia da Prefeitura Municipal de Pederneiras. **Proposta Praia do Tietê.** Remetente: Luiz C. Campos Prado Júnior (Campos Prado Consultorias). Pederneiras, 12:08 p.m., 14 dez. 2006. Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural "Izavam Ribeiro Macario"), Pederneiras – SP.

ESTUDO **da demanda turística de Barra Bonita**, elaborado pela Prefeitura da Estância Turística de Barra Bonita em parceria com o SENAC (Jaú), 2017. Documento disponível em: < https://www.legislacaodigital.com.br/BarraBonita-SP/LeisOrdinarias/3262/Arquivos/4>

INVENTÁRIO **Turístico de Barra Bonita,** elaborado pela Prefeitura da Estância Turística de Barra Bonita em parceria com o SENAC (Jaú), 2017. Documento disponível em: < https://www.legislacaodigital.com.br/BarraBonita-SP/LeisOrdinarias/3262/Arquivos/3 >

FERNANDES, W.R. **Anotações sobre a Hidrovia Tietê-Paraná.** s.d. Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural "Izavam Ribeiro Macario"), Pederneiras – SP.

MEMORIAL **Descritivo (ES-GL-CAD-6524/A1)**, elaborado por CESP. Departamento de Cadastramento e Projetos Sócio-Econômicos. Divisão de Levantamento e Cadastro, pp.1-14, 4 set. 1989. Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural "Izavam Ribeiro Macario"), Pederneiras – SP.

MEMORIAL **Descritivo (ES-GL-CAD-6525/A1)**, elaborado por CESP. Departamento de Cadastramento e Projetos Sócio-Econômicos. Divisão de Levantamento e Cadastro, pp.1-12, 4 set. 1989. Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural "Izavam Ribeiro Macario"), Pederneiras – SP.

MEMORIAL **Descritivo (ES-GL-CAD-6526/A1)**, elaborado por CESP. Departamento de Cadastramento e Projetos Sócio-Econômicos. Divisão de Levantamento e Cadastro, pp.1-10, 4 set. 1989. Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural "Izavam Ribeiro Macario"), Pederneiras – SP.

MEMORIAL **Descritivo (ES-GL-CAD-6527/A1)**, elaborado por CESP. Departamento de Cadastramento e Projetos Sócio-Econômicos. Divisão de Levantamento e Cadastro, pp.1-3, 8

dez. 1989. Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural “Izavam Ribeiro Macario”), Pederneiras – SP.

MEMORIAL **Descritivo (ES-GL-CAD-6578/A1)**, elaborado por CESP. Departamento de Cadastramento e Projetos Sócio-Econômicos. Divisão de Levantamento e Cadastro, pp.1-7, 8 dez. 1989. Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural “Izavam Ribeiro Macario”), Pederneiras – SP.

MEMORIAL **Descritivo (ES-GL-CAD-6579/A1)**, elaborado por CESP. Departamento de Cadastramento e Projetos Sócio-Econômicos. Divisão de Levantamento e Cadastro, pp.1-2, 8 dez. 1989. Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural “Izavam Ribeiro Macario”), Pederneiras – SP.

MEMORIAL **Descritivo (ES-GL-CAD-6580/A1)**, elaborado por CESP. Departamento de Cadastramento e Projetos Sócio-Econômicos. Divisão de Levantamento e Cadastro, pp.1-2, 8 dez. 1989. Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural “Izavam Ribeiro Macario”), Pederneiras – SP.

MEMORIAL **Descritivo (ES-GL-CAD-6581/A1)**, elaborado por CESP. Departamento de Cadastramento e Projetos Sócio-Econômicos. Divisão de Levantamento e Cadastro, pp.1-6, 8 dez. 1989. Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural “Izavam Ribeiro Macario”), Pederneiras – SP.

PLANO **Diretor de Turismo de Barra Bonita,** elaborado pela Prefeitura da Estância Turística de Barra Bonita em parceria com o SENAC (Jaú), 2017. Documento disponível em: < https://www.legislacaodigital.com.br/BarraBonita-SP/LeisOrdinarias/3262/Arquivos/2 >

PLANO **Diretor Participativo de Desenvolvimento Integrado do Município da Estância Turística de Barra Bonita,** elaborado pela Prefeitura da Estância Turística de Barra Bonita, 2006. Documento disponível em:< https://www.legislacaodigital.com.br/BarraBonita-SP/LeisComplementares/75/Arquivos/1>

PLANO **Diretor de Desenvolvimento Turístico do Município de Pederneiras,** elaborado pela Prefeitura Municipal de Pederneiras, 2017. Documento disponível em: <https://www.cloudsoftcam.com.br/PEDERNEIRAS/anexos/20171031155631150947259 18b74b.pdf> Acesso em 23 de agosto de 2020

PLANO **Diretor Participativo do Município de Pederneiras Estância Turística de Barra Bonita,** elaborado pela Prefeitura Municipal de Pederneiras, 2018. Documento disponível em: <https://www.pederneiras.sp.gov.br/imgeditor/file/Lei%20n%C2%BA%203_540%20Institui%20o%20Plano%20Diretor%20Participativo,%20o%20sistema%20e%20o%20processo%20de%20planejamento%20e%20gest%C3%A3o%20do%20desenvolvimento%20urbano%20do%20Munic%C3%ADp.pdf> Acesso em 23 de agosto de 2020.

PROJETO básico para **recuperação das instalações prediais do projeto “prainha”,** elaborado pela Prefeitura Municipal de Pederneiras e apresentado ao Ministério do Turismo, 2006. Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural “Izavam Ribeiro Macario”), Pederneiras – SP.

PROJETO **Concepção Intermodal do Médio Tietê**, elaborado por IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo),1985. Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural “Izavam Ribeiro Macario”), Pederneiras – SP.

PROJETO **Sistema Integrado de Terminais Intermodais de Carga do Estado de São Paulo**, elaborado por BUPEC e ITIC/ESP ((Sistema Integrado de Terminais Intermodais de Carga do Estado de São Paulo), 1988. Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural "Izavam Ribeiro Macario"), Pederneiras – SP.

RELATO síntese do **Plano de implantação, modelo de privatização – Terminais Intermodais da Hidrovia Tietê-Paraná,** elaborado por AGN em 4 de dez. de 1989. Acervo do Museu Ferroviário Municipal (Centro Cultural "Izavam Ribeiro Macario"), Pederneiras – SP.

Entrevistas

AUGUSTA, Rosa. **Entrevista sobre as ferrovias no Oeste Paulitsa.** [Entrevista concedida a] Gabriela Rosa. Lins, 15 jul. 2020

GARCEZ, Maria Teresa Martini. **Entrevista sobre Tietê em Pederneiras.** [Entrevista concedida a] Gabriela Rosa. Campinas, 11 dez. 2020

MINGUILI, Maria da Glória. **Entrevista sobre Tietê em Pederneiras.** [Entrevista concedida a] Gabriela Rosa. Via e-mail. 27 jul. 2020

OLIVEIRA, Anna Carolina. **Entrevista sobre Tietê em Pederneiras**. [Entrevista concedida a] Gabriela Rosa. Pederneiras, 12 ago. 2020

RAZUK, Rinaldo Toufik. **Entrevista sobre Tietê em Pederneiras**. [Entrevista concedida a] Gabriela Rosa. Pederneiras, 5 nov. 2019

RODRIGUES, Ricardo Martini. **Entrevista sobre Tietê em Pederneiras.** [Entrevista concedida a] Gabriela Rosa. Via Skype, jul. 2020

APÊNDICES

APÊNDICE A

Apêndice A: Resumo das atas das reuniões de definições e planejamento da instalação do Porto Intermodal de Pederneiras.

Data de Reunião	Órgãos públicos e empresas presentes	Local da reunião	Principais acontecimentos
20/11/1989	BUPEC, DERSA, CESP, FEPASA, ST.	Sede do DERSA	Estudo do sistema integrado de terminais intermodais de carga do Estado de São Paulo.
24/11/1989	BUPEC, DERSA, CESP, FEPASA e Planave S/A.	Sede da FEPASA	Entendimentos entre FEPASA, CESP e DERSA, com a participação das consultoras Planave S/A e BUPEC Consultores Associados Ltda, visando a implantação do Terminal Intermodal de Cargas de erderneiras junto a Hidrovia Tietê-Paraná.
01/12/1989	CESP, FEPASA, Planave S/A.	Sede da FEPASA	Foram definidos o layout e o plano de implementação do Terminal; e foram estabelecidos as diretrizes e os critérios para a elaboração do Projeto Executivo do ramal ferroviário.
06/12/1989	CESP, FEPASA, Planave S/A.	Sede da FEPASA	Foram definidos os traçados ferroviários e a programação de elaboração do estudo e projeto.
14/12/1989	CESP, FEPASA, Planave S/A	Sede da FEPASA	Foram definidos os traçados ferroviários.
19/12/1989	CESP, FEPASA, Planave S/A	Sede da FEPASA	Foram definidos o traçado ferroviário do desvio interior e superior, além do detalhamento do projeto executivo e levantamentos topográficos.
21/12/1989	BUPEC, DERSA, CESP, FEPASA, vereadores José Maturana Corral e Carlos Ribeiro C. Franscareli e prefeito Fernando A. Minguili, ST	Sede do DERSA	Foram asjustados os entendimentos entre CESP, DERSA, FEPASAe a Prefeitura do Município de Pederneiras para a definição dos últimos ajustes de implantação do Terminal Intermodal de Cargas de Pederneiras junto a Hidrovia Tietê-Paraná.
04/01/1990	BUPEC, DERSA, FEPASA, SAPESP, Câmera Municipal, Preferito Fernando A. Minguili e empresas: Cutrale, Nova Roseira Armazéns, Superpesa, Estrela Armazéns Gerais, Indústria Santo Antônio	Prefeitura Municipal de Pederneiras	Definição da área de interesse para cada indústria.
01/03/1990	CESP, FEPASA, Planave S/A	Sede da FEPASA	Foram estabelecidas a últimas definições para iniciar o projeto.

Fonte: elaborada pela autora

APÊNDICE B

Apêndice B: Resumo das cartas enviadas pelas diversas empresas ao prefeito Fernando Antônio Minguili, manifestação intenção de adquirirem terras e se instalarem no Terminal Intermodal de Cargas de Pederneiras.

Data	Empresa	Correspondente	Principais declarações na carta
12/01/1989	Estrela Armazens Gerais Ltda. (anexo K)	Grupo Matosul	-Manifesta intenção de implantar um Terminal Intermodal de Cargas em Pederneiras; -Apresenta o projeto de instalação da empresa Estrela com o objetivo de armagenagem e movimentação de mercadorias, com as seguintes previsões: início das obras em setembro de 1990, conclusão delas em janeiro de 1991 e início das operações em março de 1991.
11/01/1990	Brinquedos Pais & Filhos Indústria e Comércio Ltda.	Hélio Pereira de Souza	-Confirma interesse de área de 52.500m^2 e 150 m linear de frente ao rio
12/01/1990	Surpresa Transporte Marítimos	João Luiz Alves	-Confirma interesse na área de 10 alqueires e 700m lineares de frente ao Rio Tietê e com acesso a ferrovia
12/01/1990	Oceanbusiness Comércio Exportação e Importação	----------	-Confirma interesse de área de 52.500m^2 e 150 m linear de frente ao rio.
12/01/1990	Nova Roseira Armazens Gerais Ltda.	----------	-Declara que fará a construção de um porto e retroporto com recebimento e expedição de mercadorias; -Define um projeto com desembarque, secagem, armazenamento e expedição de grãos; com posto de abastecimento e água potável; posto de embarque e sembarque de turistas que visitam os rios. -Define como previsão a expedição de chapas de aço, caixas, conteiners, lubrificantes, gás, álcool
08/01/1990 e 19/01/1990	Indústria Mecânica e Metalúrgica Santo Antônio Ltda. (anexo L)	----------	1) Manifesta interesse em se instalar no Terminal Intermodal; 2) Esclarece o uso da área de 35.000 m^2 no Terminal

Fonte: elaborado pela autora com base nos arquivos do acervo do Museu Ferroviário de Pederneiras

APÊNDICE C

Apêndice C: Tabela com a relação das áreas que foram desapropriadas para a instalação do Terminal Intermodal de Cargas de Pederneiras. Nela estão descritas as áreas com seus respectivos proprietários, localização, tamanho e benfeitorias. Pederneiras (São Paulo, Brasil)

ID da área	Empresa	Proprietário	Pontos no terreno	Área (ha)	Área edificada (ha)	Benfeitorias
1ª	CESP	CESP	--------	1,5280	---------	----------
2ª	Cutrale Quintella Comércio e Exportação Ltda.	Michel Neme	1 ao 8	20,3840	0,3020	-Café, pasto, pomares (11 spp.) -Estradas, caminhos -5 casas -2 depóistos -Fornos, garagens, poços, chiqueiro, caixa d'água, galhineiro, rede elétrica, porteiras;
3ª		Armelindo Pavanello	8 ao 10	7,1823	0,6853	-Café, pasto, horta, pomares (13 spp.) -Caminhos -3 casas -Depósito -Capela -Fornos, poços, chiqueiro, barracão, caixa d'água, rede elétrica, porteiras, cercas;
4ª		Gilberto Dario e João Dario	11	3,1863	0,1105	-Café, pasto, horta, pomares (10 spp.) -Estradas -Casa -Fornos, poços, chiqueiro, churrasqueira, banheiros, barracão, escada, rede elétrica, porteira, cercas;
5ª		João Usó	11	7,7048	---------	-Milho, sorgo, pomares (2 spp.) -Estradas, caminhos
6ª		Manoel Usó Filho	12 e 13	12,2405	---------	-Cana, eucalipto, pasto, horta -Estradas -4 casas -Depósito -Chiqueiros, galinheiros, fornos, poço, paiol, piscina, caixa d'água, rede elétrica, cercas, carreador;
7ª	TORQUE	Dolores Usó	13 ao 16	23,3116	---------	-Cana e carreador
8ª	TORQUE	Maria de Ludes Toledo Usó	17	23,3775	---------	-Cana e carreador
9ª		Família Martins	17 ao 22	24,6830	0,3945	-Casa, churrasqueira, galinheiro, caixa d'água, porteira, cercas

Fonte: elaborado pela autora com base nos arquivos do acervo do Museu Ferroviário de Pederneiras

APÊNDICE D

Apêndice D: modelo do questionário aplicado em Barra Bonita (São Paulo, Brasil)

Nome: (opcional)

Gênero: ( ) Feminino ( ) Masculino ( ) Outro (trans/neutro)

Idade: ( ) menos que 15 anos ( ) de 15 a 29anos ( ) de 30 a 59 anos ( ) mais de 60 anos

Escolaridade:

( ) Ensino básico	( ) Fundamental incompleto	( ) Fundamental completo
( ) Ensino Médio incompleto	( ) Ensino Médio completo	( )Ensino superior imcompleto
( )Ensino Superior completo	( ) Mestre	( ) Doutor

Profissão:

Cidade em que nasceu:

Cidade onde reside:

Há quanto tempo mora na cidade?

O que mudou de lá pra cá?

O que você costuma fazer como forma de lazer e diversão na cidade? Assinale as opções abaixo (quantas quiser):

□ Passeio em praças e espaços públicos;
□ Passeio na orla do rio;
□ Bares e espaços fechados;
□ Ficar em casa, assistindo TV e filmes;
□ Costuma ir para outras cidades;
□ Encontros, churrasco e festas em casa e na casa de amigos;
□ Outra opção: _____

Você considera o rio como uma opção interessante de lazer?
□ Sim □ Não

Você considera o rio uma parte importante da cidade?
□ Sim □ Não

Você tem algum vínculo afetivo com o rio?
□ Sim □ Não

Por que?

Segundo você, a presença do rio traz mais benefícios ou problemas à cidade?
□ Problemas □ Benefícios

Assinale dentre as opções abaixo o que segundo você pode ser associado como influência do rio na cidade e/ou na sua vida pessoal (quantas quiser):

□ Esgoto	□ Lazer	□ Contemplação
□ Mau cheiro	□ Purificação do ar	□ Água
□ Doenças	□ Paz e tranqüilidade	□ Vida
□ Mosquitos e outros animais	□ Natureza	□ Turismo
□ Poluição	□ Clima ameno	□ Economia

Segundo você, que melhorias devem ser feitas no rio e em suas margens?

□ Tratamento de suas águas;
□ Melhoramento da qualidade paisagística;
□ Reflorestamento e implantação da vegetação nativa na orla do rio;
□ Criação de trilhas ao longo dos rios;
□ Educação ambiental
□ Desocupação de suas margens;

Quais usos dentre as opções abaixo, você gostaria de poder usufruir?

□ Uso da água para consumo;
□ Uso do rio para nadar;
□ Fontes de água pela cidade;
□ Outro_____

Você sabia que o rio teve importância fundamental para a fundação da cidade?
□ Sim □ Não

Selecione um local que você considere mais interessante e outro que você considere menos apreciado:

APÊNDICE E

Apêndice E: modelo do questionário aplicado em Pederneiras (São Paulo, Brasil)

Nome: (opcional)

Gênero: ( ) Feminino ( ) Masculino ( ) Outro (trans/neutro)

Idade: ( ) de 15 a 29anos ( ) de 30 a 59 anos ( ) mais de 60 anos

Escolaridade:

( ) Ensino básico	( ) Fundamental incompleto	( ) Fundamental completo
( ) Ensino Médio incompleto	( ) Ensino Médio completo	( )Ensino superior incompleto
( )Ensino Superior completo	( ) Mestre	( ) Doutor ou pós-doc

Profissão:

Cidade em que nasceu:

Cidade onde reside:

Há quanto tempo mora na cidade?

O que você costuma fazer como forma de lazer e diversão na cidade? Assinale as opções abaixo (quantas quiser):

□ Passeio em praças e espaços públicos;
□ Bares e espaços fechados;
□ Ficar em casa, assistindo TV e filmes;
□ Costuma ir para outras cidades;
□ Encontros, churrasco e festas em casa e na casa de amigos;
□ Outra opção: _____

Você sabe da existência do Rio Tietê na cidade?
□ Sim □ Não

(Se sim....)
Você considera o rio algo importante para a cidade?
□ Sim □ Não

Você considera o rio como uma opção interessante de lazer?
□ Sim □ Não

Você tem algum vínculo afetivo com o rio?
□ Sim □ Não

Por que?

Segundo você, a presença do rio traz mais benefícios ou problemas à cidade?
□ Problemas □ Benefícios

Assinale dentre as opções abaixo o que segundo você pode ser associado como influência do rio na cidade e/ou na sua vida pessoal (quantas quiser):

□ Esgoto
□ Mau cheiro
□ Doenças
□ Mosquitos e outros animais
□ Poluição
□ Hidrovia
□ Lazer
□ Purificação do ar
□ Paz e tranqüilidade
□ Natureza
□ Clima ameno
□ Empresas relacionadas a Hidrovia
□ Contemplação
□ Água
□ Vida
□ Turismo
□ Economia

A Hidrovia Tietê-Paraná é importante para a cidade?
□ Sim □ Não

Se sim, qual a importância da Hidrovia Tietê-Paraná para a cidade/ou sua vida pessoa?

_____

Segundo você, o Rio deveria ser mais usufruído pela cidade?
□ Sim □ Não

Quais usos dentre as opções abaixo, você gostaria de poder usufruir?

□ Turismo e economia para a cidade
□ Uso da água para consumo;
□ Uso do rio para nadar;
□ Fontes de água pela cidade;
□ Esportes aquáticos
□ Parques ao longo dos rios
□ Outro_____

Para isso, quais melhorias, segundo você, devem ser feitas no rio e em suas margens?

□ Tratamento de suas águas;
□ Melhoramento da qualidade paisagística;
□ Reflorestamento e implantação da vegetação nativa na orla do rio;
□ Criação de parques ao longo dos rios;
□ Educação ambiental
□ Desocupação de suas margens;

APÊNDICE F

Apêndice F: Artigos e incisos que tratam das diretrizes relacionadas direta e indiretamente ao Rio Tietê, contidas no Plano Diretor Participativo de Desenvolvimento Integrado do Município da Estância Turística de Barra Bonita (São Paulo, Brasil)

Título	Capítulo	Artigo	Incisos
I - DOS PRINCÍPIOS, OBJETIVOS GERAIS E DIRETRIZES DO PLANO DIRETOR	1 – dos princípios fundamentais	3º	3, 9, 10, 12
	2 - dos objetivos gerais e das diretrizes	4º	9, 10, 11, 12
II - DA POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, RURAL, SOCIAL, TURÍSTICO E AMBIENTAL	1 – do desenvolvimento econômico	14º	6, 8,
	2 - do desenvolvimento rural sustentável	19º	
	4 - do desenvolvimento do turismo sustentável	44º	3, 8, 10, 11, 12
		46º	3, 12, 14
	5 - da política ambiental	49º	
		50º	
		51º	1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16
		52º	2,4
		53º	
		57º	
		58º	
		60º	4
	6 - da política de desenvolvimento regional	66º	4,5
III - DO ORDENAMENTO TERRITORIAL DO MUNICÍPIO	1 - do território do município	70º	
		75º	1, 2, 3
		83º	1, 3, 3, 4
		97º	6, 7, 9
		99º	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
		103º	
V - DO SISTEMA DE GESTÃO E PLANEJAMENTO DO DESENVOLVIMENTO URBANO	1 - dos princípios gerais;	150º	
		151º	
		152º	1, 2, 3, 4, 7, 8,
		154º	1, 3
VI - DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS		168º	

Fonte: elaborado pela autora

APÊNDICE G

Apêndice G: Artigos e incisos que tratam das diretrizes relacionadas direta e indiretamente ao Rio Tietê, contidas no Plano Diretor Participativo do Município de Pederneiras (São Paulo, Brasil)

Capítulo	Seção	Artigo	Incisos
1 – da definição		3º	
2 – dos objetivos e das diretrizes gerais		4º	4, 6, 7, 8
		6º	3
		7º	5
3 – dos instrumentos da política urbana		8º	1,
4 – da produção e da organização do espaço físico do município	I – da estrutura urbana		
	II – dos objetivos	10º	1, 9
	III – das diretrizes gerais		
	IV – das diretrizes específicas	13º	1, 3,
		14º	
		16º	1
	V – da política de habitação	18º	2
	VI – da política do meio ambiente	21º	1,2,3,4
		22º	2, 4, 5, 6, 8
5 – dos serviços urbanos	I – do abastecimento de água	23º	
		24º	4
	II – do esgotamento sanitário	26º	4,5
		27º	1,2
	IV – da drenagem urbana	35º	
		36º	1, 3, 3, 4
6 – do desenvolvimento econômico, científico e tecnológico		52º	1, 9
	I – das diretrizes	53º	2, 3, 9, 11
7 – do desenvolvimento social	V – da política de esporte e lazer	78º	
		79º	2,
8 – das diretrizes para o macrozoneamento e o uso e ocupação do solo do perímetro urbano	III – do macrozoneamento	87º	1,2,3
		88º	
		89º	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8
		90º	
		91º	2, 3,
		92º	
		93º	
	IV – das zonas de uso	104º	4, 5, 6
		107º	
		108º	
		109º	

Fonte: elaborado pela autora

ANEXOS

ANEXO A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

unesp
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação - Câmpus de Bauru

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO/ ANUÊNCIA DE DADOS

Gostaríamos de convidar você a participar como voluntário (a) da pesquisa **"POR UMA POR UMA RESSIGNIFICAÇÃO DO RIO TIETÊ NO OESTE PAULISTA: Barra Bonita e Pederneiras"**. O motivo que nos leva a realizar esta pesquisa é **aprofundar os conhecimentos sobre a história do Rio Tietê e dos municípios que compõem o Oeste Paulista**. Nesta pesquisa pretendemos **compreender o significado atual do Rio Tietê em duas cidades e analisar as diretrizes apontadas pelos planos municipais que tratam da ressignificação das porções do Rio Tietê que se encontram degradadas.**

Caso você concorde em participar, vamos fazer as seguintes atividades com você: **ENTREVISTAS (POR MEIO DA ESCUTA E LEITURA DE RELATOS CONTADOS ORALMENTE OU POR E-MAIL E MENSAGENS NO CELULAR) E COLETA DE FOTOS ANTIGAS.** A pesquisa pode ajudar **a revelar fatos da história de Pederneiras e sua relação com o rio e poderá servir de documento histórico para todos do município.**

Para participar deste estudo você não vai ter nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você terá todas as informações que quiser sobre esta pesquisa e estará livre para participar ou recusar-se a participar. A sua participação é voluntária e o fato de não querer participar não vai trazer qualquer penalidade ou mudança na forma em que você é atendido. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada.

Este termo de consentimento encontra-se em duas vias, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável e a outra será fornecida a você. Os dados coletados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos. Decorrido este tempo, o pesquisador avaliará os documentos com para a sua destinação final, de acordo com a legislação vigente. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais, atendendo as legislações brasileiras (Resoluções Nº 510/16 e Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Mediante ao disposto no Artigo 9º da Resolução 510/16 CNS no que diz: *"São direitos dos participantes": "V – decidir se sua identidade será divulgada e quais são, dentre as informações que forneceu, as que podem ser tratadas de forma pública;"*. Declaro que concordo em participar da pesquisa, que me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas e que minha identidade e os (as) **DEPOIMENTOS, FOTOS DE FAMÍLIA e NOMES DOS ENTREVISTADOS** poderão ser divulgadas. Recebi uma via original deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Bauru, 24 de julho de 2020

Assinatura do participante
Nome do participante
RG:

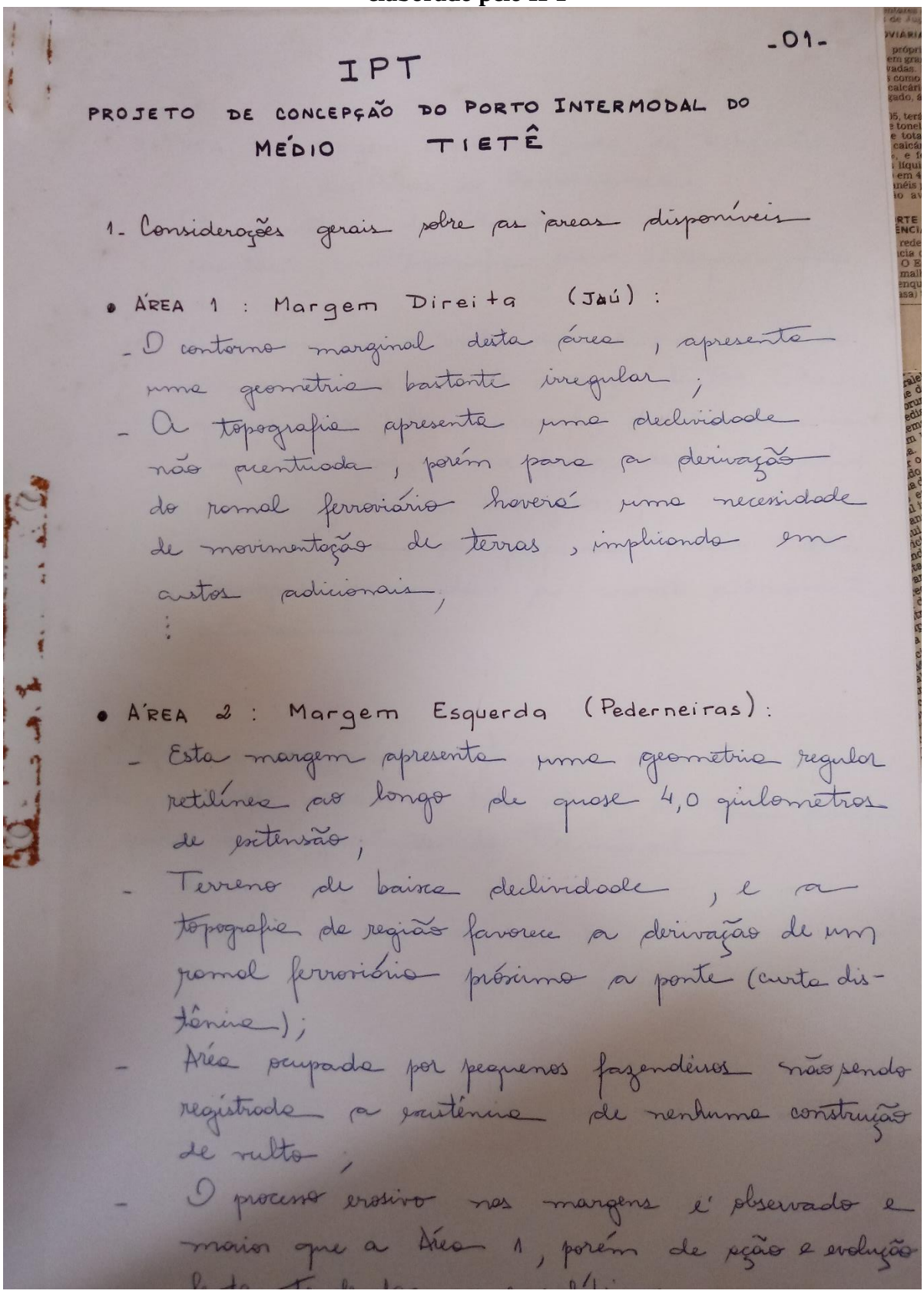
Assinatura do Pesquisador
RG: **38.818.351-2**

Pesquisador Responsável: Gabriela Rosa
Instituição: UNESP - FAAC
Contato: (19) 9 9341-5138/ gabriela.rosa16@hotmail.com
Orientador (se for o caso): Dra. Norma Regina Truppel Constantino
Instituição: UNESP - FAAC
Contato: norma.rt.constantino@unesp.br

Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:
CEP - Comitê de Ética em Pesquisa da FAAC – UNESP Bauru
Fone: (14) 3103-4825/ E-mail: sta.faac@unesp.br

ANEXO B

Anexo B: Fotografia do Projeto de concepção do Porto Intermodal do Médio Tietê, elaborado pelo IPT



-01-

IPT

PROJETO DE CONCEPÇÃO DO PORTO INTERMODAL DO MÉDIO TIETÊ

1- Considerações gerais sobre as áreas disponíveis

• ÁREA 1 : Margem Direita (JAÚ) :

- O contorno marginal desta área, apresenta uma geometria bastante irregular;
- A topografia apresenta uma declividade não acentuada, porém para a derivação do ramal ferroviário haverá uma necessidade de movimentação de terras, implicando em custos adicionais;

• ÁREA 2 : Margem Esquerda (Pederneiras):

- Esta margem apresenta uma geometria regular retilínea ao longo de quase 4,0 quilometros de extensão;
- Terreno de baixa declividade, e a topografia da região favorece a derivação de um ramal ferroviário próximo a ponte (curta distância);
- Área ocupada por pequenos fazendeiros não sendo registrada a existência de nenhuma construção de vulto;
- O processo erosivo nas margens é observado e maior que a Área 1, porém de ação e evolução

IPT

- ÁREA 3 : Margem esquerda (junto ao Ribeirão dos Patos – Pederneiras)
  - A geometria de margem é relativamente regular, com topografia suave e pequena coleta de drenagem
  - O processo erosivo nesta área é mais acentuado que as demais, e de avanço lento. As quedas do solo marginal ou desbarrancamentos proporcionam uma faixa de baixa profundidade junto a margem;
  - Há ocorrência de pequenas ondas nesta margem provocando a erosão anteriormente citada.

Após uma análise técnica regional chega-se a um consenso que a Área 3 é a mais favorável para a implantação do Terminal.

ANEXO C

Anexo C: Fotografia de um exemplo de reportagem da Revista *Bom Dia.* Ao longo dessa dissertação, muitas reportagens semelhantes a esse exemplo foram consultadas

Memória

Nabih Massud, proprietário do hotel mais antigo da cidade, durante entrevista

Hotel de grandes histórias

Mais do que ponto de parada de famosos, o Monte Líbano participa dos acontecimentos de Pederneiras

Luana Almeida
Especial para o BOM DIA

O relógio marca 13h30min. Rápida parada para o almoço. Antes de nos questionarmos como faríamos para chegar ao próximo entrevistado, damos de frente com sua propriedade: o famoso hotel Monte Líbano.

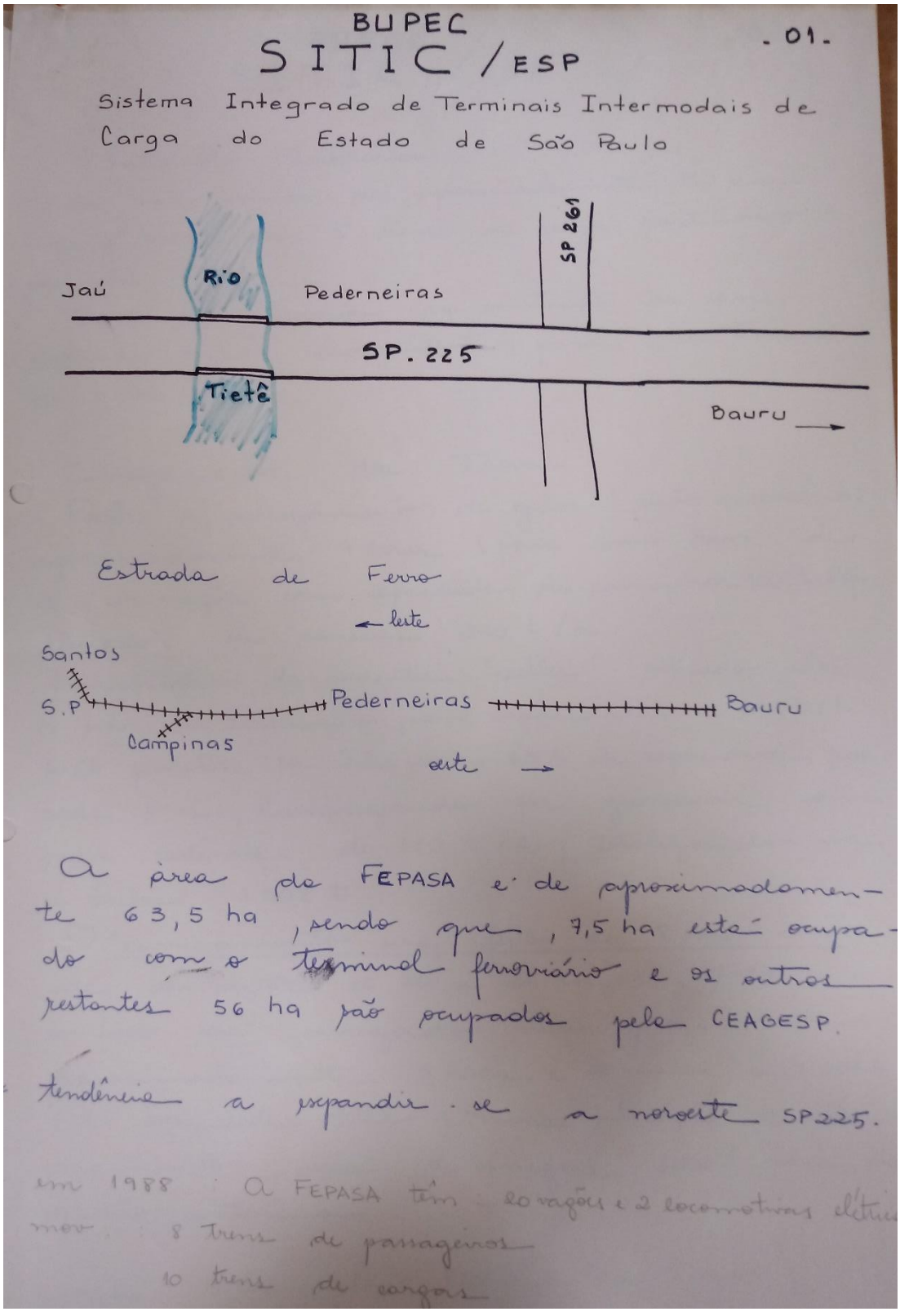
Conhecido por ser um dos hotéis mais antigos de Pederneiras (data de 1982), o hotel orgulha-se por ter sido o cenário em que se desdobraram as negociações para a construção do Porto Intermodal. De acordo com seu proprietário, Nabih Massud, 76 anos, foi ele mesmo quem realizou as apresentações. "Quando fizeram o Porto Intermodal, a aquisição das terras saiu do hotel. Eu falei para o Waldemar Neme [filho de Michel Neme, prefeito de Pederneiras em três oportunidades] que tinha uma pessoa hospedada aqui há um mês que estava procurando terreno para construir o Porto", relata.

Além de ser palco de momentos históricos e importantes como esse, o hotel é destino certo de hospedagem de nomes conhecidos do cenário musical, como César e Paulinho, Guilherme e Santiago, Craveiro e Cravinho, Pedro Bento e Zé da Estrada, Teodoro e Sampaio, entre outras personalidades.

Para Nabih, o diferencial da cidade de Pederneiras em relação às outras é a sensação de calmaria e o fato de se conhecer todo mundo. "Amo essa cidade. Sempre morei aqui – antes, tinha um loja de comércio de confecções. Aqui tem infra-estrutura igual à de qualquer outra cidade", orgulha-se. E dá suas notas nesTe mês de aniversário da cidade. "Dou nota dez para Pederneiras e zero para os que não acreditam na cidade." ■

ANEXO D

Anexo D: fotografia de parte do projeto do Sistema Integrado de Terminais Intermodais de Carga do Estado de São Paulo



BUPEC
SITIC /ESP

Instalações Ferroviárias :

Há uma previsão de aproximadamente 150 dias úteis / ano, com 5 trens de carga partindo por dia.

Torna-se necessária a construção de um sistema viário independente para cada terminal de grãos.

Carregamento dos Trens

Para o carregamento de grãos serão necessários:

- aproximadamente 4 horas (para um trem de 20 – 24 vagões com capacidade de armazenar 1000 t líq.
- elevador de canecas 240 t/h.
- transportador de correntes "redler" situado sobre os silos de expedição, com capacidade de 240 t/h.
- serão previstos 16 Silos, com 63 t de capacidade para cada um, descarregando por gravidade com
- uma cadência de 180 t/h, totalizando nas 16 células 1.008 t.

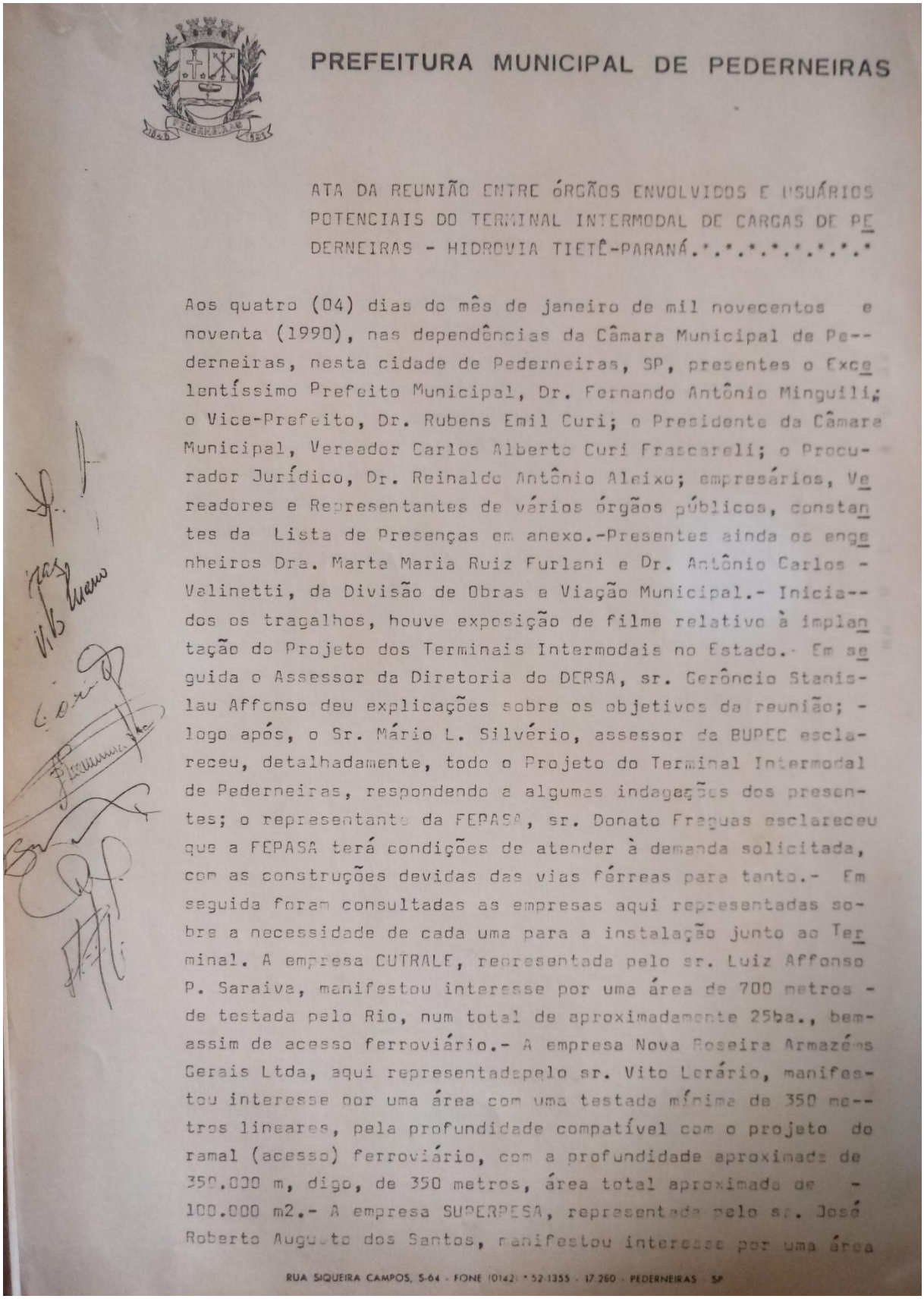
O *carregamento será feito de 8 em 8 vagões até completar os 20 a 24 vagões, todo o comboio será carregado num prazo de aproximadamente 3 horas e 20 min. a 4:00hs. A capacidade total, numa situação de máximo rendimento, será de carregar 6000 t/dia em operação contínua.

(cargas: soja; Milho, Fertilizante, trigo)

* esta operação durará ± 15 min.

ANEXO E

Anexo E: fotografia de um exemplo de ata das reuniões entre os órgãos envolvidos e usuários potenciais do Terminal Intermodal de Cargas de Pederneiras (São Paulo, Brasil)



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDERNEIRAS

ATA DA REUNIÃO ENTRE ÓRGÃOS ENVOLVIDOS E USUÁRIOS POTENCIAIS DO TERMINAL INTERMODAL DE CARGAS DE PEDERNEIRAS - HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ.*.*.*.*.*.*.*.*.*

Aos quatro (04) dias do mês de janeiro de mil novecentos e noventa (1990), nas dependências da Câmara Municipal de Pe-- derneiras, nesta cidade de Pederneiras, SP, presentes o Excelentíssimo Prefeito Municipal, Dr. Fernando Antônio Minguili; o Vice-Prefeito, Dr. Rubens Emil Curi; o Presidente da Câmara Municipal, Vereador Carlos Alberto Curi Frascareli; o Procurador Jurídico, Dr. Reinaldo Antônio Aleixo; empresários, Vereadores e Representantes de vários órgãos públicos, constantes da Lista de Presenças em anexo.-Presentes ainda os engenheiros Dra. Marta Maria Ruiz Furlani e Dr. Antônio Carlos - Valinetti, da Divisão de Obras e Viação Municipal.- Iniciados os tragalhos, houve exposição de filme relativo à implantação do Projeto dos Terminais Intermodais no Estado.- Em seguida o Assessor da Diretoria do DERSA, sr. Cerôncio Stanislau Affonso deu explicações sobre os objetivos da reunião; - logo após, o Sr. Mário L. Silvério, assessor da BUPEC esclareceu, detalhadamente, todo o Projeto do Terminal Intermodal de Pederneiras, respondendo a algumas indagações dos presentes; o representante da FEPASA, sr. Donato Fraguas esclareceu que a FEPASA terá condições de atender à demanda solicitada, com as construções devidas das vias férreas para tanto.- Em seguida foram consultadas as empresas aqui representadas sobre a necessidade de cada uma para a instalação junto ao Terminal. A empresa CUTRALE, representada pelo sr. Luiz Affonso P. Saraiva, manifestou interesse por uma área de 700 metros - de testada pelo Rio, num total de aproximadamente 25ha., bem-assim de acesso ferroviário.- A empresa Nova Roseira Armazéns Gerais Ltda, aqui representadapelo sr. Vito Lerário, manifestou interesse por uma área com uma testada mínima de 350 me-- tros lineares, pela profundidade compatível com o projeto do ramal (acesso) ferroviário, com a profundidade aproximada de 350.000 m, digo, de 350 metros, área total aproximada de - 100.000 m2.- A empresa SUPERPESA, representada pelo sr. José Roberto Augusto dos Santos, manifestou interesse por uma área

RUA SIQUEIRA CAMPOS, S-64 - FONE (0142) * 52-1355 - 17.260 - PEDERNEIRAS - SP

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDERNEIRAS

de 700 metros lineares de frente para o Rio por 350 metros de profundidade, com acesso ferroviário.- A empresa ESTRELA ARMAZÉNS GERAIS manifestou interesse por uma área de 700 metros lineares de frente para o Rio por 350 metros de profundidade, com acesso ferroviário.- A empresa IND. MEC. MET. SANTO ANTÔNIO manifestou interesse por uma área com 100 metros de frente para o Rio por 350 metros de profundidade, com acesso ferroviário.- A DERSA se propôs a definir os limites da área a ser declarada de utilidade pública - conforme as intenções manifestadas.- As empresas acima mencionadas se comprometaram a enviar num prazo de 10 (dez) - dias uma carta de intenção de aquisição da respectiva área pretendida, por compra, sendo certo que nessa carta deverá ficar especificado todo o empreendimento a ser feito.- A Prefeitura se propôs a declarar de utilidade pública a área que ficar delimitada e a interceder junto aos atuais proprietários dessa área para facilitar as aquisições pelas - empresas aqui nomeadas.- NADA MAIS.- Para constar, lavrou-se a presente Ata, que vai assinada por todos os presentes.- . - . - . - . - . - . - . - . - . - . - . - . - . - . -

PREFEITO MUNICIPAL

DERSA

BUPEC

FEPASA

CUTRALE QUINTELLA

NOVA ROSEIRA A. C. LTDA.

SUPERPESA

ESTRELA ARMAZÉNS GERAIS

InD. MEC. MET. Stº ANTÔNIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDERNEIRAS

TERMINAL INTERMODAL DE CARGAS DE PEDERNEIRAS

HIDROVIA TIETÊ PARANÁ

Reunião entre orgãos envolvidos e usuários potenciais

Local: Câmara Municipal de Pederneiras

Data: 04/01/90 Horário: 14:00 hs

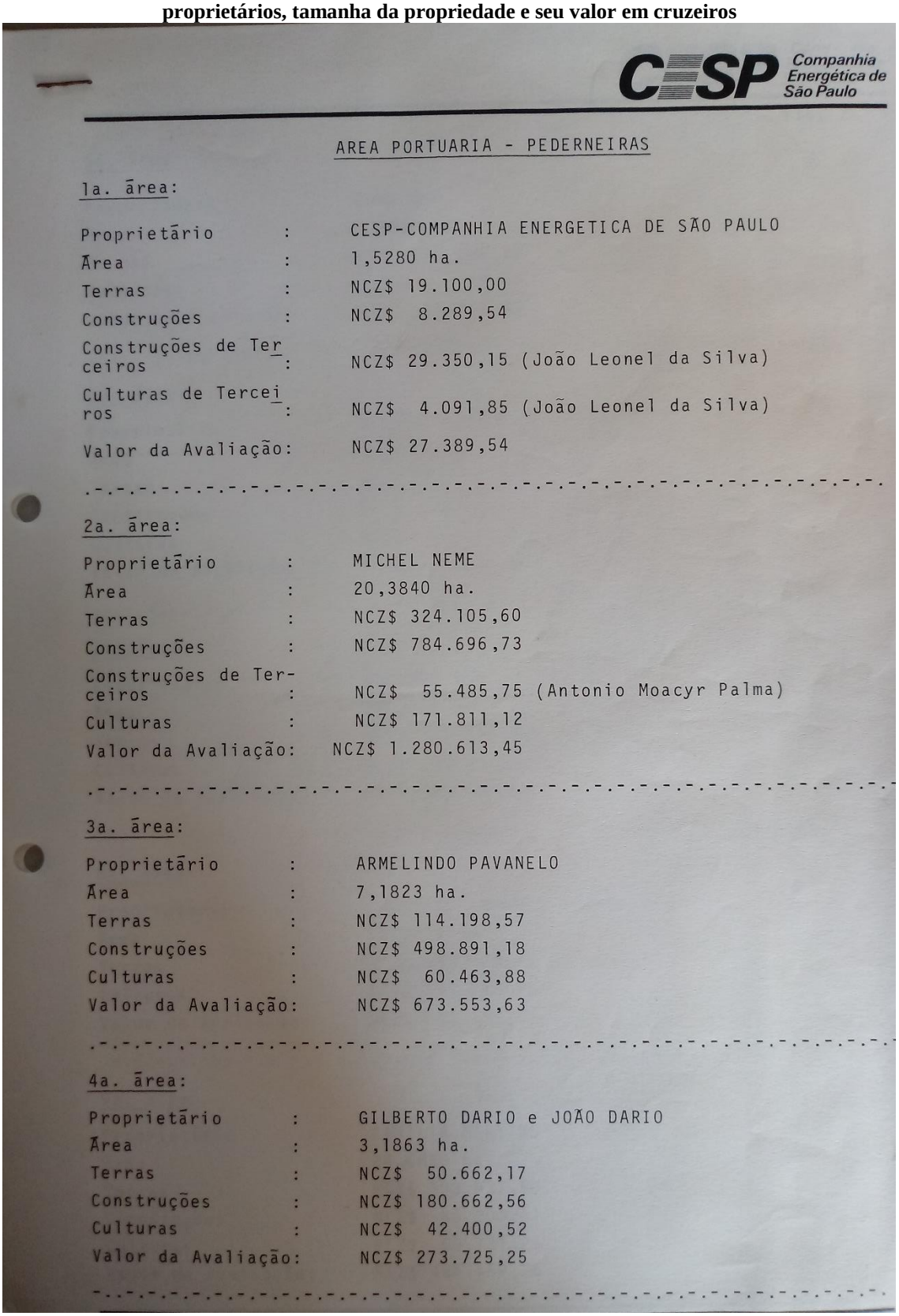
Lista de Presença

Nº	NOME	ORGÃO/EMPRESA	ASSINATURA
01	JOÃO AP. PEREIRA DA SILVA	ESTRELA ARMZ. GERAIS	
02	CARLOS MACIEL KOCHLER	IND. MEC. MET. SANTO ANTONIO	
03	PEDRO WALDRIGHI	IND. MEC. MET. SANTO ANTONIO	
04	ANTONIO ROBERTO MARQUES	FEPASA	
05	Vito Lercio	Nova Roseira Armazens Gerais Ltda	Vito Lercio
06	DONATO FRACJAS	FEPASA	
07	[illegible] KAJIYA	DERSA	
08	Geroncio Stanislau Affonso	DERSA	
09	MARIO L. SILVÉRIO	BUPEC	
10	LUIZ AFFONSO P. SARAIVA	APOIO	
11	[illegible]	ACQUAVIA	
12	META-BRAS	Metal-Bras	
13	[illegible]	Incontrans	
14	CLAUDINEI SIAOLI	CAMARA MUNICIPAL	
15	JOSE MATURANA CORRAL	CÂMARA MUNICIPAL	
16	HAMILCAR DINIZ DUMONT	H. DINIZ DUMONT	
17	[illegible]	1° SUPERPESA	
18	FERNANDO A. MINGUILI	PREFEITO	
19	[illegible]	VEREADOR	
20	[illegible]	[illegible]	
21	Maria Elena de A. Paiva	[illegible]	
22	[illegible]	[illegible]	
23	Carlos Alberto Cury Frassareli	VEREADOR	
24	UMAR J. GIBRAN	SABESP	
25	ANTONIO CARLOS JALINETI	P.M. PEDERNEIRAS	
26	EDUARDO NASSUR	NAVEGAÇÃO MECA S/A	
27	VALDIR MAZZO	JORNAL ROTEIRO	
28	BENEDITO MURCA PIRES NETO	VEREADOR	
29	ANDRÉ B PATERNOST	FEPASA	

RUA SIQUEIRA CAMPOS, S-64 - FONE (0142) * 52-1355 - 17.260 - PEDERNEIRAS - SP

ANEXO F

Anexo F: fotografia do documento que mostra a relação das áreas desapropriadas para o Terminal Intermodal de Cargas de Pederneiras (São Paulo, Brasil). O documento contém seus respectivos proprietários, tamanha da propriedade e seu valor em cruzeiros



CESP Companhia Energética de São Paulo

AREA PORTUARIA - PEDERNEIRAS

1a. área:

Proprietário	:	CESP-COMPANHIA ENERGETICA DE SÃO PAULO
Área	:	1,5280 ha.
Terras	:	NCZ$ 19.100,00
Construções	:	NCZ$ 8.289,54
Construções de Terceiros	:	NCZ$ 29.350,15 (João Leonel da Silva)
Culturas de Terceiros	:	NCZ$ 4.091,85 (João Leonel da Silva)
Valor da Avaliação:		NCZ$ 27.389,54

2a. área:

Proprietário	:	MICHEL NEME
Área	:	20,3840 ha.
Terras	:	NCZ$ 324.105,60
Construções	:	NCZ$ 784.696,73
Construções de Terceiros	:	NCZ$ 55.485,75 (Antonio Moacyr Palma)
Culturas	:	NCZ$ 171.811,12
Valor da Avaliação:		NCZ$ 1.280.613,45

3a. área:

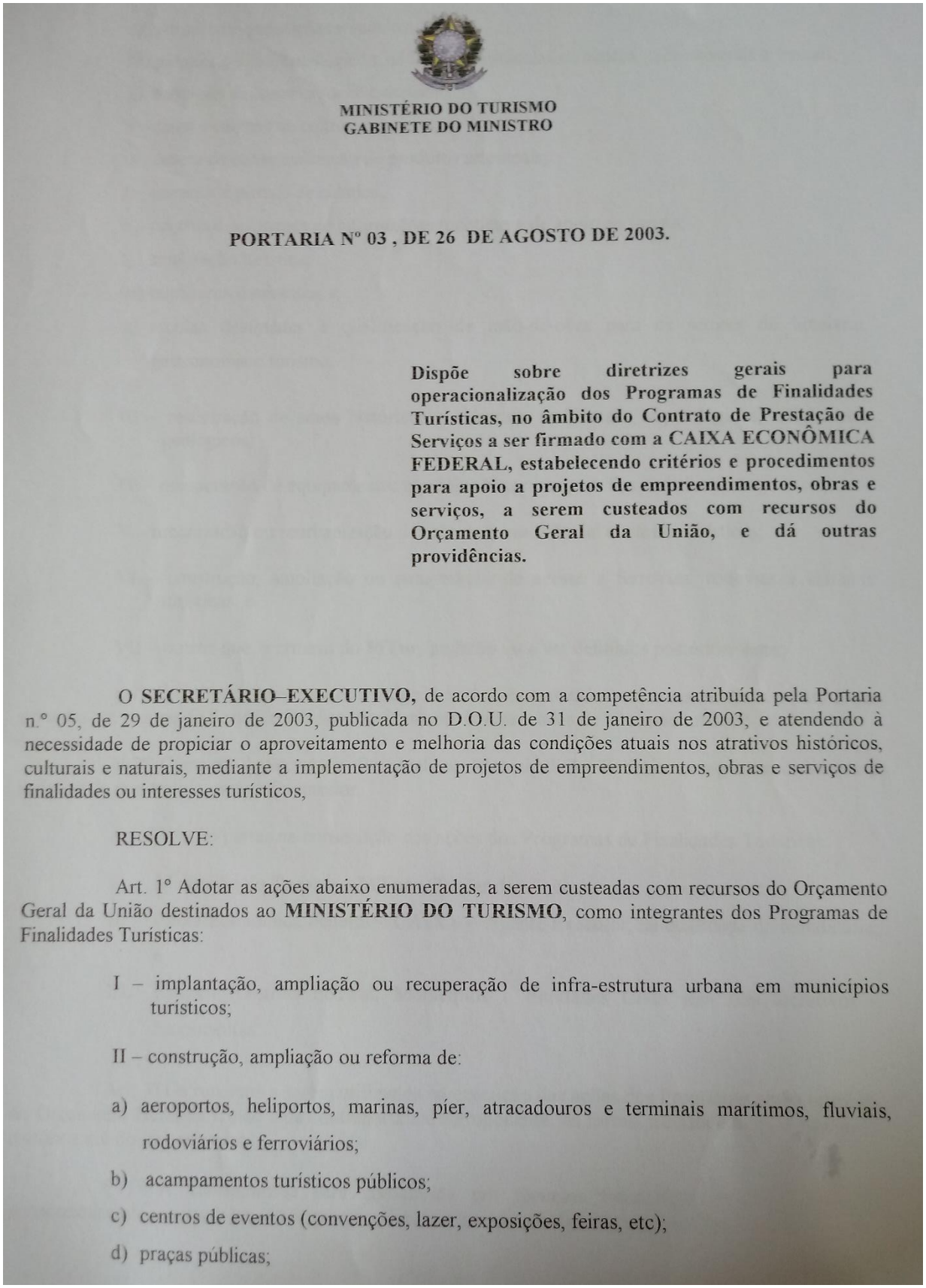
Proprietário	:	ARMELINDO PAVANELO
Área	:	7,1823 ha.
Terras	:	NCZ$ 114.198,57
Construções	:	NCZ$ 498.891,18
Culturas	:	NCZ$ 60.463,88
Valor da Avaliação:		NCZ$ 673.553,63

4a. área:

Proprietário	:	GILBERTO DARIO e JOÃO DARIO
Área	:	3,1863 ha.
Terras	:	NCZ$ 50.662,17
Construções	:	NCZ$ 180.662,56
Culturas	:	NCZ$ 42.400,52
Valor da Avaliação:		NCZ$ 273.725,25

ANEXO G

Anexo G: fotografia do documento apresentando a portaria número 3, de 26 de agosto de 2003



MINISTÉRIO DO TURISMO
GABINETE DO MINISTRO

PORTARIA Nº 03 , DE 26 DE AGOSTO DE 2003.

Dispõe sobre diretrizes gerais para operacionalização dos Programas de Finalidades Turísticas, no âmbito do Contrato de Prestação de Serviços a ser firmado com a CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, estabelecendo critérios e procedimentos para apoio a projetos de empreendimentos, obras e serviços, a serem custeados com recursos do Orçamento Geral da União, e dá outras providências.

O **SECRETÁRIO-EXECUTIVO,** de acordo com a competência atribuída pela Portaria n.º 05, de 29 de janeiro de 2003, publicada no D.O.U. de 31 de janeiro de 2003, e atendendo à necessidade de propiciar o aproveitamento e melhoria das condições atuais nos atrativos históricos, culturais e naturais, mediante a implementação de projetos de empreendimentos, obras e serviços de finalidades ou interesses turísticos,

RESOLVE:

Art. 1º Adotar as ações abaixo enumeradas, a serem custeadas com recursos do Orçamento Geral da União destinados ao **MINISTÉRIO DO TURISMO**, como integrantes dos Programas de Finalidades Turísticas:

I – implantação, ampliação ou recuperação de infra-estrutura urbana em municípios turísticos;

II – construção, ampliação ou reforma de:

a) aeroportos, heliportos, marinas, píer, atracadouros e terminais marítimos, fluviais, rodoviários e ferroviários;

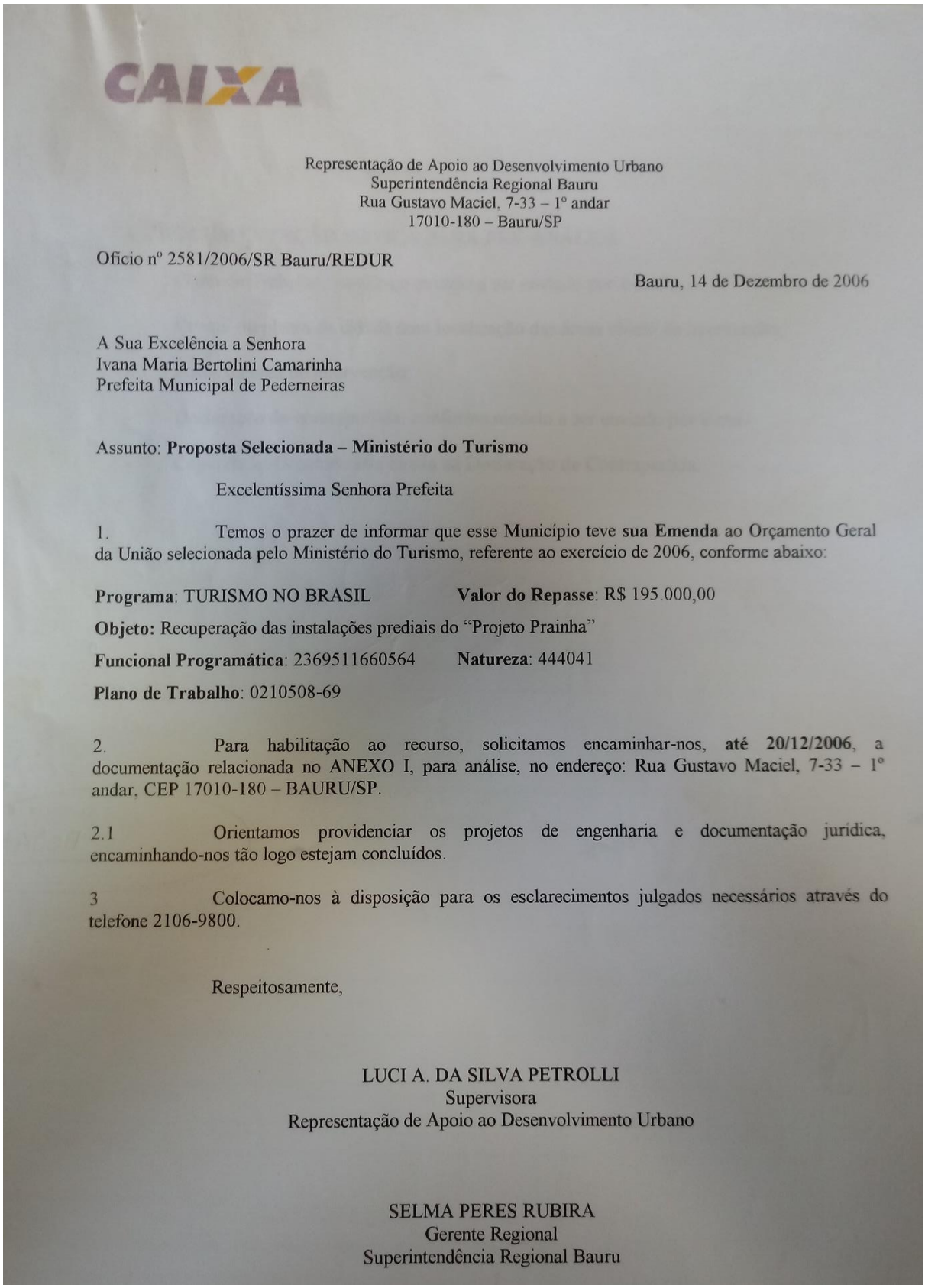
b) acampamentos turísticos públicos;

c) centros de eventos (convenções, lazer, exposições, feiras, etc);

d) praças públicas;

ANEXO H

Anexo H: fotografia do ofício número 2581/2006 encaminhado à então prefeita de Pederneiras Ivana Maria Betolini Camarinha



CAIXA

Representação de Apoio ao Desenvolvimento Urbano
Superintendência Regional Bauru
Rua Gustavo Maciel, 7-33 – 1º andar
17010-180 – Bauru/SP

Ofício nº 2581/2006/SR Bauru/REDUR

Bauru, 14 de Dezembro de 2006

A Sua Excelência a Senhora
Ivana Maria Bertolini Camarinha
Prefeita Municipal de Pederneiras

Assunto: **Proposta Selecionada – Ministério do Turismo**

Excelentíssima Senhora Prefeita

1. Temos o prazer de informar que esse Município teve **sua Emenda** ao Orçamento Geral da União selecionada pelo Ministério do Turismo, referente ao exercício de 2006, conforme abaixo:

Programa: TURISMO NO BRASIL **Valor do Repasse**: R$ 195.000,00

Objeto: Recuperação das instalações prediais do "Projeto Prainha"

Funcional Programática: 2369511660564 **Natureza**: 444041

Plano de Trabalho: 0210508-69

2. Para habilitação ao recurso, solicitamos encaminhar-nos, **até 20/12/2006**, a documentação relacionada no ANEXO I, para análise, no endereço: Rua Gustavo Maciel, 7-33 – 1º andar, CEP 17010-180 – BAURU/SP.

2.1 Orientamos providenciar os projetos de engenharia e documentação jurídica, encaminhando-nos tão logo estejam concluídos.

3 Colocamo-nos à disposição para os esclarecimentos julgados necessários através do telefone 2106-9800.

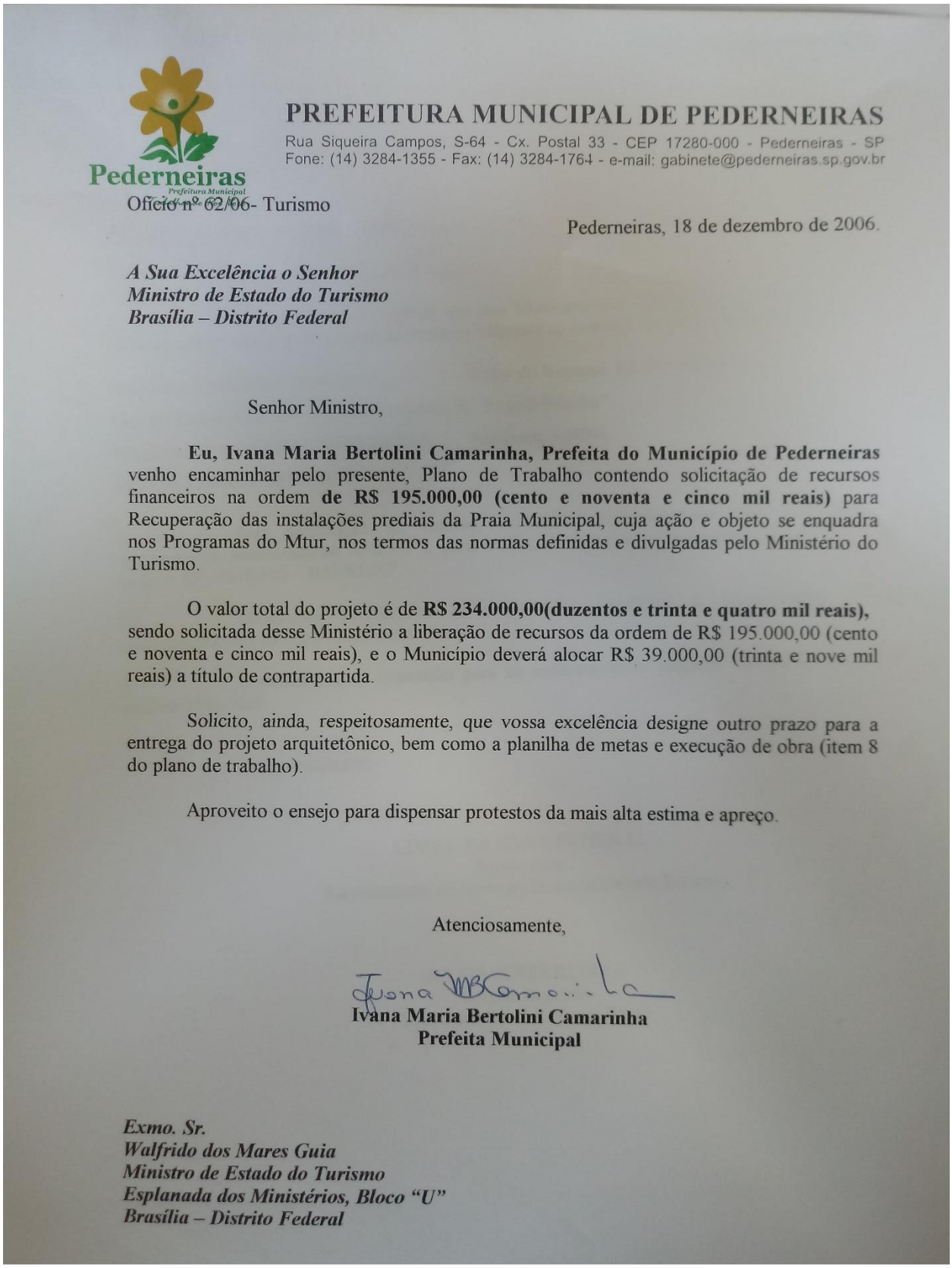
Respeitosamente,

LUCI A. DA SILVA PETROLLI
Supervisora
Representação de Apoio ao Desenvolvimento Urbano

SELMA PERES RUBIRA
Gerente Regional
Superintendência Regional Bauru

ANEXO I

Anexo I: fotografia da correspondência trocada entre a prefeita de Pederneiras Ivana Maria Betolini Camarinha e o ministro do Estado do Turismo Walfrido dos Mares Guia



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDERNEIRAS
Rua Siqueira Campos, S-64 - Cx. Postal 33 - CEP 17280-000 - Pederneiras - SP
Fone: (14) 3284-1355 - Fax: (14) 3284-1764 - e-mail: gabinete@pederneiras.sp.gov.br

Pederneiras
Prefeitura Municipal

Ofício nº 62/06- Turismo

Pederneiras, 18 de dezembro de 2006.

A Sua Excelência o Senhor
Ministro de Estado do Turismo
Brasília – Distrito Federal

Senhor Ministro,

Eu, Ivana Maria Bertolini Camarinha, Prefeita do Município de Pederneiras venho encaminhar pelo presente, Plano de Trabalho contendo solicitação de recursos financeiros na ordem **de R$ 195.000,00 (cento e noventa e cinco mil reais)** para Recuperação das instalações prediais da Praia Municipal, cuja ação e objeto se enquadra nos Programas do Mtur, nos termos das normas definidas e divulgadas pelo Ministério do Turismo.

O valor total do projeto é de **R$ 234.000,00(duzentos e trinta e quatro mil reais),** sendo solicitada desse Ministério a liberação de recursos da ordem de R$ 195.000,00 (cento e noventa e cinco mil reais), e o Município deverá alocar R$ 39.000,00 (trinta e nove mil reais) a título de contrapartida.

Solicito, ainda, respeitosamente, que vossa excelência designe outro prazo para a entrega do projeto arquitetônico, bem como a planilha de metas e execução de obra (item 8 do plano de trabalho).

Aproveito o ensejo para dispensar protestos da mais alta estima e apreço.

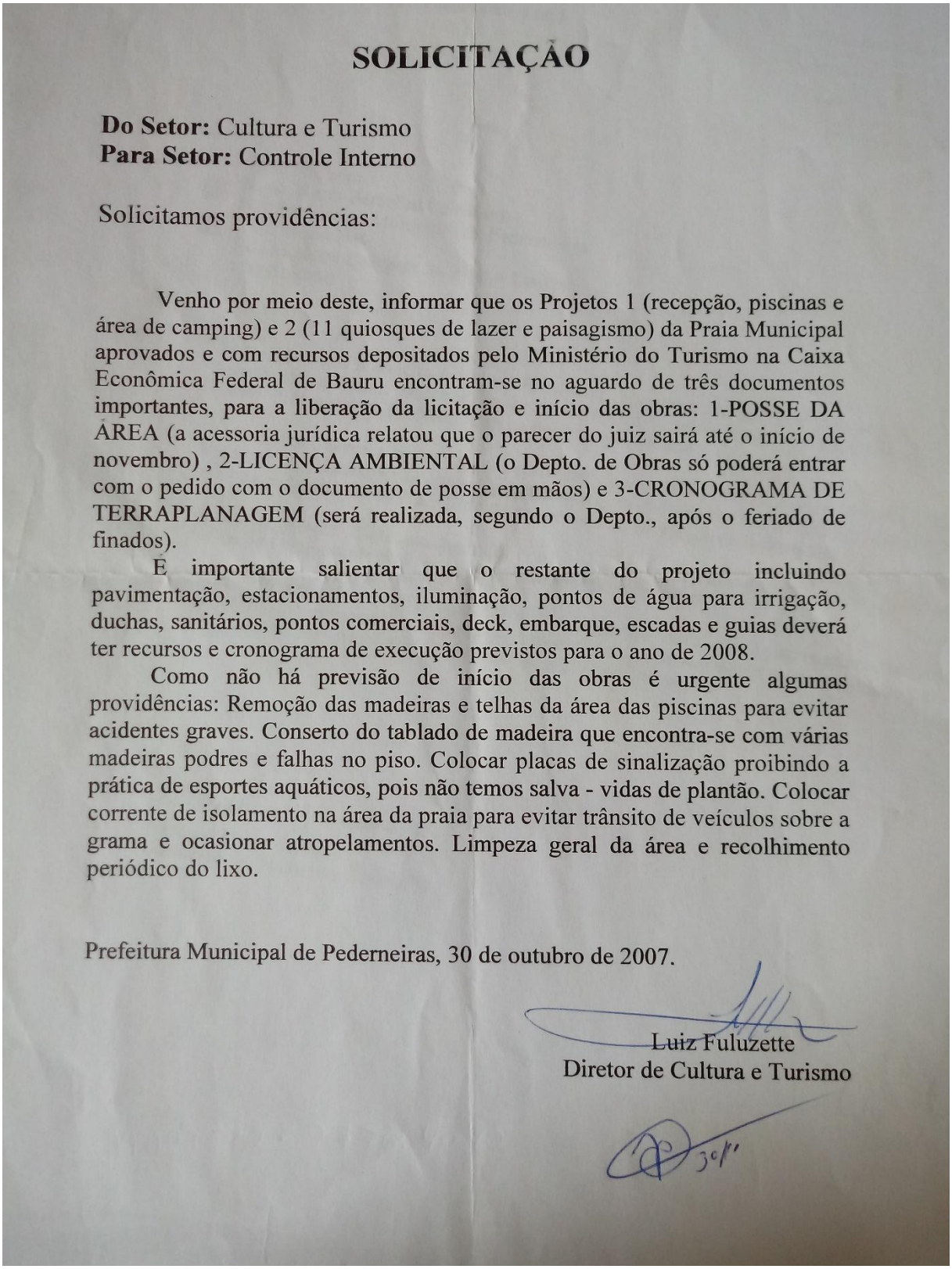
Atenciosamente,

Ivana Maria Bertolini Camarinha
Prefeita Municipal

Exmo. Sr.
Walfrido dos Mares Guia
Ministro de Estado do Turismo
Esplanada dos Ministérios, Bloco "U"
Brasília – Distrito Federal

ANEXO J

Anexo J: fotografia do documento de solicitação de providências relativas ao Projeto de revitalização da Praia Municipal de Pederneitas.



SOLICITAÇÃO

Do Setor: Cultura e Turismo
Para Setor: Controle Interno

Solicitamos providências:

Venho por meio deste, informar que os Projetos 1 (recepção, piscinas e área de camping) e 2 (11 quiosques de lazer e paisagismo) da Praia Municipal aprovados e com recursos depositados pelo Ministério do Turismo na Caixa Econômica Federal de Bauru encontram-se no aguardo de três documentos importantes, para a liberação da licitação e início das obras: 1-POSSE DA ÁREA (a acessoria jurídica relatou que o parecer do juiz sairá até o início de novembro) , 2-LICENÇA AMBIENTAL (o Depto. de Obras só poderá entrar com o pedido com o documento de posse em mãos) e 3-CRONOGRAMA DE TERRAPLANAGEM (será realizada, segundo o Depto., após o feriado de finados).

E importante salientar que o restante do projeto incluindo pavimentação, estacionamentos, iluminação, pontos de água para irrigação, duchas, sanitários, pontos comerciais, deck, embarque, escadas e guias deverá ter recursos e cronograma de execução previstos para o ano de 2008.

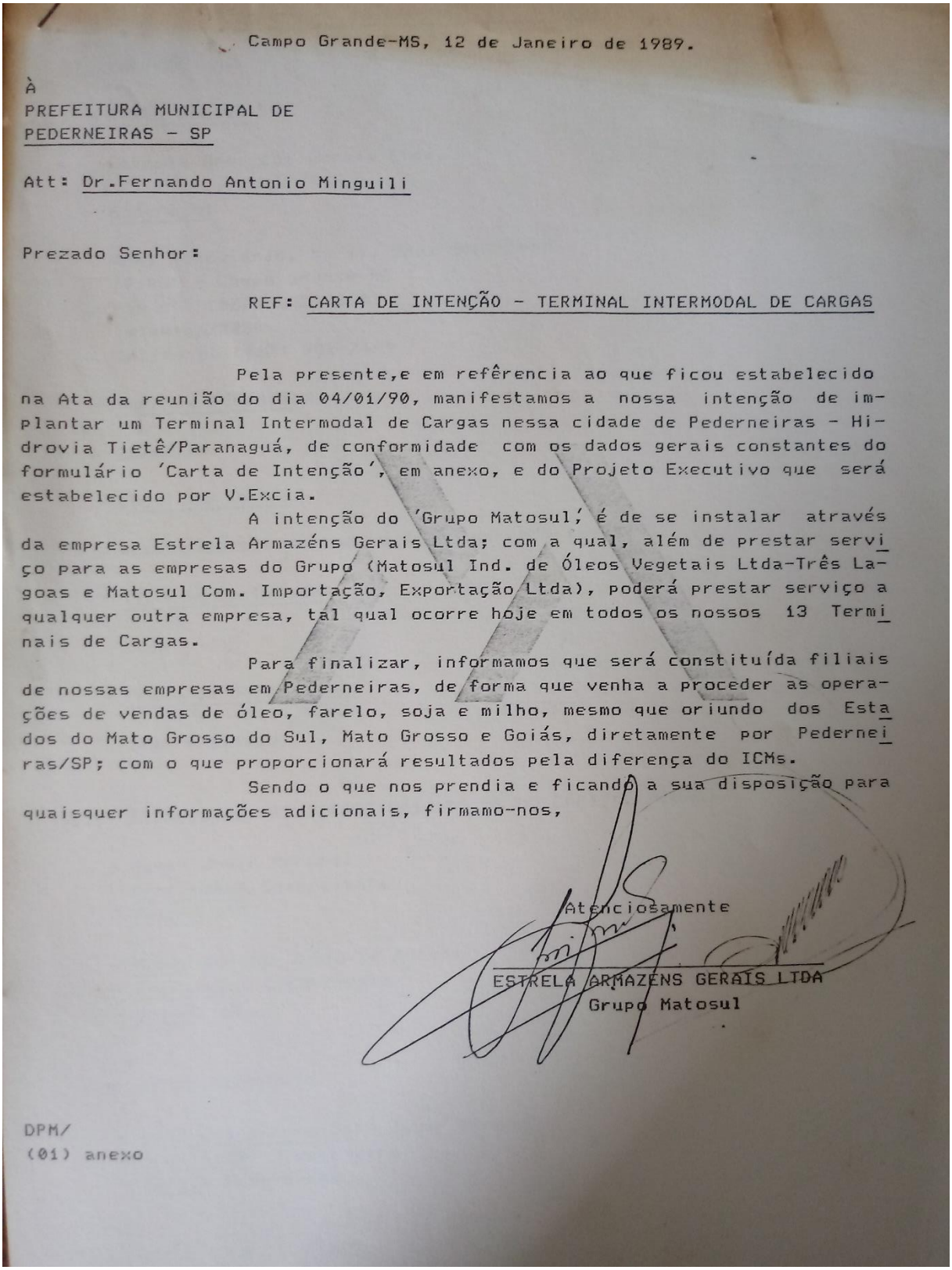
Como não há previsão de início das obras é urgente algumas providências: Remoção das madeiras e telhas da área das piscinas para evitar acidentes graves. Conserto do tablado de madeira que encontra-se com várias madeiras podres e falhas no piso. Colocar placas de sinalização proibindo a prática de esportes aquáticos, pois não temos salva - vidas de plantão. Colocar corrente de isolamento na área da praia para evitar trânsito de veículos sobre a grama e ocasionar atropelamentos. Limpeza geral da área e recolhimento periódico do lixo.

Prefeitura Municipal de Pederneiras, 30 de outubro de 2007.

Luiz Fuluzette
Diretor de Cultura e Turismo

ANEXO K

Anexo K: carta enviada pela empresa Estrela Armazéns Gerais Ltda. ao prefeito Fernando Antônio Minguili, manifestando interesse em se instalar no Terminal Intermodal de Cargas de Pederneiras



Campo Grande-MS, 12 de Janeiro de 1989.

À
PREFEITURA MUNICIPAL DE
PEDERNEIRAS - SP

Att: Dr.Fernando Antonio Minguili

Prezado Senhor:

REF: CARTA DE INTENÇÃO - TERMINAL INTERMODAL DE CARGAS

Pela presente,e em refêrencia ao que ficou estabelecido na Ata da reunião do dia 04/01/90, manifestamos a nossa intenção de implantar um Terminal Intermodal de Cargas nessa cidade de Pederneiras - Hidrovia Tietê/Paranaguá, de conformidade com os dados gerais constantes do formulário 'Carta de Intenção', em anexo, e do Projeto Executivo que será estabelecido por V.Excia.

A intenção do 'Grupo Matosul' é de se instalar através da empresa Estrela Armazéns Gerais Ltda; com a qual, além de prestar serviço para as empresas do Grupo (Matosul Ind. de Óleos Vegetais Ltda-Três Lagoas e Matosul Com. Importação, Exportação Ltda), poderá prestar serviço a qualquer outra empresa, tal qual ocorre hoje em todos os nossos 13 Terminais de Cargas.

Para finalizar, informamos que será constituída filiais de nossas empresas em Pederneiras, de forma que venha a proceder as operações de vendas de óleo, farelo, soja e milho, mesmo que oriundo dos Estados do Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Goiás, diretamente por Pederneiras/SP; com o que proporcionará resultados pela diferença do ICMs.

Sendo o que nos prendia e ficando a sua disposição para quaisquer informações adicionais, firmamo-nos,

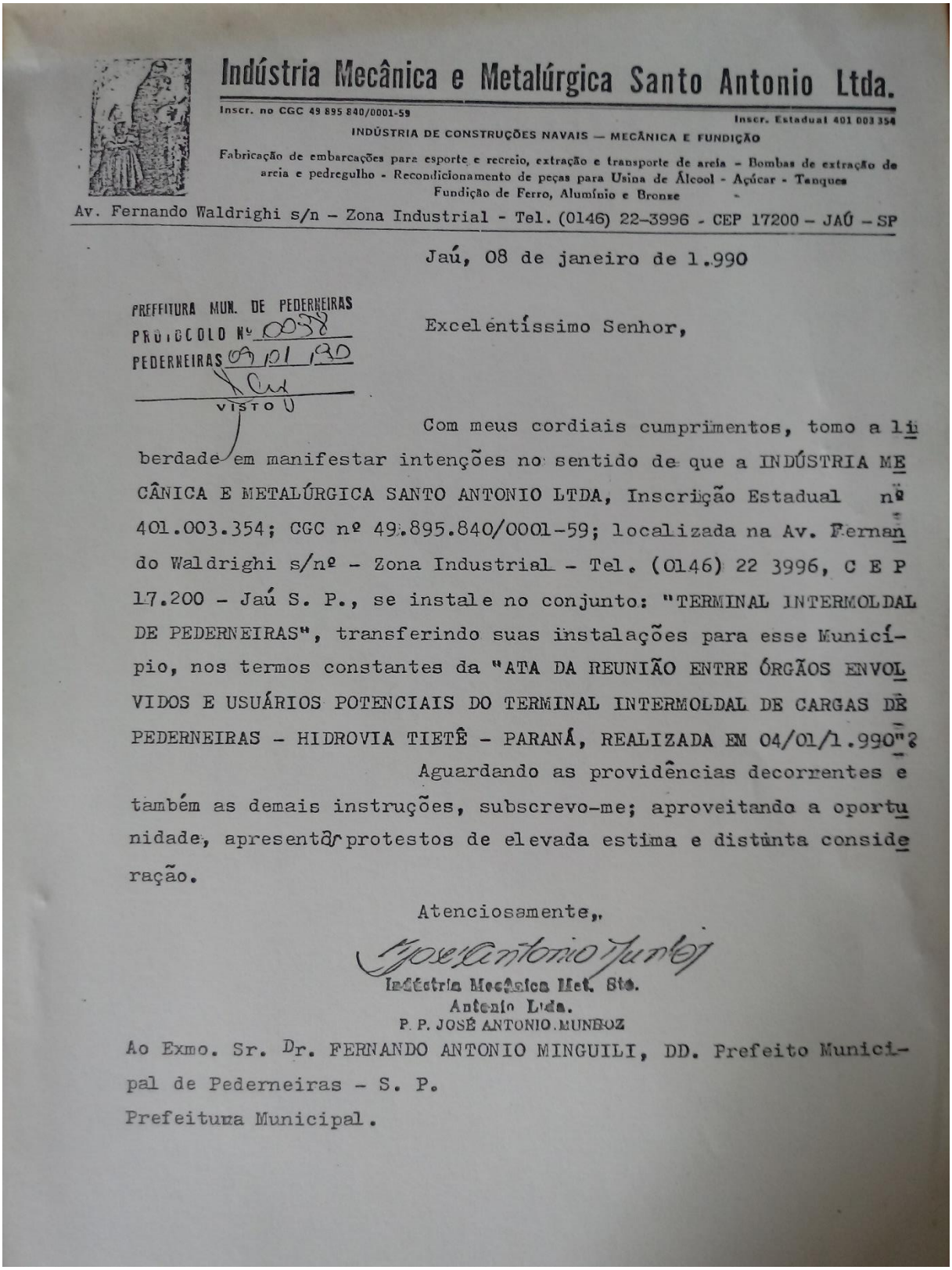
Atenciosamente

ESTRELA ARMAZÉNS GERAIS LTDA
Grupo Matosul

DPM/
(01) anexo

ANEXO L

Anexo L: carta enviada pela Indústria Mecânica e Metalúrgica Santo Antonio Ltda. ao prefeito Fernando Antônio Minguili, manifestando interesse em se instalar no Terminal Intermodal de Cargas de Pederneiras



Indústria Mecânica e Metalúrgica Santo Antonio Ltda.

Insc. no CGC 49 895 840/0001-59 — Insc. Estadual 401 003 354

INDÚSTRIA DE CONSTRUÇÕES NAVAIS — MECÂNICA E FUNDIÇÃO

Fabricação de embarcações para esporte e recreio, extração e transporte de areia - Bombas de extração de areia e pedregulho - Recondicionamento de peças para Usina de Álcool - Açúcar - Tanques
Fundição de Ferro, Alumínio e Bronze

Av. Fernando Waldrighi s/n - Zona Industrial - Tel. (0146) 22-3996 - CEP 17200 - JAÚ - SP

Jaú, 08 de janeiro de 1.990

PREFEITURA MUN. DE PEDERNEIRAS
PROTOCOLO Nº 0038
PEDERNEIRAS 09/01/90
VISTO

Excelentíssimo Senhor,

Com meus cordiais cumprimentos, tomo a liberdade em manifestar intenções no sentido de que a INDÚSTRIA MECÂNICA E METALÚRGICA SANTO ANTONIO LTDA, Inscrição Estadual nº 401.003.354; CGC nº 49.895.840/0001-59; localizada na Av. Fernando Waldrighi s/nº - Zona Industrial - Tel. (0146) 22 3996, C E P 17.200 - Jaú S. P., se instale no conjunto: "TERMINAL INTERMOLDAL DE PEDERNEIRAS", transferindo suas instalações para esse Município, nos termos constantes da "ATA DA REUNIÃO ENTRE ÓRGÃOS ENVOLVIDOS E USUÁRIOS POTENCIAIS DO TERMINAL INTERMOLDAL DE CARGAS DE PEDERNEIRAS - HIDROVIA TIETÊ - PARANÁ, REALIZADA EM 04/01/1.990"?

Aguardando as providências decorrentes e também as demais instruções, subscrevo-me; aproveitando a oportunidade, apresento protestos de elevada estima e distinta consideração.

Atenciosamente,

José Antonio Munhoz

Indústria Mecânica Met. Sto. Antonio Ltda.
P. P. JOSÉ ANTONIO MUNHOZ

Ao Exmo. Sr. Dr. FERNANDO ANTONIO MINGUILI, DD. Prefeito Municipal de Pederneiras - S. P.
Prefeitura Municipal.