

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS
Programa de Pós-Graduação em Ciências da Engenharia Ambiental**

JULIANO COSTA GONÇALVES

**CONTROLE SOCIAL DE TERRA E ÁGUA NO INTERIOR PAULISTA:
UM ESTUDO DE CASO**

São Carlos
Estado de São Paulo
2009

JULIANO COSTA GONÇALVES

**CONTROLE SOCIAL DE TERRA E ÁGUA NO INTERIOR
PAULISTA: UM ESTUDO DE CASO**

Tese apresentada à Escola de Engenharia de São Carlos (EESC) da Universidade de São Paulo (USP) para obtenção do título de doutor em Ciências da Engenharia Ambiental

Orientador: Norma Felicidade Lopes da Silva Valencio

São Carlos, 2009

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

Ficha catalográfica preparada pela Seção de Tratamento
da Informação do Serviço de Biblioteca – EESC/USP

G635c Gonçalves, Juliano Costa
 Controle social de terra e água no interior paulista :
 um estudo de caso / Juliano Costa Gonçalves ; orientadora
 Norma Felicidade Lopes da Silva Valencio. -- São Carlos,
 2009.

 Tese (Doutorado-Programa de Pós-Graduação e Área de
 Concentração em Ciências da Engenharia Ambiental) --
 Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São
 Paulo, 2009.

 1. Uso do solo. 2. Terra - uso social. 3. Água - uso
 social. 4. Territorialidade. 5. Impactos sócio-ambientais
 de barragens. 6. Pereira Barreto. 7. UHE Três Irmãos.
 I. Título.

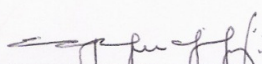
REC 2010 082

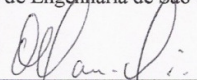
GONÇALVES, Juliano Costa. **CONTROLE SOCIAL DE TERRA E ÁGUA NO INTERIOR PAULISTA: UM ESTUDO DE CASO**. Tese apresentada à Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo para obtenção do título de doutor em Ciências da Engenharia Ambiental

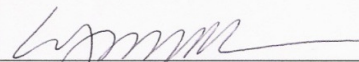
FOLHA DE JULGAMENTO

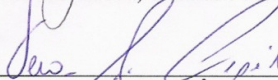
Candidato: Bacharel JULIANO COSTA GONÇALVES.

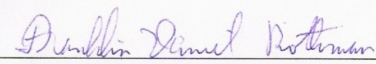
Tese defendida e julgada em 06/10/2009 perante a Comissão Julgadora:

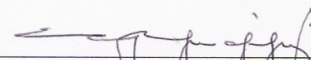

 Prof. Associado **IVALDO LUIZ GAETA ESPINDOLA (Orientador-substituto)**
 (Escola de Engenharia de São Carlos/USP) Aprovado

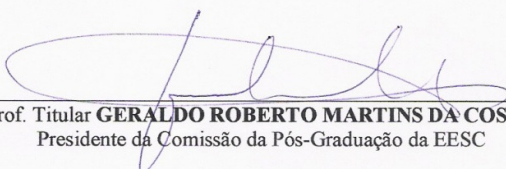

 Prof. Dr. **FREDERICO FÁBIO MAUAD**
 (Escola de Engenharia de São Carlos/USP) Aprovado


 Prof. Associado **WAGNER COSTA RIBEIRO**
 (Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto/USP) APROVADO


 Profª. Drª. **VERA ALVES CEPÊDA**
 (Universidade Federal de São Carlos/UFSCar) aprovado


 Prof. Dr. **FRANKLIN DANIEL ROTHMAN**
 (Universidade Federal de Viçosa/UFV) Aprovado


 Prof. Associado **IVALDO LUIZ GAETA ESPINDOLA**
 Coordenador do Programa de Pós-Graduação em
 Ciências da Engenharia Ambiental


 Prof. Titular **GERALDO ROBERTO MARTINS DA COSTA**
 Presidente da Comissão da Pós-Graduação da EESC

ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS
 DEPARTAMENTO DE PÓS-GRADUAÇÃO
 PÓS-GRADUAÇÃO EM PÓS-GRADUAÇÃO

À Brulino Martins Gonçalves
(*in memoriam*)

AGRADECIMENTOS

À prof. Dr. Norma Valencio, que nos anos de convivência, muito me ensinou, contribuindo para meu crescimento pessoal, científico e intelectual. pela atenção e apoio durante o processo de definição e orientação.

À todo o corpo docente do PPG-SEA (Programa de Pós Graduação em Ciências da Engenharia Ambiental) pelos ensinamentos e troca de conhecimento.

Ao CNPq, pela concessão da bolsa de doutorado e pelo apoio financeiro para a realização desta pesquisa.

Aos meus entrevistados que colaboraram com esse trabalho fornecendo uma parte de seu tempo para responder minhas perguntas. Agradecimento especial ao primo Édson por abrir muitas portas para a realização da pesquisa.

Aos funcionários da secretaria do PPG-SEA pela prestatividade e ajuda nas questões burocráticas.

Aos membros da banca de qualificação Vera e Fred pelos caminhos sugeridos e pelo apoio para o desenvolvimento da pesquisa.

Aos colegas e amigos do curso de Pós-Graduação.

Aos professores, Fred, Vera, Wagner e Franklin por aceitarem participar de minha banca de doutoramento.

À todo o pessoal do NEPED. Em especial, ao Vitor a Mari e a Bia.

Aos amigos de sempre: Daniel, Fernanda, Marcelo, Richard, Sandro.

À minha família. Em especial aos meus pais, irmãos, cunhados e sogros.

Às minhas crianças pelas simplicidades da vida: Gabriela, Murilo e Eloísa.

À Érica pela humanidade, carinho, respeito e partilha de uma vida a dois, que começou durante esse trabalho.

Por fim, como de praxe, todos os problemas e limitações desse trabalho são de minha inteira e exclusiva responsabilidade.

RESUMO

GONÇALVES, J. C. Controle social de terra e água no interior paulista: um estudo de caso. 2009. Tese (Doutorado em Ciências da Engenharia Ambiental). Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, 2009.

O processo de formação do território gera conflitos entre os atores sociais presentes em cada região. No Brasil, tanto o mercado de terras quanto a cobrança do uso da água são criações estatais que respondem a diferentes demandas sociais e criam marcações temporais que permitem analisar o processo de dominação e apropriação de um território em que classes sociais e atores sociais evidenciam o controle social – que visa influenciar, atingir ou controlar relacionamentos e pessoas – exercido sobre os recursos terra e água ao longo do tempo. O objetivo deste trabalho é descrever e analisar como Estado e sociedade exercem, em um processo histórico, o controle sobre os recursos terra e água. Para realizar esse objetivo, realiza-se um estudo de caso dos processos históricos de territorialização envolvendo terra e água no município de Pereira Barreto/SP, interior do Estado de São Paulo. Desde a constituição do mercado de terras, os recursos hídricos são fundamentais para potencializar estratégias de privadas de valorização do solo, tentando auferir ganhos monetários por meio da posse da água. A propriedade da terra se mistura à propriedade da água. A imbricação entre terra e água coloca a gestão dos recursos hídricos sob os cuidados dos proprietários de terra. Com a construção e enchimento dos reservatórios das Usinas Hidroelétricas (UHEs) Jupia, Ilha Solteira e, principalmente, Três Irmãos, a dinâmica territorial e a gestão dos recursos hídricos no município de Pereira Barreto e na região experimentam profundas alterações na estrutura fundiária, alagando terras produtivas e partes da área urbana municipal. O controle social da terra e da água é, então, exercido pela UHE Três Irmãos no território do município de Pereira Barreto. Os Comitês de Bacia Hidrográfica do Estado de São Paulo surgem como atores sociais com o controle social da água que buscam, pela gestão dos recursos hídricos, controle sobre a terra, revertendo em parte o quadro inicial apontado. Por fim, discutimos a perspectiva de descontrole social da água advindo da interpretação das barragens como um risco socialmente fabricado.

Palavras-chave: terra – uso social; água - uso social; territorialidade; impactos sócio-ambientais de barragens; Pereira Barreto; UHE Três Irmãos;

ABSTRACT

GONÇALVES, J. C. Social control of land and water in the State of São Paulo, Brazil: a case study. 2009. Tese (Doutorado em Ciências da Engenharia Ambiental). Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, 2009.

The process of forming territory generates conflicts among the social actors who want social control of key resources such as land and water. In Brazil, the land market as well as levying for the use of water are state created mechanisms that respond to different social demands and create arranged timetables that allow to analyze the process of domination and ownership of a territory in which social classes and social actors demonstrate a social control - aiming to influence, reach or control relationships and people – that is applied to land and water resources over time. The study herein describes and analyzes how State and society exert, in a historic process, the control over land and water resources. To achieve this goal, a case study is conducted on the historical processes of territorialization that involves land and water in the city of Pereira Barreto, in the state of São Paulo, Brazil. Since the incorporation of land markets, water resources have been key strategies to maximize the value of private lands, with the intent of profiting financial gains through the ownership of water. The ownership of land merges with the ownership of water. The overlapping of land and water places the management of water resources under the care of land owners. With the construction and filling of the reservoirs of (UHEs) Jupia, Ilha Solteira and, especially, Três Irmãos hydroelectric plants, the regional dynamics and management of water resources in the city of Pereira Barreto and region have undergone profound agrarian land structure changes, with the flooding of productive lands and parts of the city. The social control of land and water is then put into practice by UHE Três Irmãos in the city of Pereira Barreto. The Water Basin Committees of the State of São Paulo emerge as social actors who have the social control of water resources and who seek, by means of water resource management, to have control of lands, thus reversing in part the aforementioned initial scenario. Lastly, the prospect of social non-controlled water resulting from the interpretation of dams as a socially manufactured risk is discussed.

Key-words: land – social use; water – social use; territoriality; dam social-environmental impacts; Pereira Barreto; UHE Três Irmãos;

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Localização do município de Pereira Barreto/SP.....	25
Figura 2 – Localização das etnias indígenas no oeste paulista.....	32
Figura 3 – Salto de Itapura no rio Tietê.....	34
Figura 4 – Salto do Urubupungá.....	34
Figura 5 – Salto do Avandava.....	34
Figura 6 – Jules Martin, Carta da Província de S.Paulo, litografia, 32cm X 21cm.....	47
Figura 7 – Carta Geral do Estado de São Paulo 1910 (Comissão Geográfica e Geológica do Estado de São Paulo).....	52
Figura 8 – Estrada de Ferro Noroeste do Brasil entre Araçatuba e Itapura.....	60
Figura 9 – São Paulo: divisão em zonas.....	61
Figura 10 – Distribuição dos imigrantes japoneses em São Paulo (Principais núcleos de colonização até 1940)	82
Figura 11 – Planejamento para a venda de lotes desenhado pelo engenheiro Kazuo Nakashima,1929.....	86
Figura 12 – Mapa do projeto de loteamento da Fazenda Tietê.....	87
Figura 13 – Panfleto japonês de estímulo à emigração para o Brasil.....	91
Figura 14 – Panfleto japonês de estímulo à emigração para o Brasil com mapa de localização de núcleos de colonização.....	92
Figura 15 – Panfleto dirigido ao público brasileiro para fomentar a aquisição de lotes na Fazenda Tietê.....	93
Figura 16 – Localização e área do município de Pereira Barreto no Estado de São Paulo em 1945.....	96
Figura 17 – Construção da Ponte Novo Oriente.....	102
Figura 18 – Fotografia da inauguração da Ponte Novo Oriente, em 1935.....	103
Figura 19 – Ponte Novo Oriente em Pereira Barreto.....	104
Figura 20 – Estação Ferroviária de Lussanvira e Novo Oriente.....	106
Figura 21 – Conclusão da Inspeção Sanitária de Moacir Karman.....	112
Figura 22 – Fotografia da Estação de Lussanvira.....	115
Figura 23 – O município de Pereira Barreto.....	116
Figura 24 – Mural defrente a Prefeitura Municipal de Pereira Barreto.....	120
Figura 25 – Área de influência da UHE Três Irmãos na região de Pereira Barreto.....	155
Figura 26 – Vista aérea do município de Pereira Barreto.....	156
Figura 27 – Ofício da Cooperativa Fazenda Tietê ao secretário estadual de Meio Ambiente do Estado de São Paulo.....	158
Figura 28 – Multidão acompanha o “afogamento” da Ponte Novo Oriente.....	162
Figura 29 – O “afogamento” da Ponte Novo Oriente.....	162
Figura 30 – Mural retratando a Ponte Novo Oriente em um posto de gasolina.....	163
Figura 31 – Símbolo de museu de Pereira Barreto.....	163
Figura 32 – Capa do DVD sobre a Ponte Novo Oriente.....	164
Figura 33 – Ofício para o deputado Mendes Thame sugerindo a instalação de mais turbinas na UHE Três Irmãos.....	171

Figura 34 – Antigo brasão e novo brasão do município de Pereira Barreto.....	172
Figura 35 – Esquema de distribuição dos recursos oriundos da compensação financeira	177
Figura 36 - Esquema de distribuição dos <i>royalties</i> da UHE Itaipu.....	178
Figura 37 - Mecanismos de gestão ambiental que incorporam incentivos econômicos...	189
Figura 38 - Principais usos do solo e possíveis interferências nos recursos hídricos.....	192
Figura 39 - Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo	198
Figura 40 – Municípios da UGRHI-19, Baixo Tietê.....	202
Figura 41 – Eleição das entidades da sociedade civil para participação no CBH-BT.....	207
Figura 42 – Localização das Usinas Hidrelétricas no Estado de São Paulo.....	235
Figura 43 – Cascata de reservatórios do Tietê.....	236

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Glebas que compunham a Fazenda Tietê.....	84
Quadro 2 - Datas referentes a construção das Usinas Hidrelétricas do complexo Urubupungá.....	121
Quadro 3 - Comparação dos Períodos de desenvolvimento e a evolução de tecnologias e avanços institucionais na gestão de recursos hídricos.....	124
Quadro 4 - Resumo das alterações sócio-econômicas decorrentes da inserção de barragens.....	134
Quadro 5 – Perguntas selecionadas e respostas positivas dos munícipes de Pereira Barreto.....	169
Quadro 6 – Perguntas selecionadas e respostas positivas dos munícipes de Pereira Barreto.....	170
Quadro 7 - Aspectos da água e como eles se aplicam a outros bens.....	190
Quadro 8 - Distribuição (hectare e %) dos diferentes usos do solo na UGRHI-19.....	203
Quadro 9 – valores dos Preços Unitários para captação, consumo e lançamento de DBO nos Comitês do Piracicaba, Capivari e Jundiá, Paraíba do Sul e Baixo Tietê.....	213
Quadro 10 – Previsão de valores referentes à cobrança da água no CBH-BT.....	214

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - População de São Paulo. Número de habitantes por zona.....	62
Tabela 2 - Produção de café de São Paulo. Arrobas por zona.....	62
Tabela 3 - Entrada de imigrantes japoneses e total de imigrantes e percentual de japoneses em relação ao total de imigrantes, Brasil, de 1908-1953.....	78
Tabela 4 – O plano de venda de lotes da Sociedade Colonizadora do Brasil Ltda – BRATAC.....	89
Tabela 5 - Famílias imigrantes e de colonos brasileiros que vieram para a Fazenda Tietê, 1929 a 1936.....	89
Tabela 6 – Número de famílias, população total e população urbana e rural de Pereira Barreto de 1929 a 1940.....	90
Tabela 7 – Produção do núcleo Tietê de 1929/30 a 1937/38.....	94
Tabela 8 – Área plantada, em alqueires, principais produtos da Fazenda Tietê de 1931/32 a 1937/38.....	95
Tabela 9 – Doenças ocorridas na Fazenda Tietê de 1931 a 1935.....	97
Tabela 10 – Capacidade Instalada (MW) do Sistema Hidrelétrico Brasileiro (serviço público)	128
Tabela 11 – Área alagada, área total e percentual alagado dos municípios da área de influência do reservatório da UHE Três Irmãos.....	144
Tabela 12 – Uso do solo rural e urbano para a formação do reservatório.....	146
Tabela 13 - Uso do solo na área de inundação do reservatório de Três Irmãos (em ha)....	146
Tabela 14 – Tipos de uso e área total de formação do reservatório de Três Irmãos.....	147
Tabela 15 - Estrutura Fundiária da área de inundação desapropriada para formação do reservatório da UHE de Três Irmãos.....	148
Tabela 16 - Levantamento fundiário do município de Pereira Barreto (em ha).....	156
Tabela 17 – Dados demográficos do município de Pereira Barreto e do município de Ilha Solteira.....	165
Tabela 18 - População do município de Pereira Barreto e Ilha Solteira em 2008 e 2009..	166
Tabela 19 – Número e área de estabelecimentos rurais por estrato de área (ha) do município de Pereira Barreto.....	167
Tabela 20 – Área total por utilização das terras e área irrigada.....	168
Tabela 21 – Área do município de Pereira Barreto alagada por UHEs.....	178
Tabela 22 - Compensação Financeira e 'Royalties' de Itaipu Binacional para o município de Pereira Barreto (em R\$ correntes)	179
Tabela 23 – Evolução do cultivo de cana-de-açúcar no município de Pereira Barreto, na UGRHI-19 e no Estado de São Paulo, para os anos safra de 1995/1996 e 2007/2008.....	204
Tabela 24 – Falhas de barragens desde 1860 que tiveram mais de 10 vítimas.....	226

Sumário

Capítulo 1 - Introdução	19
Capítulo 2 – A construção social do espaço: a formação do município de Pereira Barreto	29
2.1 – A construção social do espaço no Baixo Tietê: os precursores, a terra e a água	31
2.2 – O Baixo Tietê e as navegações	37
2.3 – A criação do mercado de terras	42
2.4 – Os trabalhos de pesquisa do interior do Estado de São Paulo e a modernidade	47
2.5 – A apropriação capitalista do espaço: a construção da Estrada de Ferro Noroeste	53
2.6 - Imigração japonesa para o Brasil: antecedentes históricos	66
2.7 – A imigração japonesa tutelada para o Brasil	73
2.8 – A Fazenda Tietê: ocupação intensiva do espaço e a criação do município de Pereira Barreto	83
2.9 – A Ponte Novo Oriente	101
2.10 – Considerações finais	107
Capítulo 3 – A Usina Hidrelétrica de Três Irmãos e o controle da água e da terra em Pereira Barreto	109
3.1 – O território de Pereira Barreto: elementos culturais e materiais	110
3.2 – O Código de Águas de 1934	122
3.3 – Aspectos históricos da construção de Usinas Hidrelétricas	125
3.4 – Usinas Hidrelétricas: desenvolvimento nacional e impactos locais	132
3.5 – Os impactos sócioambientais da construção e operação da UHE de Três Irmãos	139
3.6 – A subordinação da terra à água no município de Pereira Barreto	152
3.7 – A compensação financeira para fins de exploração de energia hidrelétrica	174
3.8 – Considerações finais	180
Capítulo 4 – O controle social da água e o Comitê de Bacia do Baixo Tietê	183
4.1 - A água como um bem especial	184
4.2 – O controle social da água e os Comitês de Bacia Hidrográfica	195
4.3 – O Comitê de Bacia Hidrográfica do Baixo Tietê	201
4.4 – Considerações finais	215
Capítulo 5 – Barragens e risco	219
5.1 – Riscos e barragens: aproximações necessárias	220
5.2 - Vulnerabilidades, barragens e sistemas peritos	229
5.3 – Considerações Finais	238
Capítulo 6 – Conclusão	241
7 - BIBLIOGRAFIA	245

Capítulo 1 - Introdução

A escassez de água é e será um enorme problema a ser gerenciado nos próximos anos. Grande parte desse problema se deve ao processo de ampliação do adensamento humano em territórios nos quais a escassez absoluta ou relativa da água cria não só problemas de abastecimento, mas, e principalmente, problemas relacionados à reposição (como consumo acima da capacidade de recarga, impermeabilização do solo e ocupação de áreas de mananciais) e a qualidade desse recurso (poluição dos corpos d'água). Esta não é só uma questão que incita uma reflexão de cunho técnico, na qual são buscadas as soluções de engenharia, mas é uma questão legítima para a reflexão sociológica.

A questão da água, ou, mais especificamente, dos conflitos que envolvem o uso e gestão da água, entrelaça fatores culturais (como o desperdício e deposição de efluentes), sociais (como o uso de 'gatos', ou seja, a ligação ilegal de água), econômicos (como a precificação da água, o custo de tratamento, as finalidades produtivas) e ambientais (os impactos da captação bem como da devolução das águas servidas sobre o meio biofísico) os quais se influenciam mutuamente dando, então, novos contornos a esse conflito. Há que se atentar que, neste caldo, estão às conformações político-institucionais, dos quais fazem parte atores em relações assimétricas de poder, que pretendem decidir sobre os rumos da questão hídrica e que nem sempre são bem sucedidos nas ações deliberadas como nem sempre a efetivação das propostas caminha no curso da sustentabilidade ensejada.

Uma das expressões materiais mais relevantes em torno dos conflitos sociais nas formas diversas de uso e gestão da água é o padrão de uso e ocupação do solo num dado território. De fato, a irresolução dos conflitos na disputa da água é intrínseca à irresolução dos conflitos de uso e da ocupação do solo. Os dois conflitos não são mutuamente excludentes, pois se interpenetram na medida em que a lógica que produz a evolução da titularidade sobre os imóveis assegura sua correspondente manifestação de interesses sobre tal ou qual rumo da política de acesso e uso da água. A água, como bem público, subordina-se, ao processo de valorização capitalista da terra. Este processo precisa, então, compor uma variável fundamental na reflexão sobre o êxito e fracasso de políticas que visem assegurar o uso sustentável do recurso. A gestão dos recursos hídricos começa, assim, com a gestão do solo e de seu uso.

O mercado foi a forma socialmente escolhida (por uma elite agroexportadora) e imposta (aos imigrantes e brasileiros pobres) para permitir o controle social da terra. Foi o

Estado que, ao acolher os interesses dos agroexportadores, tentou exercer o controle social da terra sem, contudo, conseguir executá-lo conforme a Lei de Terras de 1850. Como o mercado permitia o acesso à terra, a ocupação e o uso desse recurso estão ligados, frente à omissão estatal, aos interesses de atores sociais, tais como, proprietários, especuladores, loteadores e grileiros, muitas vezes indissociáveis. Ocorre que o controle social da água estava franqueado a quem exercesse o controle social da terra.

Em várias regiões do país o processo de ocupação precede o mercado de terras, já que este, só foi criado pela Lei de Terras, em 1850. Em outras áreas o processo de ocupação foi realizado a partir do mercado de terras. Sendo assim, o mercado de terras orientou o processo de ocupação de vastas áreas utilizando, sempre que possível, a proximidade com o entorno hídrico como estratégia de valorização. A terra, nesse trabalho, é entendida como um ativo¹, cujo preço se compõe em algum *locus* de negócios, pois é na “concorrência entre os agentes, ao estabelecer seus preços de demanda e de oferta, que as expectativas se expressam” (REYDON, 1992, p. 77). É com base nessas diferentes expectativas sobre as potencialidades de um mesmo território que os agentes se confrontam e competem no mesmo mercado e, desta forma, constituem-se os preços da terra que se consolidam, espacialmente, em uma organização territorial. Existe uma demanda crescente por terras graças as suas características peculiares de ser um duplo ativo: tanto um ativo de capital utilizado na produção, quanto um ativo líquido, utilizado como reserva de capital, ou seja, especulação “em momentos de grande incerteza e baixa confiança no dinheiro” (REYDON, 1992, p. 92). E a terra permite, de acordo com suas condições específicas, o acesso a água. A presença da água garante um preço mais elevado à terra nas negociações de mercado. Os recursos hídricos, nesse caso, são utilizados como um fator endógeno ao processo de valorização privado da terra. Por conta disso, o controle social da terra, por esses atores sociais, condicionou o uso social da água em extensas regiões.

Se terra e água estão vinculadas às relações sociais advindas do mercado, é preciso problematizar, de forma introdutória, o conceito de mercado adotado nesse trabalho e sua relação com os valores do capitalismo e uma determinada racionalidade. Os mercados são construções sociais em que “uma pluralidade de interessados (...) competem por oportunidades de troca” (WEBER, 1999, p. 419). A idéia de competição – “como uma luta sobre preços entre o cliente e o vendedor e entre concorrentes, tanto vendedores como clientes” (RAUD-MATTEDI, 2005, p. 129) – introduz a idéia de poder e, portanto, da

¹ Segundo Macedo da Silva (1999: 35) “podemos chamar de ativos a todos os elementos que compõem o estoque de riqueza de uma unidade. Alguns desses ativos são mercadorias, isto é, riqueza reprodutível” esse é o caso da terra.

existência de relações assimétricas entre os atores sociais no mercado. Isso significa que no mercado entram em conflito interesses opostos, balizados pela lógica dominante do capitalismo, ou seja, um regime de acumulação baseado no lucro. Isso significa que os atores sociais constroem seu relacionamento com bens e serviços orientados, em parte, pelo prisma do mercado.

A situação de mercado de um objeto de troca configura uma “a totalidade das possibilidades de troca do mesmo por dinheiro, que podem ser reconhecidas pelos interessados na troca, no momento de sua orientação na luta de preços e de concorrência” (WEBER, 1999, p. 50). Para Weber, no entanto, o mercado não está “comprometido com normas éticas” (RAUD-MATTEDI, 2005, p. 132). O mercado moderno estaria calcado na impessoalidade, dominado por interesses materiais individuais contrários aos aspectos comunitários que representam, dessa forma, obstáculos ao desenvolvimento do mercado. Sendo assim, “é justamente quando desapareceu o dualismo ético, ou seja, quando foi superada a oposição entre ética interna baseada na reciprocidade e ética externa aberta ao lucro, que o mercado pôde se desenvolver” (RAUD-MATTEDI, 2005, p. 132).

Enquanto instituição, o mercado possui a capacidade de difundir uma determinada racionalidade e, a partir de daí, determinar regras de convivência no bojo das relações sociais. De fato, um dos traços característicos da civilização ocidental é a disseminação da racionalidade ao conjunto da vida humana (FREUND, 1987). Essa racionalidade perpassa a vida humana “exercendo uma ação permanente desenvolvendo-se e ultrapassando-se sem cessar” (FREUND, 1987, p. 107). Daí o desenvolvimento das organizações burocráticas, da técnica e de seu corolário a especialização, que são fundamentais para desenvolvimento do capitalismo.

Nesse sentido, racionalidade e capitalismo se interinfluenciam, dado que o capitalismo é “simultaneamente social, econômico, político e cultural de amplas proporções, complexo e contraditório, mais ou menos inexorável, avassalador” (IANNI, 1997, p. 136). Sob os auspícios do modo capitalista de produção as formas de organização social e técnica do trabalho e da produção já existentes são revolucionadas (IANNI, 1997). Além disso, o “processo capitalista influencia, tensiona, modifica, dissolve ou recria todas e quaisquer formas com as quais entra em contato” (IANNI, 1997, p. 136).

Devido a esse processo em que racionalidade e capitalismo se imbricam, a própria idéia de racionalidade foi adjetivada para expressar uma racionalidade característica chamada de racionalidade econômica. A racionalidade econômica é aquela que utiliza a quantificação e o cálculo contábil como base para a ação social (SILVA, 2002). É, justamente, na aparente

objetividade da racionalidade econômica que se encontra a sua força. A tomada de decisão baseada em critérios objetivos e cálculo dispensam o “sujeito de atribuir sentido à decisão e de assumi-la como sua: é o cálculo por ele mesmo que decidirá” (GORZ, 1988, p. 160 apud SILVA, 2002, p. 181).

Essa racionalidade que perpassa a vida está vinculada com o mercado. A economia de mercado induziu diversas transformações sociais como a burocratização do Estado, o desenvolvimento de técnicas e especialidades com conseqüentes mudanças na divisão e produtividade do trabalho. Isso só foi possível porque existe “uma sociedade que incentiva a busca racional do lucro e onde reina uma certa ética do trabalho” (RAUD-MATTEDI, 2005, p. 132). Para Weber, o comportamento econômico é regido por interesses, mas as idéias são fundamentais ao definir “visões de mundo” que definem esses interesses, pois, “os interesses e os meios adequados para satisfazê-los são situados social e historicamente, já que devem ser legitimados pelos valores existentes na sociedade” (RAUD-MATTEDI, 2005, p. 132). Sendo assim, o comportamento do ator social e o funcionamento do mercado não podem ser explicados somente pelos interesses envolvidos, já que “esses interesses precisam de valores para a formulação de seus objetivos e para a legitimação dos meios empregados para persegui-los” (RAUD-MATTEDI, 2005, p. 132).

A mudança de valores que a racionalidade econômica promoveu, permitiu a criação de uma legislação e de instituições para intermediar e garantir a propriedade privada da terra, alterando todo um conjunto de relações sociais. Essa racionalidade também atingiu os recursos hídricos, ou como, chamamos ao longo do trabalho a água e parte do mesmo princípio com a criação de instituições que visam o controle social do recurso. Essas relações sociais se materializam na constituição de um território. A concepção de território diz respeito ao poder em suas dimensões de **dominação** e de **apropriação**. Para Haesbaert (2005) a idéia de dominação está ligada ao poder, ao concreto, ao funcional e vinculada ao valor de troca, enquanto apropriação faz referência ao simbólico, carregado das marcas do ‘vivido’ e do valor de uso. O território “desdobra-se ao longo de um *continuum* que vai da dominação político-econômico mais ‘concreta’ e ‘funcional’ à apropriação mais subjetiva e/ou ‘cultural-simbólica’” (HAESBAERT, 2004, p. 95 e 96). A dominação e a apropriação deveriam caminhar juntas, porém, a dinâmica capitalista de acumulação faz com que a relação de dominação prepondere sobre as questões de apropriação, “sufocando as possibilidades de uma efetiva ‘reapropriação’ dos espaços, dominados pelo aparato estatal-empresarial e/ou completamente transformados em mercadoria” (HAESBAERT, 2005, p. 6775).

Os territórios podem ser distinguidos “de acordo com os sujeitos que os constroem, sejam eles indivíduos grupos sociais, o Estado, empresas, instituições” (HAESBAERT, 2005, p. 6776). Existe uma multiplicidade de poderes que atuam sobre o território através desses múltiplos agentes. Sendo assim, territorializar-se “é, sobretudo, exercer controle sobre os movimentos – de pessoas, objetos ou informações – que se dão no e pelo espaço (Sack, 1986) e, a partir daí, dominar e apropriar-se deste espaço, podemos dizer que formar territórios é, automaticamente, ‘ordená-los’” (HAESBAERT, 2006). O controle social de um território visa “atingir/afetar, influenciar ou controlar pessoas, fenômenos e relacionamentos” (Sack, 1986, p. 6 apud HAESBAERT, 2005, p. 6776) e varia de acordo com a sociedade ou cultura, o grupo, entre outros. O que é fundamental é “perceber a historicidade do território, sua variação conforme o contexto histórico e geográfico. Os objetivos dos processos de territorialização, ou seja, de dominação e de apropriação do espaço, variam muito ao longo do tempo e dos espaços” (HAESBAERT, 2005, p. 6776). O território é pensado aqui como o campo de relação entre várias territorialidades, ou seja, os diferentes modos como o território é usado e apropriado entre os mais diversos atores sociais presentes em tal território (CARVALHO, 2006).

O controle social do território (e dos recursos terra e água) foi, durante um longo período, realizado pelos proprietários de terras, raras vezes dividindo-o com o Estado. Esse controle foi retomado pelo Estado, representando interesses que se territorializaram em locais específicos, atraídos pela potencialidade de gerar energia hidrelétrica. Esses atores, ligados a um padrão de acumulação de capital urbano-industrial, usaram o Estado para alcançar o controle sobre os recursos hídricos com a finalidade de favorecer o setor hidrelétrico, conseguindo, inclusive aprovar uma legislação, o Código de Águas de 1934, que lhe fosse favorável. A gestão hídrica ficou, então, marcada pela subordinação dos usos da água à geração hidrelétrica. A construção de Usinas Hidrelétricas (UHEs), no padrão de desenvolvimento adotado pelo Estado, se tornou exequível porque possibilitou o aquecimento da construção civil, além de viabilizar um modelo de produção industrial sedento de energia e estimulador de mercado interno cuja pauta de consumo necessitava de investimentos crescentes no setor hidrelétrico.

As usinas hidrelétricas promovem rápidas mudanças no território ao modificar a estrutura fundiária, alagar terras produtivas, núcleos urbanos preexistentes e florestas. Da mesma forma, a cobrança sobre os recursos hídricos enseja uma mudança no padrão de organização espacial ao tentar desvincular solo e água do processo de valorização antes unívoco.

O primeiro passo, em termos nacionais, para a desvinculação entre recursos hídricos e terra ocorre com a Lei Federal Nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que: a) institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e, b) cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Os dois primeiros fundamentos dessa lei estabelecem que: I - a água é um bem de domínio público; e, II - a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico. Essa lei federal foi muito influenciada pela legislação paulista, promulgada em 1991, que já concebia a água como um bem econômico. Começou então um processo de controle social da água que cria, em 1994, no Estado de São Paulo a figura do Comitê de Bacia Hidrográfica – compostos pela sociedade civil, Estado e municípios – como órgão consultivo e deliberativo da gestão dos recursos hídricos em cada uma das 22 bacias hidrográficas em que o estado foi dividido.

As mudanças são enormes e buscam construir uma nova relação com os recursos hídricos. Isso significa admitir, para além da Constituição, que a água é um bem público, mas um bem público dotado de valor econômico e sujeito à escassez. A água adquire valor econômico, assim como a terra antes dela, por uma ação Estatal. Contudo, a cobrança pela água no Estado de São Paulo só poderia ser realizada a partir da promulgação da Lei Estadual Nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005, que fixou limites, condicionantes e valores para as águas de domínio do Estado de São Paulo. A cobrança do uso da água possui, de acordo com tal lei, as finalidades de: disciplinar e gerenciar usos e conflitos, gerar recursos, distribuir custos e planejar ações e a gestão dos recursos hídricos no âmbito das bacias hidrográficas do Estado de São Paulo.

Com a busca por uma gestão descentralizada dos recursos hídricos, ganha força a figura dos Comitês de Bacia. Inclusive a Lei estadual Nº 12.183 define no seu 3º artigo que a “implantação da cobrança prevista nesta lei será feita com a participação dos Comitês de Bacia, de forma gradativa e com a organização de um cadastro específico de usuários de recursos hídricos”.

Surge então uma pergunta, que não está devidamente respondida pelos estudos referentes ao tema terra e água:

Como o Estado e sociedade exercem, num processo histórico, o controle social sobre terra e água?

Tendo em vista a pergunta supracitada o objetivo desse trabalho é: descrever e analisar, sob um prisma sociológico, o processo histórico de controle social de terra e água entre Estado e sociedade.

Para a realização desse trabalho selecionamos o município de Pereira Barreto, no interior do Estado de São Paulo, para aprofundar nossas observações o que configura um estudo de caso. A figura 1, abaixo, apresenta a localização do município de Pereira Barreto.

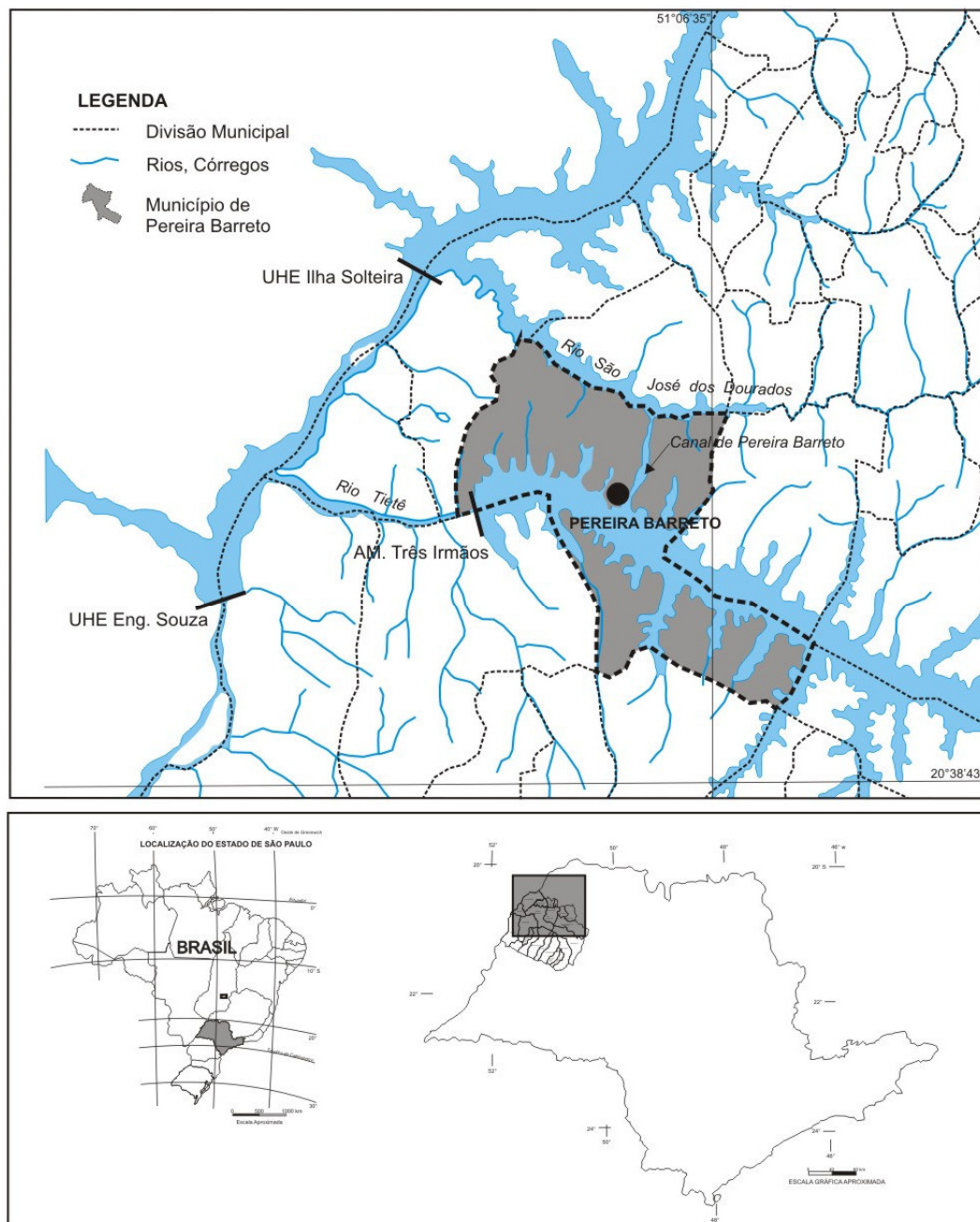


Figura 1 – Localização do município de Pereira Barreto/SP

Fonte: SABBAG, 2006.

O município de Pereira Barreto surge a partir do loteamento da Fazenda Tietê, organizado por uma companhia estatal japonesa de colonização. A compra da Fazenda Tietê

ocorreu, principalmente, devido às suas características particulares: terra de boa qualidade, água em quantidade e transporte. A presença desses fatores ensejou um processo de territorialização de imigrantes japoneses nesse local, em busca do controle social que a propriedade da terra lhes proporcionaria tanto sobre a terra quanto sobre a água.

Contudo, Pereira Barreto, por conta da existência de potencial hidrelétrico recebeu os impactos sócio-econômicos e ambientais, em maior ou menor grau, de três Usinas Hidrelétricas (UHEs): Jupia, Ilha Solteira e Três Irmãos; e, também, do Canal de Pereira Barreto – que liga o reservatório da UHE Três Irmãos com o reservatório da UHE Ilha Solteira, permitindo navegação entre esses reservatórios. Como numa crescente, esses impactos foram aumentando à medida que outra hidrelétrica surgia. O conhecido complexo Urubupungá composto pelas três hidrelétricas supracitadas é o responsável pelo crescimento econômico e pelo ocaso econômico desse município. O complexo Urubupungá e o Canal de Pereira Barreto podem ser visualizados na figura 1, acima, bem como o caráter de ilha fluvial que uma parte do território do município assumiu por conta da construção dessas obras. Por essa razão, esse trabalho se debruça na análise desse município em particular, para descrever, interpretar e entender as relações sociais que buscam construir, manter e subverter o controle social de terra e água naquele território.

Tendo em vista o objetivo, descrito anteriormente, essa pesquisa adquire desde o início um perfil interdisciplinar (pesquisa que está na fronteira dos campos de conhecimento das ciências), ela permite e deseja a interação entre sociologia, economia e geografia humana.

Em relação aos procedimentos de coleta de dados, este trabalho realizou três estudos em um, ou seja: um estudo histórico, um estudo estatístico e um estudo de caso. O estudo histórico possibilita a reconstituição do desenvolvimento de um fato ou de um organismo social. No caso, o controle social de terra e água constituintes do processo histórico de formação territorial dos atores sociais. O estudo estatístico permite o resumo de conhecimentos e o exame de certos atributos importantes relacionados ao controle social da terra e da água. Já o estudo de caso (pesquisa que também pode ser chamada de monográfica) tem por objetivo uma investigação exaustiva de todas as variáveis de um evento (ABRAMO, 1979), no caso, do controle social de terra e água no município de Pereira Barreto.

Para reconstituir o processo histórico de formação do território, destacando seus aspectos de controle social de terra e água entre Estado e sociedade no âmbito dos estudos descritos acima – estudos histórico, estatístico e de caso – esse trabalho se debruçará sobre três períodos históricos com marcações características no território analisado. Esses períodos, também, se constituem em variáveis de pesquisa, que são:

a) ***O processo histórico de territorialização do município de Pereira Barreto/SP***: esse período é bastante longo e abarcando desde a territorialidade dos índios Cayapó e Kaingáng, antes do século XV, até a formação do município de Pereira Barreto, em 1938. Os usos e o controle social da terra e da água são destacados, bem como o conflito entre territorialidades em busca do controle social da terra e, a partir dela, da água.

b) ***Modernização e interiorização do desenvolvimento***: marco deste período são os megaprojetos de investimento, ou seja, todo o complexo caracterizado por um enorme investimento destinado a gerar, também, enorme acumulação de capital como é o caso das UHEs Jupia, Ilha Solteira e, especialmente, Três Irmãos em conjunto com os seus respectivos reservatórios. Essas UHEs territorializam-se e reterritorializam os outros atores sociais. Há, então, um conflito pelo controle social de terra e água no município de Pereira Barreto.

c) ***Cobrança do Uso da água e descontrole social do território***: nesse último período, a territorialidade do Comitê de Bacia do Baixo Tietê, ao qual o município de Pereira Barreto pertence, é estudada. Alguns aspectos relativos à cobrança do uso e ao controle social da água também são analisados. O reconhecimento das barragens como um risco social, pela possibilidade de colapso de barragens – significa que o controle exercido sobre a água e sobre o território à jusante escapa tanto ao Estado quanto a sociedade – permite a análise do descontrole social que a inserção desses empreendimentos provoca no território.

Para realizar a construção das variáveis descritas, utilizamos algumas técnicas de pesquisa, tais como:

1) Pesquisa bibliográfica: Fonte: bibliografia sobre história local e municipal; Censos demográficos e agropecuários do IBGE; consulta aos dados da Fundação Seade; utilização de indicadores sociais; e, consulta a *websites* especializados.

2) Pesquisa documental: documentos de época; acervos de jornais; arquivos da secretaria de meio ambiente do Estado de São Paulo; e, processos judiciais de indenização; e,

3) Pesquisa de campo. Fonte: entrevistas com antigos moradores, visando obter a percepção sobre os usos da terra e da água. Sendo assim, realizou-se a caracterização das práticas de manejo dos diversos usuários ali inseridos. Também foi utilizado o diário de campo para o registro de outras informações pertinentes à pesquisa observadas nos trabalhos de campo. As entrevistas seguiram o critério de saturação qualitativa sugerido por Taylor e Bogdan (1984), ou seja, a partir da composição de uma rede de moradores, os quais serão abordados a partir da identificação de sua participação no processo de formação das territorialidades no município, até o momento em que houver a coincidência das representações no ponto em que ofereça contribuições originais relevantes (FURTADO,

1993). Com base nesse critério foram realizadas 26 entrevistas com proprietários rurais, autoridades locais e com membros do Comitê de Bacia Hidrográfica do Baixo Tietê.

Esse trabalho está dividido em quatro capítulos, além desse capítulo introdutório e de um capítulo de conclusões. No capítulo 2, é realizada uma análise do processo de formação histórica do território onde, atualmente, o município de Pereira Barreto está localizado. O enfoque se dirige aos atores sociais e seu controle sobre terra e água, bem como, à origem de processos sociais que influem nesse controle, tais como, a interiorização do desenvolvimento representada pela ferrovia e as origens do processo de migração de japoneses para aquele território. Alguns aspectos institucionais relativos ao mercado de terras são apresentados. Nesse capítulo, o período analisado se estende do século XV até, aproximadamente, o ano de 1938, com a elevação do distrito de Novo Oriente a município, com o nome de Pereira Barreto.

No capítulo 3, há uma discussão sobre a territorialidade dos japoneses, fundadores do município de Pereira Barreto, conflitam com outras territorialidades, no início por conta da Segunda Guerra Mundial e, depois, com construção de UHEs no território desse município. Depois, a análise se desloca para o controle que o Estado exerce sobre a água, por meio da construção de UHEs. A análise dos impactos sócioambientais recai sobre a UHE Três Irmãos e a forma como ela subordinou a terra ao controle social da água no município de Pereira Barreto.

Já o capítulo 4, apresenta uma problematização sobre a cobrança do uso da água e sobre a tentativa de controle social da água por parte do Comitê de Bacia Hidrográfica do Baixo Tietê. Esse processo ainda está em curso, motivo pela, trata-se de uma análise preliminar.

Por fim, o capítulo 5 realiza uma análise das barragens – que englobam as UHEs – como um risco socialmente fabricado. Como risco, as barragens trazem, inerentemente, a noção de descontrole social da água, tendo em visto a capacidade de destruir as relações sociais materializadas no espaço se houver um colapso com esses empreendimentos.

Capítulo 2 – A construção social do espaço: a formação do município de Pereira Barreto

Este capítulo tem por objetivo analisar o processo de formação do território onde, atualmente, se encontra o município de Pereira Barreto/SP. A análise, aqui, está centrada no uso social da terra e da água e no controle que os grupos ou classes sociais exercem sobre esses recursos. Trata-se de um recorte histórico relativamente longo, que começa no período pré-colombiano e que se encerra com a formação do município de Pereira Barreto, como projeto territorial, o que por sua vez, inclui o controle social da terra construído na relação entre Estado e sociedade.

Dentre desse recorte, podemos destacar, para facilitar a análise, quatro períodos que marcam o controle social da água e da terra. Entretanto, um período não necessariamente o fim de um período marca o início de outro. O primeiro período faz referência ao processo de ocupação espacial pré-colombiano, que ocorreu no Baixo Tietê, antes da chegada dos europeus ao Brasil, no século XV. Tribos da etnia Cayapó e Kaingáng ocupavam, respectivamente, áreas na margem direita e esquerda do Baixo Tietê. As tribos dessa etnia realizavam sua reprodução social a partir dos abundantes recursos naturais dessa região.

Um segundo momento do processo de ocupação utiliza o Tietê como via para as monções e se estende do século XVIII a meados do século XIX. As monções coincidiram com o declínio da atividade bandeirante. O termo monção

é palavra de origem árabe (*mausim*, estação do ano em que se dá determinado fato). Essa designação foi aplicada aos ventos característicos do sudeste asiático, onde os portugueses, à custa de seu império marítimo, devem tê-la tomado. De vento apropriado a uma navegação, figurativamente acabou por designar a oportunidade da empreitada em si e, no caso brasileiro, a própria empreitada (SILVA, 2004, p. 24).

A navegação é o principal uso que se destaca, sendo feita de forma penosa atravessando diversos pontos com sérias restrições à navegação, principalmente no rio Tietê. Esses obstáculos à navegação que caracterizam um rio de planalto, como o Tietê, seriam o grande atrativo para o aproveitamento hidrelétrico posterior, como veremos em outros capítulos. A utilização da terra no Baixo Tietê ocorreria com a construção de colônias militares para tentar controlar a terra e esboçar uma defesa contra invasores externos, principalmente, paraguaios.

A grande quantidade de terras produtivas, inexploradas e sequer cartografadas, despertaria a cobiça de muitos pela expectativa de grandes ganhos no início do século XX. Expedições científicas foram constituídas pela Comissão Geográfica e Geológica, órgão do Estado de São Paulo, com o intuito de descobrir e catalogar as riquezas interiores, inclusive do Baixo Tietê, ao mesmo tempo em que se urdia a construção de uma estrada de ferro com o objetivo de alcançar essas riquezas, posto que a distância inviabilizasse sua exploração.

A estrada de ferro, dessa forma, marca um terceiro momento no processo de ocupação do Baixo Tietê. São drásticas as alterações no espaço do Baixo Tietê devido à chegada dos trilhos da Companhia Estrada de Ferro Noroeste do Brasil que, partindo de Bauru, em 1905, alcançaram o Rio Paraná, em 1910, próximo ao salto de Itapura, margeando o lado esquerdo do Tietê. Pouco antes, em 1850, houve a criação do mercado de terras. Criação estatal que objetivava reunir o controle social da terra no âmbito estatal. O mercado de terras surge para evitar que os processos de acumulação agroexportadores cessassem ao transferir do escravo para a terra a fonte de acumulação, assunto que será abordado na seção 2.3.

A ferrovia trouxe consigo o desenvolvimento econômico prometido, ao interligar esse distante território ao circuito produtivo do complexo exportador cafeeiro e permitir grandes lucros aos especuladores de terra. Vários municípios foram fundados nessa nova franja pioneira (MONBEIG, 1984), o que promoveu uma ocupação do espaço mais intensiva do Baixo Tietê. Contudo, o processo de resistência empreendido pelos Kaingáng contra a ocupação de suas terras pela ferrovia e pelos fazendeiros posseiros, resultou no massacre dos indígenas, chamados no início do século XX, ‘selvagens’, até sua ‘pacificação’ e confinação em aldeias em 1912. A disputa pela apropriação privada dos recursos naturais, notadamente a terra, colocaria nativos e pioneiros em lados opostos numa disputa que contabilizou mortes de ambos os lados e que representada sob a égide da civilização versus a barbárie. A construção dos Kaingáng como ‘selvagens’ e bárbaros justificaria seu extermínio não só simbólico, mas, sobretudo, físico.

Com a ferrovia, amplas áreas do Baixo Tietê seriam loteadas. O mesmo ocorreu com a Fazenda Tietê, a partir de 1928, que seria loteada por uma empresa japonesa de colonização, chamada de BRATAC (Colonizadora do Brasil S/A), marcando o quarto e último momento a ser analisado nesse capítulo. A escassez de recursos naturais, em especial, de terra em conjunto com uma série de transformações sociais está na raiz do processo migratório do originado no Japão para outros países. A compreensão desse fluxo migratório para o Japão para o Brasil é fundamental para entender o processo de colonização de grandes áreas do interior paulista, em especial, o loteamento da Fazenda Tietê, em 1928, permitiria o

surgimento da cidade de Novo Oriente, posteriormente, rebatizada de Pereira Barreto, em 1938.

A próxima seção apresenta a territorialidade dos índios Cayapó e Kaingáng na região onde, atualmente, se encontra o município de Pereira Barreto.

2.1 – A construção social do espaço no Baixo Tietê: os precursores, a terra e a água

O processo de ocupação espacial do Baixo Tietê começa no período pré-colombiano. Como em quase todos os processos de ocupação humana, a água, assim como a terra, tiveram papel fundamental. O objetivo desse item é apresentar, brevemente, o processo de formação territorial dos grupos indígenas que ocuparam as regiões do Baixo Tietê, que são os Cayapó e os Kaingáng, destacando sua ligação com os recursos terra e água.

A enorme disponibilidade hídrica do Baixo Tietê, aliado a sua proximidade com o rio Paraná, constituíram importantes áreas de reprodução social de diversos povos indígenas. O Baixo Tietê foi alvo de “sucessivas migrações e com contínuos processos de dispersão” dos povos indígenas, dado que, “os ambientes geográficos foram continuamente palcos onde se alojaram, realojaram e desalojaram os grupos humanos” (MANO, 2006, p. 150). A área do Baixo Tietê apresenta influências dos povos dos troncos linguísticos Tupi-Guarani e Jê. Essa distinção linguística revela, também, uma preferência ligada à territorialidade desses povos.

Os povos do tronco linguístico Jê possuem uma preferência pelas áreas de cerrado. Por outro lado, os povos do tronco linguístico Tupi-Guarani, manifestam uma predileção pelas áreas da floresta. Isso significa que as estratégias adaptativas desses povos, mesmo que não exclusivamente ligadas a uma ou outra área, incluem preferências culturais pelo aproveitamento de um ou outro ambiente – Tupis na floresta e Jês nos cerrados (MANO, 2006). A apropriação simbólica do território está ligada a esses ambientes.

Além da língua, os Jês têm como característica a presença de cerâmica, mas não de canoas e a divisão exogâmica da tribo em dois clãs, conhecida como dualismo. Os Tupi-Guaranis, possuem cerâmica e canoa e não praticam o dualismo. Apesar da existência desse intercâmbio entre Jês e Tupis no Baixo Tietê, a presença mais forte até o início do século XX foi de povos Jês, especificamente os Cayapós e os Kaingáng (MANO, 2006). A figura 2, abaixo, visa apresentar a localização das etnias descritas.

intervém em alguns conflitos atacando, principalmente, os Cayapó, pois eles atacavam os monçoneiros (MANO, 2006).

Os Cayapó foram muitas vezes vistos, no início do século XVIII, “na foz do Tietê, em Itapura, e a montante da mesma entrando nos chamados Campos de Araraquara. Na segunda metade do século XVIII eles são registrados no salto de Avandava já próximos ao médio curso do rio Tietê” (MANO, 2006, p. 265).

A construção social do espaço pelos Cayapó mostra um padrão para a localização das aldeias, que consiste em construí-las a um meio termo entre a floresta e o campo, próximas a cursos d’água. Sendo assim,

[...] as aldeias são geralmente construídas junto de um rio ou riacho, de preferência rico em peixes; a distância até o riacho mais próximo nunca é, de qualquer modo, grande. Há roças em torno da aldeia que varia algumas dezenas de metros até 10 Km ou mais de canoa. Nas vizinhanças das aldeias há também grandes áreas de floresta e cerrado cheias de caça e frutos silvestres [...] (Turner, 1992, p. 317, apud MANO, 2006, p. 286).

Isso demonstra a utilização de uma estratégia adaptativa que incluía uma constante peregrinação pelo território, durante as estações do ano, e a utilização de recursos variados com a transição por diferentes ecossistemas, como afirma Mano (2006, p. 287):

Via de regra, as florestas são usadas para a agricultura de coivara e os campos como área de caça por onde transitam os grupos de homens em suas expedições. A inexistência da canoa como meio transporte entre os povos Jê em geral e os Cayapó em particular, tornaramnos excelentes andarilhos, a ponto de alguns autores (Turner, 1992) falarem de um “seminomadismo” entre os Cayapó. Só essa disposição a longas caminhadas explica as suas correrias e sua ampla distribuição espacial ao longo dos séculos XVII, XVIII e XIX. Pelo lado prático dessa atividade, a escolha dos campos e áreas abertas, ao invés das áreas fechadas e florestais, é a alternativa mais rápida e fácil para as locomoções e grande distância. Enfim, a presença de grupos Cayapó próximos a saltos e cachoeiras nos rios Paraná, Grande e Tietê deveriam compensar o uso dos recursos ribeirinhos já que a concentração da biomassa fluvial acontece quase que invariavelmente nessas áreas.

Apesar de não usarem canoas, os Cayapó, utilizavam jangadas para atravessar ou navegar pelos rios e, no Baixo Tietê e no rio Paraná, faziam uso da pesca, em especial nos saltos de Itapura e de Urubupungá. Eles também foram avistados no salto de Avandava (MANO, 2006). Esses saltos eram locais apropriados para a pesca, principalmente, na época da piracema. As figuras 3, 4 e 5 apresentam, respectivamente, os saltos de Itapura, no rio Tietê, de Urubupungá, no rio Paraná e de Avandava, também, no rio Tietê.



Figura 3 – Salto do Itapura no rio Tietê
Fonte: Hatakayama, disponível em: <http://elegenoticias.blogspot.com>



Figura 4 – Salto do Urubupungá
Fonte: Comissão Geográfica e Geológica, 1905



Figura 5 – Salto do Avanhandava
Fonte: Comissão Geográfica e Geológica, 1905

O espaço de ocupação dos Cayapó, como afirma Mano (2006, p. 288), se desdobram por uma grande área, ou seja,

Em síntese, pode-se afirmar que as ocupações e correrias Cayapó desde as regiões mais centrais em direção ao sul avançavam pelos Campos de Araraquara vindas, em relação ao curso do rio Tietê, de norte, noroeste e nordeste. Nesta região, os Cayapó devem ter esbarrado com as ocupações de grupos Tupi-Guarani que se expandiam em sentido contrário. Arqueológica e documentalmente os Guarani estavam na região do médio Tietê e médio Mogi-Guaçu pelo menos desde o século XVI. Os Cayapó, desde o triângulo mineiro ao sul, deveriam encontrar a fronteira Guarani na altura dos cursos baixos dos rios Jaú, Jacaré-Guaçu e Jacaré-Pepira. A partir daí em direção a sul e leste no sentido do rio Piracicaba, médio Mogi-Guaçu e alto curso do Tietê era área de ocupação dos Tupi e Guarani.

O rio Tietê foi uma fronteira que dividia as áreas Cayapó, do lado norte (direito do rio Tietê) da calha com outro grupo Jê - classificado com Jê meridional - os Kaingáng, do lado sul da calha (esquerdo do rio). Os Kaingáng se localizavam em todo o planalto meridional do Brasil, numa área que compreende, atualmente, partes dos Estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. No Estado de São Paulo, os Kaingáng habitavam no vale do Rio Tietê até as florestas em galeria do rio Paranapanema, acompanhando os cursos dos rios que corriam para o Oeste (CRUZ, 2006).

Os Kaingáng, freqüentemente, eram chamados de Coroados, pela forma como cortavam o cabelo à semelhança com frades franciscanos. Esses grupos se autodenominam Kaidngygn e “dividem-se em dois clãs exogâmicos: aueru e kabmé. Nessa série de descrições sobre os Coroados há relações claras com grupos Jê, tais como a ausência da canoa e o dualismo” (MANO, 2006, p. 290). A organização familiar “parecia estar subordinada à organização social mais ampla da divisão entre as metades e sua subdivisão entre os grupos” (BORELLI, 1984, p. 53). Sendo assim, os elementos pertencentes a cada grupo viviam em grandes habitações. As regras de “casamento baseavam-se na divisão mais ampla entre as metades exogâmicas e patrilineares” (BORELLI, 1984, p. 53). Com a descendência patrilinear as crianças que nasciam pertenciam à metade do pai.

Os Kaingáng, como grupos Jês, utilizam os vários recursos presentes nos diferentes ecossistemas, de forma que

fixavam moradias temporárias à beira dos rios, subsistindo, durante o tempo em que ali permaneciam, basicamente da caça fornecida pela mata circundante. Ossadas de macacos, antas, capivaras, porcos-do-mato e aves, encontradas em acampamentos abandonados pelos nativos, atestavam sua importância para a reprodução material do grupo. Além de caçar pescavam e coletavam mel, palmito, frutos, raízes e larvas de besouro, retiradas dos caules dos coqueiros. Para a pesca, utilizavam flechas com pontas de madeira e figas, além de armadilhas que permitiam pegar os peixes com as próprias mãos, nos saltos e corredeiras. A atividade agrícola, organizada em pequenas roças com área inferior a um hectare, baseava-se fundamentalmente no cultivo de pequena quantidade de milho roxo e feijão, parecendo ser a agricultura

atividade subsidiária para a reprodução social do grupo. Do milho roxo resultava uma espécie de pão assado na brasa, o iamim, composto de fubá e de grãos (BORELLI, 1984, p. 51 e 52).

Os elementos essenciais à reprodução social dos Kaingáng eram a caça, coleta e pesca como base da dieta alimentar. Essa etnia, assim como os Cayapó, possuíam a característica da mobilidade dentro do território. Desta forma, as habitações eram construídas em lugares com abundante caça, coleta e pesca e assim que esses recursos escasseassem o grupo se dirigia a outro lugar. Porém, não existe dados sobre o percurso entre diferentes áreas, o tempo de permanência em cada uma ou a época do ano em que ocorriam (BORELLI, 1984).

Enquanto os Cayapó foram perseguidos e ‘pacificados’ no século XVIII e XIX, os Kaingáng seriam ‘pacificados’ no século XX. Os Cayapó se transformaram em um forte obstáculo para as monções, motivando inclusive, a formação de regimentos para a destruição de aldeias e massacre dos índios. Já os Kaingáng resistiram à construção da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil. Ambas as etnias foram ‘pacificadas’, possuindo, no entanto, o dever de não atrapalhar o comércio das monções, no caso Cayapó, ou entregar suas terras e não atrapalhar a chegada da ferrovia e dos especuladores, no caso dos Kaingáng. A ferrovia foi o elemento ‘civilizatório’ e trouxe a reboque os especuladores — que engendraram um processo de acumulação primitiva² – e sua fúria pelo apossamento de grandes áreas, como será visto na seção 2.4, abaixo.

A busca da territorialidade dos monçoneiros possibilitou que milícias armadas destruíssem os Cayapó. A territorialidade dos nativos presentes há longo tempo no Baixo Tietê foi destruída. Os Kaingáng, mais tímidos, evitaram durante muitos anos o contato com os invasores de seu território. Apenas no século XX, ao ser privado de parte importante de terra que o ajudava a se sustentar é que houve conflito com esses, até então, pouco conhecidos nativos. Os Cayapó foram caçados e até algumas de suas aldeias foram escravizadas. O uso da água, para navegação, entrou em conflito com a territorialidade dos Cayapó. Os ataques que sofreram fizeram essa etnia desaparecer antes mesmo do século XX. O conflito de

² Acumulação primitiva ou acumulação originária é definida por Marx como “Processo de acumulação de riquezas ocorrido na Europa, entre os séculos XVI e XVIII, que possibilitou as grandes transformações econômicas da Revolução Industrial” (SANDRONI, 1999, p. 13). O processo de a acumulação primitiva de capital, para Marx, “se desenvolveu a partir de dois pressupostos: 1) a concentração de grande massa de recursos (dinheiro, ouro, prata, terras, meios de produção) nas mãos de um pequeno número de proprietários; 2) a formação de um grande contingente de indivíduos desprovidos de bens e obrigados a vender sua força de trabalho aos senhores de terra e donos de manufaturas. Historicamente, isso foi possível graças às riquezas acumuladas pelos negociantes europeus com o tráfico de escravos africanos, ao saque colonial (metais preciosos), à apropriação privada das terras comunais dos camponeses, ao protecionismo às manufaturas nacionais e ao confisco e venda, a baixo preço, das terras da Igreja por governos revolucionários. Com o advento da Revolução Industrial, conclui Marx, a acumulação primitiva foi substituída pela acumulação capitalista” (SANDRONI, 1999, p. 13).

territorialidades se resolveu de forma violenta com a vitória dos monçoneiros e dos interesses a eles ligados.

A utilização do Baixo Tietê para a navegação tem uma história bem longa, dado que os indígenas a usavam. Entretanto, foi com as monções que o Tietê se tornou uma grande via de transporte fluvial, se transformando na principal forma de comunicação com o interior do país, como pode ser observado na próxima seção.

2.2 – O Baixo Tietê e as navegações

O objetivo dessa seção é apresentar o uso da água no Baixo Tietê advindo da navegação. Os grandes rios, em especial o Tietê, seriam as vias pela qual a exploração do território ocorreria, constituindo, elemento chave na história da ocupação do ‘sertão’ paulista, pois, “a disposição geral do relevo do território brasileiro determinou o traçado de seus grandes rios e, conseqüentemente, a história de sua colonização” (MELLO NÓBREGA, 1981).

Do século XVI ao século XIX a região do Baixo Tietê foi visitada por viajantes e bandeirantes (em busca de ouro e de escravos). Os bandeirantes, em 1561, realizaram a “primeira entrada do ciclo de caça ao bugre (...) foi contra o gentio das margens do Tietê, inaugurando a fase de penetração continental que culminaria nas monções e descimentos” (MELLO NÓBREGA, 1981, p. 54). A primeira viagem conhecida dos não nativos, ocorreu “ainda no século XVI a expedição de José Sedeno, com sessenta soldados e índios amigos, já descia o Anhembi até o Paraná” (MELLO NÓBREGA, 1981, p. 54). Muitas bandeiras se utilizaram do rio Tietê como via de transporte fluvial.

Os bandeirantes, ao contrário do que possa parecer, pouco utilizavam o rio, preferindo o transporte via terra pelas veredas utilizadas pelos índios. Na verdade os bandeirantes aproximavam-se dos rios em busca dos barreiros, ou seja, áreas de concentração de caça. Para o colonizador os rios serviam para matar a sede e a fome, num ambiente exuberante e estranho cujos recursos ele pouco conhecia.

Com as monções, o Rio Tietê se transforma na principal via de comunicação entre São Paulo e o interior do país. As monções se estabeleceriam só “depois de 1720, com o descobrimento do ouro de Goiás e de Mato Grosso, quando a rede fluvial, diretamente ou

através de varadouros, abriria aos paulistas a vastidão de novas terras, onde o ouro andava ao rés das águas e do solo (...)” (MELLO NÓBREGA, 1981, p. 54).

Diferente do ouro das Minas Gerais que a província de São Paulo pouco aproveitou, o ouro do Cuiabá trouxe sensíveis modificações na vida do núcleo urbano de São Paulo. A província do Mato Grosso “por força da própria geografia, esteve na condição de prolongamento da de São Paulo, apêndice quase do Tietê, ou visto esse Tietê, com suas vilas e freguesias ribeirinhas, como ante-sala forçosa para as minas (...)” (SILVA, 2004, p. 21 e 22). O Tietê e seu vale eram a “era passagem inevitável e empório de homens e provisões, assentados a meio caminho entre o ouro e o litoral”, precisando, é claro, de pessoas na “singradura dos rios, implicando o conhecimento de todas as suas armadilhas, seus misteres de perícia” (SILVA, 2004, p. 22), arte desenvolvida e cultivada nesse mesmo vale.

As expedições rumo às riquezas de Cuiabá eram difíceis e obedeciam à seqüência dos rios: “Tietê, Paraná, Pardo, Camapuã, Coxim, Taquari, Paraguai, Porrudos e Cuiabá. Um total de 531 léguas, ou 3.504 quilômetros, de Porto Feliz a Cuiabá” (SILVA, 2004, p. 23). Nesse trajeto estava incluso a mudança da bacia do rio Paraná para a bacia do rio Paraguai e necessidade de varação em vários pontos. Varação, na linguagem dos bandeirantes, designava os empecilhos à navegação – saltos e cachoeiras – em que era preciso desembarcar toda a carga e varar as canoas por terra (MELLO NÓBREGA, 1981). A varação entre as bacias do Paraná e do Paraguai era realizada em um trecho percorrido por terra, com cerca de 14 quilômetros, no “varadouro de Camapuã, onde se fazia necessário arrastar as embarcações e sua carga, por força de juntas de bois ou de braço humano, até o retorno às novas águas, já rumando para os domínios pantaneiros” (SILVA, 2004, p. 23).

O número de obstáculos à navegação – saltos, cachoeiras e corredeiras –, entre Porto Feliz e Cuiabá, ultrapassava a centena, mais de 50 deles apenas no Tietê. A partir de Araritaguaba (atual Porto Feliz) os pontos de cachoeiras e corredeiras são:

1. Cangueira. 2. Jurumirim. 3. Avaremuandava. 4. Itanhaém. 5. Tiririca. 6. Machado. 7. Itaquaçaba. 8. Itaquaçaba-Mirim. 9. Pirapora-Mirim. 10. Beju. 11. Pilões. 12. Garcia. 13. Matias Peres. 14. Itupanema-Mirim. 15. Itupanema-Açu. 16. Pederneiras. 17. Jataí. 18. Banharão. 19. Estirão. 20. Potunduba. 21. Itapeva. 22. Bauru. 23. Bareri-Mirim. 24. Bareri-Açu. 25. Sapé. 26. Congonha. 27. Guamicanga. 28. Tabariritirica. 29. Tambaú-Açu. 30. Tambaú-Mirim. 31. Cambaia-voca. 32. Cachoeira do campo. 33. Avandava-Mirim. 34. Avandava (salto). 35. Escaramuça. 36. Itupanema. 37. Cachoeira da ilha. 38. Mato seco. 39. Ondas pequenas. 40. Ondas grandes. 41. Funil pequeno. 42. Funil grande. 43. Guaicurituba. 44. Araçatuba. 45. Aracangua. 46. Aracangua-Açu. 47. Itupeva. 48. Guaicurituba-Mirim. 49. Itupiru. 50, 51 e 52. Três Irmãos. 53. Itapura-Mirim. 54. Itapura (salto) (MARQUES, 1981, p. 285 e 286).

Esses 54 obstáculos à navegação por conta do Tietê ser um rio de planalto, seriam fundamentais para possibilitar os aproveitamentos hidrelétricos do rio. Esses aproveitamentos com seus reservatórios e eclusas tornariam uma grande extensão do rio navegável. Os mesmos obstáculos à navegação que eram fonte de reclamação nos séculos XVII e XVIII foram, no século XX, fonte de alegria para os empreendedores de Usinas Hidrelétricas. Destaque para os obstáculos 50 a 52, uma série de corredeiras que nomearia a UHE Três Irmãos projetada nos anos 70 do século XX.

Todos os 54 obstáculos listados acima tornavam a navegação difícil ao longo do rio Tietê. De fato, eram curtos os trechos que permitiam a navegação tranqüila. Os saltos de Avandava e Itapura necessitavam de ‘varaço’. Alguns obstáculos eram ‘passos perigosos’, ou seja, lugares em que as embarcações poderiam passar, embora com riscos. Dessa forma, o Tietê, entre Porto Feliz e o rio Paraná, era uma “sucessão de obstáculos [que] retardava a marcha naturalmente lenta das canoas” (MELLO NÓBREGA, 1981: 115). Tal percurso

consumia tempo enorme para a distância itinerária vencida: 26 dias levou Rodrigo César de Menezes para cobri-la, em 1726; a viagem de Manoel de Barros, conforme o roteiro escrito entre os anos de 1728 e 1741, foi feita em 25; 32 dias durou a descida do Conde de Azambuja, em 1751; Juzarte, em 1769, gastou 25; o brigadeiro Sá e Faria, em 1774, despendeu 2 dias a mais; Langsdorff, em 1826, empregou 53 dias na viagem (MELLO NÓBREGA, 1981: 115).

Na falta de vias alternativas, a navegação era a melhor forma de se viajar as grandes distâncias rumo ao interior do país. A experiência dos viajantes chegou a definir a melhor época para descer o Tietê. As monções partiam sempre nos meses de junho e setembro, tradicionalmente na época em que o rio possui uma menor vazão. Isso decorria, justamente, da tentativa de evitar a época da cheia, que, apesar de facilitar a passagem de vários trechos de corredeiras, trazia consigo uma maior ocorrência das sezões (malária ou impalutismo) nas margens alagadas dos corpos d’água. As preocupações com a malária estão diretamente relacionadas com “a presença e proliferação de mosquitos do gênero *Anopheles*” (CAMARGO, 2003, p. 26). O *Anopheles darlingi* foi grande disseminador da malária no interior do Brasil. Esse mosquito “utiliza grandes coleções de água, especialmente, lagoas, açudes, represas e bolsões formados nas curvas dos rios onde há pouca correnteza” (CONSOLI e LOURENÇO-DE-OLIVEIRA, 1994, p. 80). Nas margens do Baixo Tietê havia uma área com brejos, abastecida de água nos períodos de cheia do rio. Típico criadouro para o *Anopheles darlingi* que prefere “águas profundas, limpas, pouco turvas e ensolaradas ou parcialmente sombreadas” (CONSOLI e LOURENÇO-DE-OLIVEIRA, 1994, p. 80). Esses

criadouros são usados durante o ano todo, mas durante a estação chuvosa os mosquitos se proliferam em qualquer variedade de coleção líquida, tais como: valas, poças e impressões de patas de animais (CONSOLI e LOURENÇO-DE-OLIVEIRA, 1994, p. 80). A malária é transmitida pelos mosquitos, que ao picarem um ser humano infectado, transportam o plasmódio em suas glândulas salivares, podendo contaminar outras pessoas (CAMARGO, 2003). A doença se manifesta

por episódios de calafrios seguidos de febre alta que duram de 3 a 4 horas. Esses episódios são, em geral, acompanhados de profundo malestar, náuseas, cefaléias e dores articulares. Passada a crise, o paciente pode retomar sua vida habitual. Mas, depois de um ou dois dias, o quadro calafrio/febre retorna e se repete por semanas até que o paciente, não tratado, sare espontaneamente ou morra em meio a complicações renais, pulmonares e coma cerebral (CAMARGO, 2003, p. 26).

Mesmo com a instrução de sair na época seca, para minimizar as chances de contágio pela malária, na prática as monções saíam em qualquer época, pressionadas pela necessidade. Para além da grande distância percorrida e das diversas variações, era preciso somar mais algumas mazelas, tais como:

o risco das febres, a insalubridade das águas de certos trechos, a escassez de víveres, o despedaçar constante das canoas lançadas contra as pedras, os naufrágios, a ameaça permanente de insetos, feras e índios (SILVA, 2004, p. 23).

Em relação aos índios,

a partir do Baixo Tietê até as alturas do Pantanal Matogrossense revezavam-se caiapós, guaicurus e paiaguás na tarefa de semear o medo e a destruição entre as expedições que passavam. Caiapós que eram vistos na foz do Tietê e mais além, nos arredores da fazenda de Camapuã, centro de abastecimento das monções, cujos roçados atacavam com frequência, queimando moradias e matando inúmeros brancos (SILVA, 2004, p. 48 e 49).

Por conta desses ataques, foram realizadas várias entradas com o objetivo de apresamento e conquista das etnias que obstruíam as vias de comunicação e os planos de colonização das fronteiras. Em meados do século XVIII e no século XIX são as tropas militares paulistas as responsáveis pelo domínio e exploração do sertão, substituindo as bandeiras dos séculos anteriores (MANO, 2006).

Foram muitos os que fizeram nome no comando das tropas paulistas, buscando riquezas. O sertão se configurava como uma terra de ‘oportunidade e liberdade’, em que homens pobres buscariam as “mercadorias que lhes pudessem garantir status, glórias e prestígios – o índio escravizado, a captura de negros foragidos, as pedras preciosas, a posse de territórios etc.-, os paulistas tornaram o sertão o seu mundo” (MANO, 2006, p. 39). Por outro lado, havia os perigos desse território e o sertão era construído como a imagem do ‘tormento e

da destruição'. Trata-se, dessa forma, de visões contraditórias que expressam não só um espaço social, mas de representação. Essas visões “não afugentaram as andanças e as penetrações dos paulistas cada vez mais para o interior na expansão do domínio luso-brasileiro sobre terras e povos” (MANO, 2006, p. 39). Esse elemento cultural permitiu, por sua vez, a expansão de “formas de sociabilidade, estratégias de sobrevivência e um modo de vida original, bastantes diferentes do modelo que se desenvolvia durante a colônia no engenho de açúcar do litoral nordestino” (MANO, 2006, p. 39).

Surge, então, o paulista que se

construía a meio passo entre a natureza mercantil não exportadora de excedentes agrícolas e as aldeias tribais, da qual queria se diferenciar. Não era plenamente índio e nem era plenamente branco. Era mestiço e por isso era exatamente um novo ser. Fez-se então como homem livre e sem dono, por suas próprias custas, aquele que não tem nada a herdar, e marcou sua identidade justamente à base dessa dupla oposição: o outro branco e o outro índio, o primeiro como o outro superior e o segundo como outro inferior (MANO, 2006, p. 40).

São esses mestiços, com raras exceções, os homens que tomavam parte das entradas e bandeiras, e depois das monções e tropas militares. Todos eram homens mestiços, rudes e pobres que tinham o sertão como seu mundo (MANO, 2006). Na penetração do sertão os cursos d'água apareciam com as funções de orientação e abastecimento, fundamentais à reprodução social dos colonizadores. A utilização dos caminhos indígenas e de picadas abertas por mateiros por bandeirantes, tropas e boiadeiros “seguiram os rios, ou partiam e chegavam a pontos marcados por curso de água, norteando-se por eles, e tirando-lhes recursos de que homem e gado não podiam prescindir” (MELLO NÓBREGA, 1981, p. 55).

O Tietê se transfigura em um elemento central no processo de constituição da identidade da população da Província de São Paulo. De acordo com Mello Nóbrega (1981, p. 56), “o Tietê identifica-se, em determinado período, com a própria vida – alma e corpo, tradição e progresso, glória e miséria – de São Paulo, ligando-se destarte, inseparavelmente, ao passado brasileiro”.

Em conjunto com a navegação nesses primeiro séculos surgiram diversos povoamentos nas áreas banhadas pelo Tietê e pelos seus mais importantes tributários. Porém, com o esgotamento das minas de ouro do Mato Grosso do Sul e de Goiás, a navegação por grandes trechos do Tietê arrefeceu, permanecendo, apenas, a navegação em curtas distâncias (MELLO NÓBREGA, 1981).

Em 1858, uma comissão militar dirigida pelo primeiro tenente da armada Antonio Mariano de Azevedo julgou conveniente o estabelecimento de duas colônias militares no rio Tietê. Os locais escolhidos foram dois obstáculos naturais à navegação: os saltos de

Avanhandava e Itapura. Esses locais eram estratégico devido à necessidade de ‘varação’, um processo extremamente penoso e demorado nesses saltos. A fundação das colônias militares Avanhandava e Itapura reavivou, durante um tempo, as navegações ao longo da calha do Tietê. Contribuiu, para tanto, o início da Guerra do Paraguai (1864-1870) seis anos após o estabelecimento dessas colônias militares. Porém, em “1866 o Conselheiro João da Silva Carrão, presidente da Província de São Paulo, declarava a inutilidade desses estabelecimentos” (MELLO NÓBREGA, 1981, p. 92). E, logo, as colônias foram abandonadas, primeiro Avanhandava e, em 1896, o núcleo colonial de Itapura foi desativado. A navegação oficial do Tietê terminou com o encerramento do posto militar de Itapura, sobrevivendo, somente, a navegação comercial em pequenos trechos (MELLO NÓBREGA, 1981).

A identidade do paulista se constitui, dessa forma, amparada em sua relação com a terra, a água e com o outro no espaço geográfico (e de representação) do sertão. Essa identidade vai se transformando com a presença do café no cotidiano do paulista, com as influências dos escravos e dos imigrantes europeus no século XIX.

A relação com terra é o primeiro elemento a sofrer a transformação que mudaria a forma de acesso a esse recurso: a criação de um mercado. É oportuno discutir a criação desse mercado para, mais tarde, entender o papel desempenhado por esse mercado no Baixo Tietê e, principalmente, na formação do município de Pereira Barreto.

2.3 – A criação do mercado de terras

O objetivo desse item é discutir, brevemente, a criação e os interesses que motivaram a adoção do regime de mercado como forma de acesso à terra no Brasil.

Desde o século XVI o acesso às terras no Brasil ocorria por meio de concessões da coroa portuguesa. Essas concessões eram chamadas de sesmarias. Elas podiam ser revogadas caso não houvesse utilização produtiva da terra por um período determinado. Esse regime vigorou até 1822, quando o Brasil se tornou independente e as sesmarias foram suspensas. Só em 1850 surgiu um novo regime para regular o acesso à terra. A Lei de Terras de 1850. Sendo assim, a terra não possuía valor negociável antes de 1850. Apenas em algumas indenizações a posseiros, feitas pelos sesmeiros em razão de alguma roça já constituída, é que a terra ganhava

preço (MARTINS, 1998). Fora isso, o elemento dinâmico do processo estava centrado no escravo. Mas, a política de pactos e alianças que comandava a administração estatal cuidaria para que a empresa cafeeira que havia se constituído enquanto latifúndio escravista³ não perdesse suas condições de acumulação, em vista da eminente perda de mão-de-obra numa época de expansão de lavouras (MELLO, 1994). Com o exorbitante crescimento do preço do escravo (devido às dificuldades do tráfico negreiro⁴) e a demanda ascendente pelo trabalho compulsório, encerrava-se uma contradição: para expandir o cafezal, o fazendeiro teria que imobilizar cada vez mais recursos financeiros na compra de escravos (pois, para o retorno do investimento em escravo o fazendeiro deveria esperar algum tempo), o que, pressionava a taxa de lucro para baixo (MARTINS, 1998).

Com o esgotamento da reposição de mão-de-obra escrava, estava colocada a perspectiva do colapso da cafeicultura. Sob este ponto de vista, a acumulação da empresa cafeeira só iria adiante, na situação da diminuição do custo dos escravos e em condições específicas, caso não aumentassem os custos de transporte. Seria, também, necessário que houvesse terras próprias à expansão da cafeicultura, supondo-se uma técnica extensiva e invariável de produção, juntamente com uma fertilidade constante do solo. Porém, é fácil entender que a constante expansão da plantação do café iria incorrer em custos de transporte maiores de forma a diminuir a acumulação - até bloqueá-la -, tornando insuportável a cultura do café (MELLO, 1994). Dito de outra forma, a única forma de manter os custos da força de trabalho em nível adequado, dado que os escravos eram incapazes de assimilar técnicas mais sofisticadas de produção, era um deslocamento constante da fronteira agrícola, que garantisse, graças às terras virgens, uma alta produtividade com menor força de trabalho. Assim, constituiu-se a necessidade de contínua existência de uma gigantesca fronteira a ser desbravada, o que, cedo ou tarde, deixaria de existir, além, é claro de incorrer em um maior custo em transportes (MELLO, 1984).

Para resolver a questão da mão-de-obra, o governo pensou em permitir o uso da terra mediante a compra, além de transformar as áreas sem dono em terras devolutas. As terras

³ Mello (1994: 57) afirma que a empresa cafeeira definiu-se como latifúndio escravista principalmente “porque, dados os preços dos recursos produtivos e se definindo a produção cada vez mais como produção em massa, as margens de lucro eram reduzidas, o que impunha uma escala mínima de produção lucrativa e, reversamente, determinava investimentos vultuosos, que funcionavam como barreira à entrada. Como latifúndio escravista, não somente porque escravos estivessem disponíveis. Surge como latifúndio escravista também e principalmente porque, tendo em vista, novamente, o caráter da demanda externa e o investimento exigido, o trabalho escravo, superexplorado, mostrou-se mais rentável. Estava excluído, mais uma vez, o trabalho assalariado, não porque nestas plagas e naqueles tempos o capital demonstrasse qualquer vocação escravista. Assim o foi porque a taxa de salários dever-se ia fixar em níveis elevados pois haveria de compensar aos olhos dos produtores diretos...”

⁴ A Inglaterra aumentou a vigilância contra o tráfico negreiro e em 1850 é assinada por Eusébio de Queiroz uma rígida lei que, praticamente, extinguiu o tráfico.

devolutas teriam seu uso proibido a não ser que fossem compradas junto ao Estado. Dessa forma, esperava criar condições para que a terra fosse acessível apenas àqueles com recursos financeiros (MARTINS, 1998) incitando a proletarização dos demais. Isso leva Martins (1998: 32) a dizer que “num regime de terras livres, o trabalho tinha que ser cativo; num regime de trabalho livre, a terra tinha que ser cativa”. Esta foi a forma encontrada de promover uma imigração que trouxesse força de trabalho para a lavoura de outrem e não para sua própria lavoura. A partir de então, começaram esforços no sentido de promover uma colonização, cujo primeiro passo seria uma legislação que criasse barreiras para o imigrante torna-se proprietário e produzir para sua subsistência. Para estimular a imigração nas condições expressadas acima, o Estado propôs a Lei de Terras, em 1850.

Havia claros motivos para que a mesma fosse aprovada. A Lei Eusébio de Queiroz acabara de abolir o tráfico de escravos, provocando problemas na reposição de mão de obra para a agricultura. De fato, existia a necessidade de um incitamento de uma nova onda de imigração, de caráter não compulsório, como forma de abastecer de mão de obra a agricultura mercantil. O imigrante seria seduzido ao vislumbrar a possibilidade, ilusória, de vir a ser proprietário de terra. Para tanto, o Estado pensou em criar um mercado de terras em que venderia a terra e consideraria as áreas desocupadas como patrimônio público (SMITH, 1990).

A Lei de Terras de 1850 trouxe mudanças – conforme Roberto Smith (1990, p. 323 - 325) – relacionadas ao Estado, à legitimidade da propriedade e à colonização. O esforço de redefinição do papel do Estado frente à terra se expressa de forma a proibir “a aquisição de terras devolutas, a não ser pela compra”; penalizar e despejar “aqueles que se apossarem de terras devolutas, derrubarem e queimarem matas”; também, deixa claro o que “são terras devolutas”; e assume, para si, o desígnio de passar “a medir e demarcar terras devolutas, e dá provimento administrativo para separar o domínio público do particular”. Em relação à propriedade, o Estado toma a decisão de revalidar as “sesmarias em comisso, cultivadas ou como princípio de cultura e morada habitual do sesmeiro, concessionário ou representante”; e torna legítima

as posses mansas e pacíficas, ocupadas ou havidas do primeiro ocupante, cultivadas ou com princípio de cultura e morada habitual do posseiro. Delimita a posse a ser legitimada a outro tanto de terreno equivalente e contíguo ao terreno aproveitado, desde que a área total não exceda a área das últimas sesmarias concedidas na comarca ou vizinhança. Não reconhece a posse sobre terras confirmadas, a não ser o direito de indenização de benfeitorias. Reconhece as posses transferidas por sesmeiros, através de sentença em julgado, posses estabelecidas antes da medição de sesmarias e não perturbadas nos últimos cinco anos, posses estabelecidas após as medições, porém não perturbadas por dez anos”.

Em último lugar, a Lei de Terras deu especial atenção à colonização. O Estado tomou providências de conceder a “naturalização após dois anos a estrangeiros que adquirissem terras e se estabelecessem nelas e isentava-os do serviço militar, menos o da Guarda Nacional no município”; o governo, também passou a autorizar “gastos ao Tesouro para trazer colonos livres a serem empregados em estabelecimentos agrícolas ou em trabalhos de serviços públicos, ou de formação de colônias”; e, por fim, o Estado autorizou a “criação de uma Repartição Geral das Terras Públicas para demarcar terras devolutas e promover a colonização nacional estrangeira”.

A Lei de Terras é bastante clara em relação às terras devolutas, que só deveriam se tornar acessíveis quando compradas, inclusive estabelecendo penas para os ‘abusos’ cometidos como, por exemplo, o despejo de posseiros. Atendeu aos interesses dos donatários e validou a posse das sesmarias anteriores. Concedeu posse aos ocupantes de terra anteriores que desenvolveram algum tipo de cultura e estavam estabelecidos na área a algum tempo. Possibilitou, ainda, que a propriedade privada da terra passasse “a contar com o respaldo estatal para amparar sua legitimação” (SMITH, 1990, p. 350). O registro dos imóveis rurais começou a se realizar neste período, de forma que o Estado passava a garantir, a partir de então, a propriedade especificada na certidão de registro de imóveis mediante o pagamento de uma chancelaria. A Lei de Terras foi bastante clara no seu intuito de promover a imigração, incluindo, aí, a autorização para o Estado financiar a vinda de colonos. Martins (1998, p. 59) afirma que:

a Lei de Terras de 1850 e a legislação subsequente codificaram os interesses combinados de fazendeiros e comerciantes, instituindo as garantias legais e judiciais de continuidade da exploração da força de trabalho, mesmo que o cativo entrasse em colapso.

A Lei de Terras estava ligada, portanto, a duas ordens de fatores. De um lado ajudou na transição do trabalho escravo para o trabalho livre e, por outro lado, deveria ajudar o Estado Imperial a controlar e conhecer suas terras. Porém, a Lei de Terras de 1850 foi ineficiente em demarcar as terras devolutas que continuaram passando do domínio público para o privado (SILVA, 1996). Para Silva (1996) a Lei de Terras significou uma tentativa de regulação do mercado de terras, mas que não conseguiu impedir a apropriação de terras por meio das posses. Até uma legislação de apoio foi criada, impondo modificações importantes na Lei de Terras de 1850, que legitimavam a apropriação das terras públicas do país. Essas modificações na Lei diziam respeito: “1) à data de validade das posses que foi prorrogada até

o início do século XX e, em alguns casos, até bem depois; 2) à alteração dos prazos para as revalidações de sesmarias e legitimação de posses” (SILVA, 1996, p. 335 e 336). Isso significa que “entre as intenções dos legisladores do Império e a aplicação da lei interpuseram-se os interesses de parcelas significativas da sociedade brasileira, em especial os fazendeiros posseiros” (SILVA, 1996, p. 343). O fim da posse foi, postergado pela interpretação duvidosa da lei e pelas legislações estaduais na República (SILVA, 1996). Foram as condições sociais e políticas presentes no final do Império e na Primeira República que garantiram que as terras públicas continuassem a ser apropriadas privadamente. Essas são as raízes históricas do latifúndio no Brasil (SILVA, 1996), em conjunto com o estatuto das sesmarias que já estimulava a concentração de terras desde o início da colonização do Brasil.

A propriedade privada da terra garantiu o controle social da terra para uma classe social, a dos proprietários. Essa classe conseguiu, com seu poder, exercer o controle sobre o recurso em detrimento de pequenos posseiros e de nativos. A falsificação de registros, a corrupção, a intimidação e a violência seriam o cenário de fundo da posse de uma quantidade maior de terras, numa racionalidade econômica que produziu sérios prejuízos à coletividade, pois, sempre se baseou no lucro privado individual.

A propriedade privada da terra acompanhou e antecipou o desenvolvimento do café por vastas áreas antes inexploradas. O sertão paulista se transformou sob os ditames da acumulação capitalista em prósperas zonas de produção cafeeira à medida que a fronteira se expandiu. No início do século XX, seriam realizados esforços para que grandes áreas do Estado de São Paulo não fossem mais descritas nos mapas como “sertão desconhecido habitado por índios” ou “terreno desconhecido”, conforme pode ser visualizado na figura 6, Carta da Província de São Paulo, abaixo.



Figura 6 – Jules Martin, Carta da Província de S.Paulo, litografia, 32cm X 21cm
 Fonte:CAVENAGHI, 2006, p. 227

Havia, portanto, a necessidade de conhecer o território e cartografá-lo. Conhecer o território significava associá-lo à órbita capitalista de reprodução do capital, objetivando suas potencialidades produtivas, minerais e de aproveitamento da energia hidráulica. Por isso, era necessário constituir equipes com conhecimento técnico-científico para explorar esse vasto e almejado território. O próximo item apresenta esse empreendimento e destaca sua ligação com a modernidade.

2.4 – Os trabalhos de pesquisa do interior do Estado de São Paulo e a modernidade

No início do século XX, a necessidade por terras com alta produtividade era enorme, tendo em vista o esgotamento de algumas áreas das ‘zonas velhas’ com a conseqüente queda na produtividade e nos rendimentos. Contudo, a ocupação de áreas imensas esbarrava na questão do transporte e no desconhecimento do potencial dessas terras. A integração dessas áreas no macro circuito social e econômico passava pela busca de conhecimento sobre as mesmas.

Com base nessa preocupação, que o Visconde do Pinhal apresentou um projeto que, aprovado, criou a Comissão Geográfica e Geológica (CGG) de São Paulo em 27 de março de 1886. O objetivo da CGG era realizar estudos e levantamentos sem esquecer o valor econômico e aplicação prática dos mesmos (FIGUEIRÔA, 2008). Sendo assim, “avançar rumo ao Oeste e ocupá-lo, tornando-o ‘produtivo’, substituindo o ‘sertão’ pela ‘civilização’, era meta estabelecida já de longa data, que embasou e justificou a própria fundação da CGG” (FIGUEIRÔA, 2008, p. 768).

Aqui, a idéia de civilização significa, simplesmente, estender as características da modernidade ao sertão, induzindo e direcionando a superação do atraso, característico dessas regiões. O sertão é o local em que o atraso impera daí a necessidade de modernizá-lo. Modernidade, dessa forma, é um conceito que evoca contraste, extraíndo seu “significado tanto do que nega quanto do que afirma” (KUMAR, 1996, p. 473). Para Santo Agostinho, no século V d.C “a palavra latina tardia *modernus* expressava a rejeição do paganismo e a inauguração da nova era cristã. Os pensadores do Renascimento, recuperando o humanismo clássico, fundiram-na com cristandade para fazer a distinção entre estados e sociedades ‘antigos’ e ‘modernos’” (KUMAR, 1996, p. 473). O iluminismo, no século XVIII, introduziu o termo medieval entre antigo e moderno e criou a identificação do termo com o

[...] aqui e agora. Isso acrescentou nova fluidez ao conceito. Daí em diante a sociedade moderna era a *nossa* sociedade, o tipo de sociedades em que vivíamos, fosse no século XVni ou no século XX. A sociedade ocidental, como fortemente contrastante com sociedades anteriores ou outras sociedades — as duas coisas passaram a parecer sinônimas—, tornou-se o emblema da modernidade. Essa evolução determinou os contornos da modernidade. Modernizar era ocidentalizar (KUMAR, 1996, p. 473).

Os elementos principais da sociedade moderna advêm da sociedade ocidental, marcada, desde o século XVIII, pela indústria e pela ciência. A forma política é o Estado-nação. A economia e o crescimento econômico possuem um papel sem precedentes. As filosofias de trabalho são o racionalismo e o utilitarismo. A natureza seria subjugada, dessa forma, pela razão e pelo uso da ciência. A busca pelo novo é constante e o passado é uma mera marca de referência (KUMAR, 1996). Disso decorre, a característica intrínseca da modernidade de rejeitar, “não apenas o seu próprio passado, mas todas as outras culturas que não se mostravam à altura de sua autocompreensão” (KUMAR, 1996, p. 473). Para Giddens (1991, p. 11), a modernidade “refere-se a estilo, costume de vida ou organização social que emergiram na Europa a partir do século XVII e que ulteriormente se tornaram mais ou menos mundiais em sua influência”. Modernidade e capitalismo estão ligados a uma visão de mundo que se interpenetra.

A modernidade é um processo tenso, conflituoso e dinâmico. Está em constante conflito interno entre seus elementos constituintes e com aspectos pré-modernos presentes nas diferentes temporalidades da própria sociedade ocidental. Isso significa que, a modernidade, não faz referência a nenhuma fase particular da sociedade ocidental, pois, “ela é o princípio da sociedade ocidental como tal. O compromisso com o crescimento e a inovação contínuos exige que as formas existentes sejam encaradas como provisórias. É portanto inteiramente de se esperar que surjam novos aspectos” (KUMAR, 1996, p. 473). A discussão sobre os novos aspectos da modernidade, que estão surgindo hodiernamente, será retomada no capítulo 5, abarcando suas relações com a terra e com a água e com o meio técnico: as barragens.

É importante observar, nesse momento, como o Estado concebeu um plano de utilização da ciência referenciado pelos ditames da modernidade – incluindo, dessa forma, o uso da razão para subjugar a natureza e a busca por lucros nos mais distantes territórios. Era preciso, desta feita, buscar conhecimento empírico para mudar o fato das cartas mais informativas representarem a região noroeste “cheia de linhas pontilhadas, representativas do traçado hipotético de grandes cursos de água, em vastos espaços vazios de nomes, com a indefectível legenda: ‘Sertão desconhecido habitado por índios’” (MELLO NÓBREGA, 1981, p. 214), como vimos na figura 6, acima.

Os trabalhos da CGG eram necessários para subsidiar tecnicamente a expansão da infra-estrutura necessária a economia cafeeira (FIGUEIRÔA, 2008). As terras antigas estavam exaustas e o oeste com suas terras virgens e de boa qualidade era visto como o futuro. Caberia a CGG mapear o extenso Oeste Paulista e, isso, só ocorreria em 1905 com a edição de um decreto governamental para instruir o modo como deveriam ser conduzidos os trabalhos de exploração. Dessa forma, foram organizadas

[...] quatro expedições que, percorrendo os rios Tietê, Feio, Peixe e Paraná, realizariam o mapeamento da região ‘desconhecida’, cujos limites eram: ao norte, a margem esquerda do Tietê até a confluência com o rio Paraná; a oeste, desta confluência até a barra do rio Santo Anastácio; das vertentes da margem direita do Santo Anastácio até o ribeirão Laranja Doce e, subindo a Serra dos Agudos, até o rio Feio, no limite sul; e, a leste, por uma linha do rio Parapanema ao salto do Avandava, cortando o rio Feio e a Serra dos Agudos. Os objetivos específicos diferem um pouco: nos dois primeiros rios, Tietê e Paraná, o interesse mais forte foi pelo levantamento detalhado das cachoeiras; nos outros rios, Feio/Aguapeí e Peixe, o foco foi o reconhecimento do ‘sertão’ e a abertura de vias de acesso (FIGUEIRÔA, 2008, p. 769).

Em relação ao Tietê, o relatório da expedição é bastante explícito no que tange ao aproveitamento da energia hidráulica, ao afirmar:

A 157,5km do rio Jacaré Grande encontra-se o Salto do Avanhandava, que é uma das maiores riquezas naturais que possui o Estado de São Paulo, e que aguarda futuro não muito remoto para vir a contribuir para a grandeza e prosperidade da indústria entre nós. A posição do salto indica que teremos aí uma grande fonte de atividade quando houver meios de transporte rápido, ou quando suas águas passarem pelos mecanismos e imprimirem força, produzirem energia elétrica, etc., eliminando o combustível e levando a grande distância a ação do seu valor e da sua importância como grande fator do desenvolvimento da produção, em vez de rolar livremente sobre blocos de grez [arenito], cobrindo-os de alta espuma branca e fazendo desprender nuvens multicores a perderem-se no infinito, como que anunciando que aí será mais tarde um centro de irradiação de trabalho e progresso (São Paulo, 1930, p.ii; cit. FIGUEIRÔA, 2008, p. 771 e 772).

É evidente a preocupação econômica e com aspectos do desenvolvimento industrial que esse relatório apresenta, em especial, com a riqueza hídrica e com a possibilidade da futura exploração hidroenergética do Baixo Tietê, como elemento de prosperidade e de irradiação de trabalho e progresso. Observa-se, nesse discurso, a presença dos elementos da modernidade (racionalidade, crescimento e inovação, por exemplo) ao se constatar a possibilidade de retirar a distante região do seu atraso, assim que os meios de transporte permitissem, inserindo-a no esforço coletivo de grandeza e prosperidade.

No entanto, a primeira viagem de reconhecimento ao ‘terreno desconhecido’ ou ‘sertão desconhecido habitado por índios’ no Baixo Tietê foi realizada, exatamente, pela empresa privada responsável pela construção da ferrovia Noroeste do Brasil. O responsável pela equipe de pesquisadores foi o engenheiro Luiz Gonzaga de Campos, contratado pela recém criada Companhia Estrada de Ferro Noroeste do Brasil (C.E.F.N.O.B.), no ano de 1904, como veremos com mais detalhes na próxima seção. O Tietê, como nas Monções, foi explorado pelos barcos que a partir do rio, abriram picadas na mata, perpendicularmente, nos dois lados do rio, para servirem à exploração das margens cobertas pela floresta. A vegetação e o solo foram estudados. Nos primeiros 100 quilômetros de Bauru, a terra não foi considerada das melhores para o café. Nos 100 quilômetros seguintes, a terra foi considerada excelente para o café, “em particular a localizada no divisor de águas. Daí em diante, predominavam os cerrados e os campos” (GHIRARDELLO, 1999, p. 22). Entretanto, a característica destacada na região estudada, para o caso da lavoura, foi o fato dela ser “uma das zonas mais recortadas de cursos d’agua que temos visto. Pode-se dizer que não ha dois kilometros sem veio d’gua” (RELATÓRIO DA DIRECTORIA DA COMPANHIA ESTRADA DE FERRO NOROESTE DO BRASIL APRESENTADO À ASSEMBLÉIA GERAL ORDINÁRIA REALIZADA EM 11 DE JUNHO DE 1906 apud GHIRARDELLO, 1999, p. 22).

Além da agricultura, os cursos d'água seriam essenciais para o traçado da futura ferrovia, pois,

[...] no ensaio elaborado por Sylvio Saint Martin são ressaltadas as "**excelentes condições técnicas**" dadas pela região. Tais condições permitiam aos trilhos situarem-se, de uma maneira geral, no divisor de águas do Tietê e Aguapei/Feio, aproximando-se do primeiro a partir do quilômetro 307, e cruzando-o no 322. O caminhamento geral da linha seria "**naturalmente conduzido pela disposição dos cursos d'água**", ou seja, aproveitar-se-iam, principalmente, os afluentes do Tietê bordeando-os à meia encosta, como forma de buscar rampas suaves, fugindo-se de desníveis bruscos (GHIRARDELLO, 1999, p. 22 e 23, grifo do autor).

Os muitos cursos d'água foram, dessa forma, fundamentais para o barateamento da obra, pois permitiram um traçado "evitando-se cortes e aterros e acesso ao precioso líquido para tocar as locomotivas". (GHIRARDELLO, 1999, p. 36). Com as locomotivas a vapor, era fundamental

[...] a existência de caixas d'água e lenheiros em espaçamentos regulares (...). As caixas d'água precisavam estar próximas à fonte fornecedora, em nosso caso os cursos d'água, pois eram abastecidas por bombas a vapor de pouca potência, chamadas 'burrinhos a vapor' (GHIRARDELLO, 1999, p. 35).

Observa-se o destaque que os recursos hídricos recebem dos relatórios que relatam as riquezas do Baixo Tietê. Os planejadores da estrada de ferro destacam as terras com a devida associação à riqueza de mananciais, fundamentais para a agricultura. Terra e água entram na órbita de valorização do capital unidas, porém, hierarquizadas, com a terra em primeiro plano.

Logo após os trabalhos de exploração da CGG, tem início a construção da estrada de ferro Noroeste do Brasil, que mudaria a trajetória de ocupação de uma imensa área do Oeste do Estado de São Paulo. Essa ferrovia uniu Bauru, no Estado de São Paulo, a Corumbá (MS).

Esse projeto está ligado diretamente à necessidade dos presidentes civis da Primeira República de criar um 'estado-nação moderno' (ARRUDA, 1999). Sendo assim, havia um consenso entre as autoridades, os intelectuais, os políticos e os homens de imprensa, de que "isso significava ampliar a ação do Estado sobre a sociedade e sobre o território nacional" (ARRUDA, 1999, p. 155). Esse clima permitiu a criação de um aparelho burocrático administrativo e aumentou a necessidade de reconhecimento e domínio sobre territórios e populações (ARRUDA, 1999, p. 155 e 156). A racionalidade surge aqui e se apresenta como processo de burocratização necessário para o sucesso de empresas capitalistas, como a cafeicultura e as ferrovias e garantia da propriedade da terra.

Os trabalhos da CGG permitiriam o conhecimento cartográfico das regiões desconhecidas, gerando os mapas que iriam balizar a ocupação dessa vasta área do território

paulista. A figura 7, abaixo, apresenta um exemplo de um dos mapas produzidos pela Comissão Geográfica e Geológica do Estado de São Paulo.

As ferrovias trouxeram, dessa forma, novos posicionamentos materiais e simbólicos (ARRUDA, 1999) que permitiram uma ocupação capitalista e intensiva de determinados áreas e a destruição das formas anteriores de ocupação frente à forma moderna de ocupação caracterizada pela ferrovia, pela fundação de cidades e pela agricultura de exportação. Na figura 7, é possível visualizar, nos traços de cor vermelha o traçada das ferrovias. Destaca-se, o único traço vermelho que alcança o Rio Paraná, no oeste do Estado de São Paulo. Essa estrada de ferro é a Noroeste do Brasil em seu trecho paulista.

A estrada de ferro marca o início da grande exploração capitalista do espaço e o ponto inaugural da modernidade no território do Baixo Tietê. Essa ferrovia seria o elemento que possibilitaria uma nova territorialização do interior paulista, com o conseqüente controle social da terra e da água mudando de mãos. Nos conflitos decorrentes da disputa pelo controle social da terra e da água muitas vidas seriam perdidas, como veremos no próximo item.

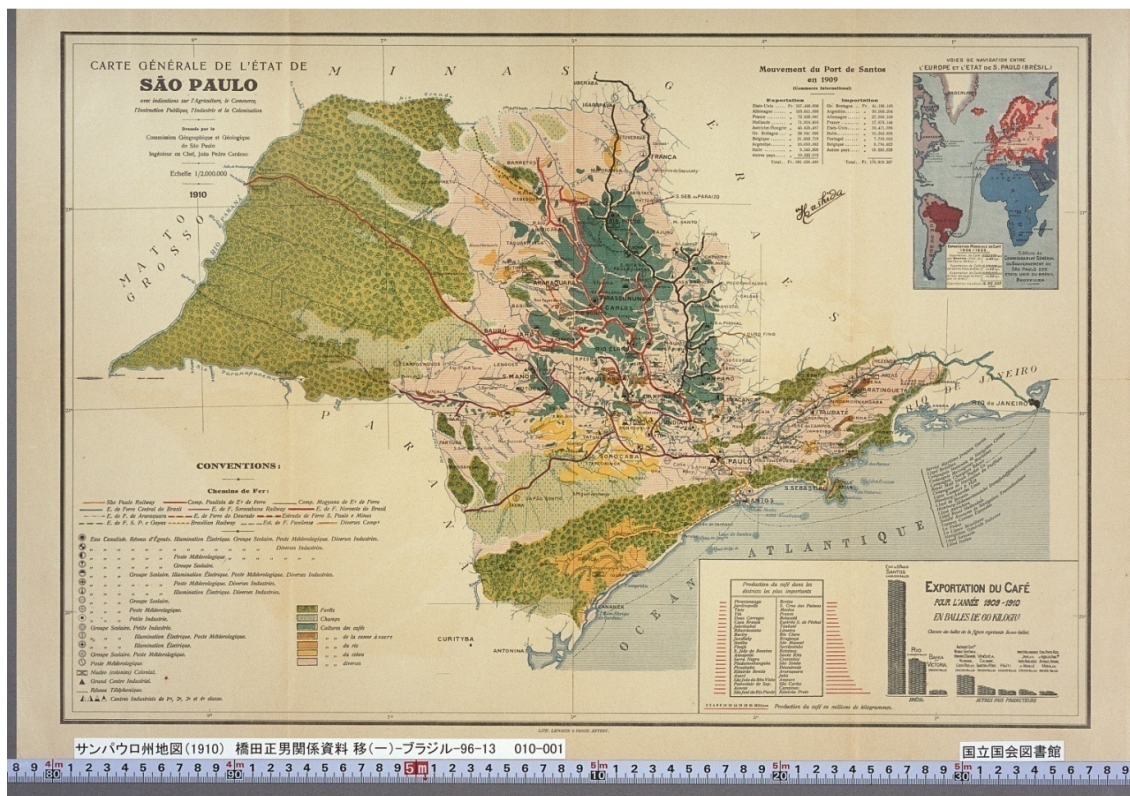


Figura 7 – Carta Geral do Estado de São Paulo 1910 (Comissão Geográfica e Geológica do Estado de São Paulo).
Fonte: National Diet Library, 2009.

2.5 – A apropriação capitalista do espaço: a construção da Estrada de Ferro Noroeste

O objetivo dessa seção é apresentar o processo de construção da nova territorialidade que a Estrada de Ferro Noroeste do Brasil representou.

Desde meados do século XIX, há um debate sobre a interdependência entre solos férteis para a agricultura, especialmente a cafeicultura, e a existência de vias de transporte (FIGUEIRÔA, 2008). Em 1866, por exemplo, o conselheiro Carrão, presidente da província de São Paulo, destaca a necessidade de se pensar as vias de comunicação e as suas interconexões, destacando não só as ferrovias no sistema viário, mas, também, a navegação como uma extensão dessa rede. O objetivo básico desse plano era “viabilizar a incorporação, ao processo produtivo, de regiões inacessíveis às estradas de ferro nas circunstâncias da época” (FIGUEIRÔA, 2008, p. 765). Afinal, de que adiantava uma grande produção se os custos de escoamento do produto anulassem os lucros? A estrada de ferro possibilitou a inserção de amplas regiões no comércio mundial (FIGUEIRÔA, 2008).

As ferrovias foram construídas nas terras paulistas a partir da segunda metade do século XIX. Elas vieram para substituir as tropas de mulas, devido “a capacidade limitada, o alto custo e a demora do transporte” (SAES, 1981, p. 38). Somava-se a isso a precariedade das estradas de rodagem e a descida da serra do Mar como pontos mais frágeis do transporte de mercadorias na ainda província de São Paulo (SAES, 1981).

O custo do frete e a dificuldade de transporte encareciam ou até bloqueavam a exportação de produtos do interior paulista. As ferrovias foram o elo que permitiu a contínua expansão da cafeicultura pela possibilidade de interligar zonas produtoras antes relegadas devido aos custos do transportes. As ferrovias são fundamentais no *complexo cafeeiro*, ou seja, no processo de acumulação capitalista subordinado ao café, que permitiu oportunidades de inversão em outros setores (como por exemplo: agricultura, transportes, indústria, comércio, finanças). Esse regime de acumulação do complexo cafeeiro só ocorreu porque contou (antes da abolição dos escravos) com mão-de-obra assalariada e, dessa forma, com um amplo mercado consumidor (que continuava se expandindo com a chegada de imigrantes). Enquanto a demanda externa por café crescesse, o potencial de acumulação do complexo cafeeiro também cresceria num processo dinâmico e integrado, havendo, nesse caso, ainda, um estímulo a expansão da área com cafeicultura (CANO, 1998). Sendo assim, se as ferrovias, por um lado,

[...] transferiram sensíveis economias externas e diminuiram os custos aos cafeicultores, por outro lado, esses mesmos cafeicultores cuidaram para que ela fosse também lucrativa. Desta forma, a ferrovia passa a cumprir mais dois importantes papéis. Um, por se tomar uma nova e rentável oportunidade de inversão a parcelas do excedente gerado pelo complexo cafeeiro, tornando-se *destino* para parte desses capitais; outro, refere-se a sua lucratividade relativamente alta, que lhe confere o caráter de *origem* de novos capitais que permitem nova ampliação do excedente do complexo.

Cabe lembrar ainda mais um efeito positivo. Como as ferrovias requerem grande aparato em termos de construção e reparos mecânicos, é fácil compreender sua importância, nos primórdios de nossa industrialização, quando instalaram importantes oficinas de reparo, construção e montagem, promovendo, inclusive, treinamento e habilitação da mão-de-obra (CANO, 1998 p. 64 e 65).

Isso significa que “os interesses ligados ao café foram os propulsores diretos do desenvolvimento ferroviário” (SAES, 1981, p. 40). As ferrovias sempre preferiram se movimentar para as áreas mais povoadas e com plantações de café a esperar o momento de escoar sua produção pela linha de ferro. Essa foi a tônica da expansão ferroviária até 1920, salvo, contudo, um importante exceção: a Estrada de Ferro Noroeste do Brasil.

Essa Estrada de Ferro foi um típico empreendimento da fase imperialista do capitalismo, que Lênin (1979) muito bem definiu como sendo a união do capital bancário com o capital industrial, formando o capital financeiro.

Desde 1890, o Banco União do Estado de São Paulo conseguiu privilégios de zona para a construção de uma estrada de ferro que saísse de Uberaba-MG até Coxim no Mato Grosso. Apesar da aprovação dos estudos da primeira parte da linha com 103 km, o Banco não iniciou as obras, que foram proteladas por vários decretos até 1905.

Os problemas começaram com a divergência em relação ao traçado da ferrovia. A esse respeito, Emílio Schoor tece considerações acerca do percurso da ferrovia, afirmando que ela deveria nascer em São Paulo dos Agudos, partindo, em direção a Itapura, no Baixo Tietê, e dali para Miranda e Rio Paraguai (GHIRARDELLO, 1999). Para justificar tal traçado, Schoor, elencou as seguintes vantagens:

1° - Alternativa em caso de guerra, ou de grande tráfego, de ter duas linhas férreas independentes, entre seu ponto inicial em São Paulo dos Agudos, e São Paulo, que já tem linha dupla de São Paulo a Santos.

2° - Desenvolvimento seguro de 468 Km de região feracíssima e coberta de matas entre São Paulo dos Agudos a Itapura, no Estado de São Paulo.

3° - Utilização de enorme força hidráulica, superior, talvez a 200.000 cavallos, das cachoeiras de Itapura e Urubupungá, junto as quais passará a estrada, (...)

4° - Atravessando os formosos Campos da Vaccaria que alimentam milhões de cabeças de gado, desenvolverá toda a zona sul de Matto-Grosso em 843 Km, de leste a oeste por outro tanto de sul a norte, em vista não só da estrada como da concentração em Itapura de toda navegação do Rio Paraná ao sul e ao norte do Urubupungá, em mais de 1.000 Kilômetros.

5° - A captação da barranca do Rio Paraguay de toda navegação hydrographica do estado de Matto-Grosso, na parte sul do divisor de água entre o amazonas e o Rio da Prata.

A estação da estrada de ferro projectada no Rio Paraguay fará, se nos permittem a expressão, o effeito de uma gigantesca torneira, desviando para o Rio e Santos a corrente comercial de Matto-Grosso e Bolívia, que agora se dirige à Buenos Aires.

6° - A importância política de facilitar a ligação internacional da Bolívia com o Atlântico, por uma linha férrea de Huanchaca ao Rio Paraguay, ao ponto fronteiro á nossa estação terminal nesse ponto, ligação que será a mais curta possível e que se nos afigura de grande actualidade política.

7° - A incontestável situação estratégica da estrada de ferro projectada, permitindo levar tropas e munições de guerra, no tempo mais curto e pelo menor custo, ao Rio Paraguay e a Corumbá, protegendo tanto a fronteira Boliviana como a Para-guaya, e estando protegida pela sua distancia á Paraguaya contra o perigo de ser cortada por surpresa, e a vantagem da ligação immediata a Corumbá e ao Arsenal do Ladadrio, podendo estabelecer-se campos entrincheirados onde for necessário, ao longo da linha (apud GHIRARDELLO, 1999, p. 15).

As vantagens da nova ferrovia, aos olhos de Schoor, seriam disponibilizar terras excepcionalmente produtivas (feracíssimas) para a agricultura de um país agrário exportador e, ao mesmo tempo, alcançar região rica em potencial hidroenergético, necessário para o desenvolvimento do país. Outros objetivos estratégicos e geopolíticos estavam ligados ao, então, projeto de ferrovia.

Já era consenso que a nova ferrovia sairia do Estado de São Paulo. Como forma de tentar dirigir o processo, a Cia. Paulista submete um projeto de traçado para a nova ferrovia ao respeitado Clube de Engenharia (situado no Rio de Janeiro). Apesar de não deter a concessão da nova linha, a Cia. Paulista está interessada na conexão dos seus trilhos com a nova linha. O parecer do Clube de Engenharia foi favorável a um traçado que saísse de São Paulo dos Agudos ou de Bauru transpondo o Paraná na altura do Urubupungá (GHIRARDELLO, 1999). O ministro da viação, engenheiro Lauro Muller, a quem competia às estradas de ferro interestaduais sugere ao Presidente da República a revisão dos termos da concessão de 1890, para os seguintes termos:

Sendo o objetivo da estrada de Coxim dar viação ao sul de Matto Grosso, a mudança de seu ponto inicial parece ser um facto imposto pelas condições actuaes da viação. Com effeito, não só a Sorocabana é hoje uma linha de propriedade da União, que, recebendo o trafego de Viação de Matto Grosso, vae soffrer valorização que deverá diminuir muito ou talvez annullar o ônus da garantia dos juros das linhas a construir, como, além disso, em São Paulo dos Agudos, cruzam-se as duas grandes artérias, Paulistas, a Sorocabana e a Paulista, de modo que a linha a construir tem seu trafego sempre garantido contra qualquer interrupção que porventura possa ocorrer na Sorocabana. (...) Estas considerações indicam Bahurú ou suas proximidades como o ponto inicial mais conveniente para o novo traçado da primitiva concessão que tinha por objetivo o sul do Matto Grosso. O caminho que elle deve seguir está naturalmente imposto: é o fértil valle do tietê, com o notável Salto do Avanhadava, que provavelmente virá a ser aproveitado como força, e o Salto do Urubú-Pungá como local para encontrar o Rio Paraná (...) (apud GHIRARDELLO, 1999, p. 17).

A decisão sobre o traçado da ferrovia permitiu a constituição da empresa responsável pela administração da ferrovia. Surge a Companhia de Estradas de Ferro Noroeste do Brasil, fundada em 21 de junho de 1904, como sociedade anônima, composta por “apenas nove acionistas: Banco União de São Paulo, Joaquim Machado de Mello, João Teixeira Soares, Victor Folletête, Arthur Alvim, Álvaro Mendes de Oliveira Castro, Alberto de Sampaio, Francisco Glycério e João Feliciano Pedroso da Costa Ferreira” (CARVALHO, 2008, P. 3). A empresa belga *Compagnie Générale de Chemins de Fer et de Travaux Publics* ficou responsável pelo aparelhamento e construção da ferrovia, mas, “subempreitou as obras no Brasil à Empresa Construtora Machado de Mello, de propriedade do Sr. Machado de Mello – um dos nove acionistas da Companhia –, que depois viria a ser presidente da Noroeste” (CARVALHO, 2008, p. 3). O primeiro passo foi contratar os estudos necessários à construção do trecho Bauru-Itapura, como apresentado na seção 1.3, pois o decreto de concessão estabelecia a conclusão dos estudos desse trecho em um prazo máximo de 6 meses.

A característica central dessa ferrovia foram as constantes tentativas da empresa C.E.F.N.O.B. economizar. No projeto inicial constam duas pequenas pontes, 17 pontilhões e 174 boeiros, com o objetivo de construir uma ferrovia barata, “com poucas obras de arte importantes devido aos pouquíssimos rios caudalosos a cruzar e também pela opção de se prolongar o trajeto evitando-se um perfil acidentado” (GHIRARDELLO, 1999, p. 23). Em 1907, com a mudança do destino da ferrovia de Cuiabá para Corumbá a proposta de atravessar o rio Tietê é abandonada, o que, por sua vez torna o custo de construção ainda menor (GHIRARDELLO, 1999).

As obras da Noroeste do Brasil começaram em novembro de 1905, em Bauru. Os trabalhadores em sua maioria eram sertanejos, baianos e mineiros e executam o pesado trabalho de derrubar a exuberante floresta fechada com suas árvores imensas (GHIRARDELLO, 1999). O assentamento dos dormentes e trilhos ficava, geralmente, com imigrantes portugueses e espanhóis mais especializados. Esses dois grupos eram subempreitados pela construtora Machado de Mello, como forma de reduzir, ainda mais, as despesas da obra (GHIRARDELLO, 1999).

As condições de trabalho eram terríveis “as jornadas de trabalho eram de dez horas, todos os dias da semana, sem exceção”. Além disso, os empregados ficaram endividados, posto que, devido à distância, eram obrigados a comprar alimentos nos armazéns de propriedade da Companhia. Isso fazia com que os empregados ficassem presos à Companhia (GHIRARDELLO, 1999).

A jornada de trabalho abusiva, os problemas com alimentação e as más condições sanitárias fizeram com que os trabalhadores adoecessem, o que piorou “a partir do momento em que as obras da Ferrovia começaram a se aproximar da margem esquerda do Rio Tietê, por volta do quilômetro 300 (...)” (GHIRARDELLO, 1999, p. 26).

Mesmo que o traçado da ferrovia não exigisse a proximidade das margens do Tietê, uma parte do trabalho estava pronta e o presidente da C.E.F.N.O.B. não concordou em refazer as obras pelo espigão, pois, não “encontraria meios para justificar perante os seus associados na Europa e o Governo Federal, o abandono da linha já construída” (GHIRARDELLO, 1999, p. 26).

Os trabalhadores contraíram doenças como a malária, a febre amarela e a leishmaniose, já que, as “margens do Tietê ofereciam as condições ideais aos mosquitos transmissores das moléstias, diziam, local aonde a ‘maleita dava até nos trilhos’” (GHIRARDELLO, 1999, p. 26). O relato de um engenheiro que trabalho na construção da ferrovia é elucidativo a respeito das condições de trabalho que encontrou nas margens do Tietê:

A temperatura é sufocante, produzindo notável mal estar. Parece que todos somos cardíacos. Insetos importunam os homens e os animais. Abelhas pequeníssimas, mosquitos quasi imperceptíveis procuram nossos olhos, introduzem-se no nariz, nas orelhas, nos cabelos, tornando-se um verdadeiro flagelo (apud GHIRARDELLO, 1999, p. 26).

Os trabalhadores adoeceram. A C.E.F.N.O.B., para não dispor dos trabalhadores, cria acampamentos para doentes. Porém, atenta ao tamanho da epidemia e aos custos do tratamento, envia os doentes para Bauru que, na época, constrói uma Santa Casa que no início atende, quase exclusivamente, os trabalhadores da ferrovia (GHIRARDELLO, 1999).

À medida que a ferrovia avançava penetrando em território da etnia Kaingáng, o conflito se tornou inevitável. Os Kaingáng, conforme o item 1.1, estavam presentes no lado esquerdo da calha do médio e do baixo Tietê. Já havia relatos de problemas entre colonos e Kaingáng desde 1850. De acordo com Tidei, com a promulgação da “Lei de Terras”, que estabelecia a compra como única forma de acesso à propriedade fundiária, muitos posseiros se estabeleceram em áreas isoladas e, aproveitando-se das brechas da legislação, tentavam registrar as posses como se tivessem ocorrido antes de 1850.

Essa questão se agravou à medida que a terra foi comprada por fazendeiros. Os Kaingáng “costumavam advertir aqueles que levantavam moradias e abriam roças em seus territórios. Caso a advertência não fosse considerada pelos invasores, eles investiam contra os que ousavam fazer e os massacravam” (Pinheiro, 1992, p. 114, apud MANO, 2006, p. 294).

Com o avanço da ferrovia as tensões foram aumentando. Os Kaingáng começaram a opor resistência e “lutavam a cada quilômetro em defesa de seu território, provocando com isto o retardamento da construção da ferrovia” (BORELLI, 1984, p. 70). O primeiro confronto que se tem notícia ocorreu em 1907, no quilômetro 184 entre Lins e Penápolis. Outros conflitos foram acontecendo como, em 1908, no

[...] quilômetro 259, entre Penápolis e Birigüi; ainda em julho de 1909, no quilômetro 179, outra vez entre Lins e Penápolis, e, em setembro do mesmo ano, no quilômetro 310, próximo à estação de Guararapes. Em 11 de março de 1910, no quilômetro 178, próximo à estação de Hector Legru (Promissão), recomeçaram os conflitos e, durante todo o ano, sucederam-se ataques inesperados a homens, postos telegráficos e danificações nos trilhos. Essas agressões eram repelidas de forma violenta e organizavam-se verdadeiras perseguições em busca dos índios no interior das matas (BORELLI, 1984, p.71).

Os fazendeiros, então, contrataram bugreiros, jagunços, para eliminar os índios (FERRARI, 2009). Como relata Ghirardello (1999, p. 28):

Embora a quantidade de índios, no início da construção da ferrovia, fosse muito maior que os bugreiros, os primeiros tinham como armas, a borduna e o arco e flecha e o homem branco, o revólver e a carabina. Ao passo que o indígena atacava número limitado de pessoas devido à precariedade de suas armas, os bugreiros faziam ‘dadas’, assaltos, com dezenas de homens sobre as aldeias caingangues, destruindo-as completamente.

À medida que a construção da estrada de ferro avançava de Bauru rumo ao sertão, os conflitos com os Kaingáng aumentaram e os ataques dos índios passaram a ser mais constantes. A forte presença dessa etnia “nessa área não só freou a velocidade do avanço da linha férrea como fez propor várias tentativas de aldeamento por freis capuchinos e pela administração provincial” (MANO, 2006, p. 294). A forte resistência Kaingáng à expansão cafeeira e a construção da estrada de ferro fez com que fosse “tachados de cruéis e sanguinários; ao mesmo tempo, as ações enérgicas que a construtora tomava contra os índios eram justificadas sempre em nome do progresso” (FERRARI, 2009, s/n).

Hermann von Ihering, Diretor do Museu Paulista, afirma em ‘A Antropologia do Estado de São Paulo’, publicado em 1907, que após “interpretar os dados antropológicos e arqueológicos do Estado de São Paulo, ele concluiu pela pobreza cultural dos ‘indígenas paulistas’, o que lhe autorizou a sentenciar o extermínio dos Kaingáng” (FERREIRA, 2005, p. 428). Para von Ihering, em artigo publicado no jornal O Estado de São Paulo em 1908:

Os atuais índios do Estado de São Paulo não representam um elemento de trabalho e de progresso. Como também nos outros Estados do Brasil, não se pode esperar trabalho sério e continuado dos índios civilizados e, como os caingangues selvagens, são um empecilho para a colonização das regiões do sertão que habitam, parece que

não há outro meio, de que se possa lançar mão, senão, o seu extermínio (apud BORELLI, 1984, p. 74).

Essa construção do outro como bárbaro e inimigo do progresso legitimou

[...] uma política sistemática de extermínio. Nesse momento os Kaingáng iriam, então, substituir os Cayapó no papel que estes desempenharam nos séculos XVIII e XIX como paradigma da ferocidade. Ao longo de mais de cinquenta anos, a defesa sistemática que os Kaingáng fizeram de seus territórios teve que lhes custar a saída de seu ambiente preferencial -os campos- para procurar refúgio e esconderijo na floresta (MANO, 2006, p. 295).

A C. E. F. N.O.B. continuou com a prática comum de contratar bugreiros experientes para realizarem ‘caçadas’ e treinarem os trabalhadores, os quais, posteriormente, armados e aptos, participavam das buscas e massacres aos grupos Kaingáng nas imediações da ferrovia (BORELLI, 1984). Os Kaingáng revidavam com a “destruição de trilhos, queima de postes telegráficos e construções da ferrovia, bem como a execução de funcionários da estrada de ferro, alvos mais fáceis devido ao isolamento das instalações concluídas em plena floresta” (GHIRARDELLO, 1999, p. 28). Atribuindo as dificuldades de conclusão da obra aos indígenas, a partir de 1909, a C. E. F. N.O.B.

[...] passou a exigir do governo federal proteção militar como condição para a continuidade dos trabalhos, pois os conflitos gerados pelos índios, além do pavor disseminado em função da presença de epidemias letais, significavam entraves à continuidade da construção da ferrovia-e conseqüentemente colocavam em risco, em primeiro lugar, o projeto prioritário de unificação nacional e, secundariamente, a própria colonização da região (BORELLI, 1984, p. 71).

Por conta desse e de outros conflitos com os povos nativos, o Estado resolveu criar um órgão “com função imediata de pacificar as tensões sociais, que envolviam o empreendedor capitalista e o indígena, e também uma resposta do governo a opinião pública, e a movimentos sociais que lutavam pela causa indígena” (SIQUEIRA e SOUSA, 2008, p. 4). Esse órgão foi o SPILTN, Serviço da Proteção ao Índio e Localização de Trabalhadores Nacionais, sob a direção do ainda major Cândido Mariano Rondon. O órgão foi responsável pela demarcação das primeiras reservas indígenas no País.

A modernidade é composta, dessa forma, por uma racionalidade completamente diferente da racionalidade dos índios. As culturas indígenas, sendo dotadas de uma racionalidade diferenciada (visão de mundo e cosmologia), em que cultura e natureza se interrelacionam, não eram modernas, assumindo características diferentes das propagadas pelas sociedades ocidentais. Isso justificou a construção simbólica dos indígenas como atrasados e violentos, raças inferiores, que mereciam a desterritorialização imposta. A modernidade com sua racionalidade econômica, calcada no capitalismo – ligada ao lucro e a

acumulação, desejava a apropriação da terra que dependia da estrada de ferro. A ferrovia possibilitou a chegada dos proprietários de terra que impuseram sua territorialidade, reterritorializando os Kaingáng, que, sem alternativas, perderam suas terras e foram viver em três aldeias em terras destinadas pelo Estado para essa finalidade.

A C.E.F.N.O.B. atribuía os atrasos na construção do trecho paulista da ferrovia às “febres malignas, em especial perto do rio Tietê, e dos ataques dos índios kaingangues que comprometiam a segurança dos trabalhadores” (RCNB, 1910, p. 5-6, apud CARVALHO, 2008, p. 5). Apesar desse discurso, responsabilizando a natureza e os indígenas, “o fato é que as péssimas condições de trabalho oferecidas pela construtora e sub-empreiteiras eram em grande parte responsáveis pelas mortes nas obras, calculadas em mais de 1.600, motivadas por diversos fatores” (GHIRARDELLO, 1999, p. 29).

Em 1910, os trilhos da estrada de ferro atingiram a barranca do rio Paraná. Antes, no entanto, suas várias estações permitiram a criação de diversos núcleos de povoadamentos como: Avaí, Presidente Alves, Cafelândia, Lins, Promissão, Avanhandava, Penápolis, Glicério, Birigui e Araçatuba. No trecho entre Araçatuba e Itapura, estava a estação de Lussanvira que recebeu as iniciais de quatro engenheiros que construíram essa estação: Luiz, Sanção, Viriato e Ramos. Lussanvira foi a porta de entrada dos imigrantes japoneses na Fazenda Tietê, núcleo inicial do município de Pereira Barreto. A figura 8, abaixo, apresenta o final do trecho paulista da Estrada de Ferro Noroeste no Brasil entre Araçatuba e Itapura.

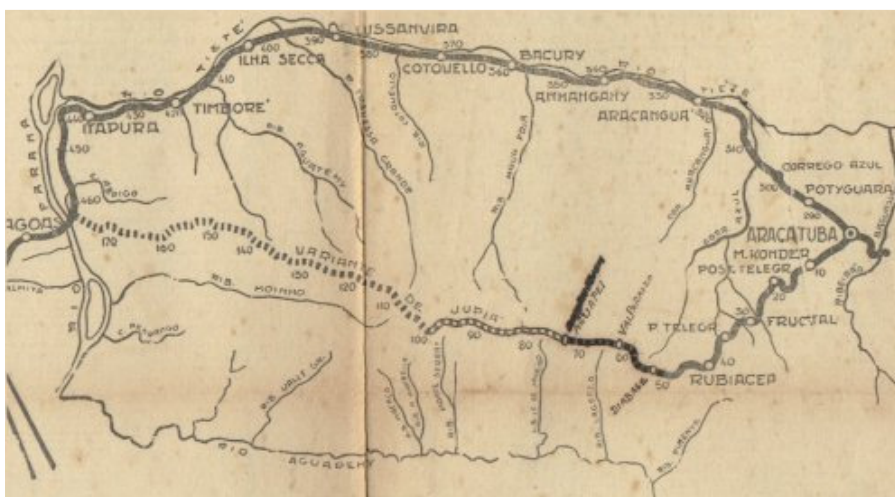


Figura 8 – Estrada de Ferro Noroeste do Brasil entre Araçatuba e Itapura
Fonte:

Observa-se, na figura 7, a gradual aproximação da estrada de Ferro Noroeste da calha do Tietê a partir do quilômetro 300. Como vimos acima, essa aproximação e construção da

estrada de ferro na margem esquerda do Tietê aumentaram muito os casos de doenças de veiculação hídrica, pois as várzeas do Tietê eram o *habitat* preferencial do mosquito transmissor da malária.

A estrada de Ferro Noroeste do Brasil se direcionou rumo ao sertão paulista, o oeste paulista não explorado. A densa floresta, observada na figura 7 (representada pela cor verde), acima, marca nesse momento o limite de ocupação da imensa área localizada no noroeste do Estado de São Paulo, cortado pelo traço vermelho da Ferrovia Noroeste. O objetivo dessa ferrovia de penetração foi o de buscar novas áreas para a agricultura e o povoamento, ou sendo, mais específico, desejavam a incorporação de enormes áreas não exploradas à órbita especulativa num primeiro momento e ao sistema agroexportador no momento seguinte. Nesse caso, a estrada de ferro Noroeste do Brasil logrou êxito, pois, impulsionou a ocupação por colonos em sua zona de influência. Em estudo realizado por Camargo, o Estado de São Paulo foi dividido por zonas, como pode ser observado na figura 9, abaixo.



São Paulo: Divisão em zonas, conforme Camargo, J. F., Op. cit.

Figura 9 – São Paulo: divisão em zonas

Fonte: Saes, 1981, p. 42.

Na tabela 1, abaixo, observa-se a distribuição da população do Estado de São Paulo pelas zonas descritas no mapa acima no período de 1854 a 1940. A 7ª zona corresponde em sua maior parte à região do Baixo Tietê. Apesar da 7ª zona incluir municípios que não fazem parte da sub-bacia do Baixo Tietê, os dados apresentados permitem ilustrar o crescimento

populacional da região devido ao impulso da construção do processo capitalista de ocupação da terra. De fato, o crescimento populacional é espantoso. Em 1900, a 7ª zona possui apenas 0,34% da população do Estado de São Paulo; em 1920, esse percentual aumenta para 2,97%, passando para 9,62%, em 1934, chegando a 11,93% em 1940.

Tabela 1 - População de São Paulo. Número de habitantes por zona

ANO	1854	1874	1886	1900	1920	1934	1940
1ª zona	35.670	46.775	74.895	281.256	654.578	1.168.776	1.480.116
2ª zona	123.948	251.603	335.922	405.334	484.699	476.534	472.305
3ª zona	128.257	228.203	295.782	412.741	752.524	843.335	848.659
4ª zona	57.092	122.057	178.795	464.091	811.974	871.389	843.148
5ª zona	21.889	69.614	133.697	275.079	530.257	599.842	576.775
6ª zona	---	16.347	33.151	148.400	583.771	879.532	943.832
7ª zona	---	---	---	7.815	136.454	618.990	856.506
8ª zona	---	30.370	71.903	118.905	341.754	599.661	724.017
9ª zona	23.432	40.085	54.805	80.820	134.227	148.365	175.272
10ª zona	26.861	32.300	42.430	85.167	161.950	226.903	259.686
TOTAL	417.149	837.354	1.221.380	2.279.608	4.592.188	6.433.327	7.180.316

Fonte: CAMARGO, op. cit., vol. II, Tab. II e Tab. 22. Apud SAES, 1981, p. 44.

Esse crescimento populacional encontra respaldo na crescente utilização do espaço para a produção da cafeicultura, como pode ser observado na tabela 2, abaixo. Em 1905, a 7ª zona apresentava uma ínfima produção de café, responsável por 0,26% do total de café produzido no Estado de São Paulo. Em 1920, a situação mudou pouco, com a 7ª zona produzindo 2,87% do café do Estado. Em 1934 a situação muda completamente de figura, já que a 7ª zona passou a produzir 24,17% do café do Estado de São Paulo, surgindo como a segunda zona mais produtiva – só perdendo para a 6ª zona com uma produção relativa a 26,35%. Por fim, em 1940, a 7ª zona passa a ser a maior produtora de café do Estado de São Paulo perfazendo 30,37% da produção total.

Tabela 2 - Produção de café de São Paulo. Arrobas por zona

ANO	1854	1886	1905	1920	1934	1940
1ª zona			8.275	1.007	1.220	465
2ª zona	2.737.639	2.117.134	1.804.355	734.387	898.751	556.996
3ª zona	525.296	4.795.850	4.490.684	2.271.763	3.669.253	1.937.219
4ª zona	81.750	2.366.599	2.145.312	8.850.184	8.973.764	9.080.156
5ª zona	223.470	2.458.134	7.417.916	3.263.620	6.146.144	6.225.798
6ª zona	---	---	5.780.946	2.956.700	14.389.620	15.234.061
7ª zona	---	---	93.821	580.139	13.200.365	18.521.470
8ª zona	---	---	3.931.375	1.536.868	7.189.330	9.321.973
9ª zona	---	---	117.403	139.420	85.388	67.437
10ª zona	---	---	28.992	9.860	56.390	39.912
TOTAL	3.579.035	12.371.613	35.819.079	20.243.948	54.610.225	60.985.487

OBS: O total dos anos de 1854 e de 1886 não corresponde à soma; parcelas referentes às outras zonas, como segue: 1854: 10.600 arrobas; 1886: 633.896 arrobas.

Fonte: CAMARGO, op. cit., Vol. II, Tab. 62; Vol. III, Tabs. 107 e 108. Apud SAES, 1981, p. 45.

O processo de ocupação do Estado de São Paulo ocorreu através da presença de uma gigantesca fronteira que se estendeu por cerca de 500 km. A concepção de fronteira indica a idéia de criação do novo, que pode se caracterizar por uma “nova sociabilidade, fundada no mercado e na contratualidade das relações sociais” (MARTINS, 1997: 153). Sendo assim, a fronteira é uma situação espacial e social de deslocamento da população, que “convida ou induz à modernização, à formação de novas concepções de vida, à mudança social” (MARTINS, 1997: 153). A fronteira é um fenômeno muito comum em países de colonização recente, como o Brasil, e implica no alargamento da zona de produção agropecuária. Este movimento de interiorização nos conduz até os limites do Estado de São Paulo, num avanço vertiginoso que conteve etapas e motivos distintos.

A frente pioneira, na definição de Monbeig (1984), que ocorreu no Estado de São Paulo pode ser dividida em três momentos distintos e subsequentes que, juntos, duraram cerca de 100 anos, iniciando-se em meados do século XIX e terminando em meados do século XX. A primeira frente pioneira acompanhou o início do desenvolvimento do café no Estado de São Paulo, passou pelo Vale do Paraíba e chegou até Ribeirão Preto. A segunda frente pioneira teve início após a crise de 1905 que freou a expansão do primeiro surto pioneiro. Partiu pelo Noroeste Paulista saindo de Bauru até Araçatuba, também passou por toda a Alta Sorocabana estendendo-se de Avaré até Assis. Com as plantações de café veio o povoamento. A terceira parte da frente pioneira do Estado de São Paulo tem início após a crise de 1929 e compreende uma extensa faixa de terra, de cerca de 100 a 150 km, paralela ao rio Paraná (MONBEIG, 1984).

Com a crise da bolsa de Nova York, em 1929, os grandes proprietários de terra produtores de café tiveram dificuldade de manter seu patrimônio indivisível, ocorrendo o fracionamento das terras antes produtoras de café. Isto possibilitou que muitas pessoas tornassem-se pequenos proprietários de terras. Destacamos dois fatores, entre muitos, os foram responsáveis pela migração de pessoas e pelo engajamento destas nas novas frentes pioneiras. O primeiro - de ordem mais econômica - refere-se à crise do café, que desempregou muitos trabalhadores, principalmente nas zonas velhas, que se tornaram migrantes para as novas zonas pioneiras em busca de melhores condições de subsistência. O segundo fator - de ordem mais social -, advém do próprio modo de vida caipira que liga o homem à terra e, conseqüentemente, ao meio rural. Esse modo de vida era baseado nos mínimos vitais e sociais, necessários para a reprodução social. Dessa forma “quando o meio se exauria ele corrigia a situação com a mobilidade” (CANDIDO, 1979: 177). Assim, mobilidade é uma

forma de garantir que o meio seja recriado restabelecendo o seu equilíbrio, isto transformou o caipira em um pioneiro (CANDIDO, 1979).

As crises do café possibilitaram que a marcha pioneira tivesse seu avanço desvinculado do café, passando o caráter dinâmico a ser exercido pela pecuária e pelo pequeno proprietário. Porém, como a busca por terras mais aptas a receber a cultura do café possuía os mesmos limites geográficos do Estado de São Paulo, isto gerou uma disputa maior pela posse dessas glebas, criando uma certa escassez por essas terras. Isto permitiu a criação de condições que favoreceram a especulação, que generalizou-se nas frentes pioneiras mais próximas do rio Paraná (MONBEIG, 1984). Em uma economia capitalista, o uso especulativo da terra, ou seja, o uso não produtivo, é uma forma de valorização baseada em expectativas; dito de outra forma, espera-se, ao vender a terra, rendimentos futuros que compensassem a sua aquisição (REYDON, 1992).

A estrada de Ferro Noroeste do Brasil se direcionou rumo ao sertão paulista, o oeste paulista não explorado. O objetivo dessa ferrovia era buscar novas áreas para a agricultura e o povoamento, ou sendo, mais específico, desejavam a incorporação de enormes áreas não exploradas à órbita especulativa num primeiro momento e ao sistema agroexportador no momento seguinte.

Anúncios de terra ressaltando a presença de água passaram a ser freqüentes na então boca do sertão, Bauru, como, por exemplo, no jornal “O Commercio de Bauru” de 28 de fevereiro de 1915:

Terras na Noroeste

Vendem-se mil e quatrocentos alqueires de terras boas na Zona Noroeste, próximo a estação de Presidente Penna com **boa água**, e atravessada pela linha férrea, divididas e livre de qualquer ônus. Preços e informações na Casa Vermelha, rua Batista de Carvalho 65, caixa postal 7, Bauru (GHIRARDELLO, 1999, p. 70, grifo nosso).

Os elementos que diferenciam a terra e permitem a realização de um preço melhor estão aqui presentes: a qualidade da terra, a água e a ferrovia. E o Baixo Tietê, se tornou extremamente atrativo, já que, seus elementos de diferenciação estavam completos com a ferrovia. As companhias de loteamento estariam presentes na região, atentas à possibilidade de grandes ganhos especulativos comprando terras ‘baratas’ para realizar loteamentos e auferir grandes ganhos.

A cafeicultura continuava a expandir-se e, com essa expansão, aumentava a especulação com a terra, que se intensificou a partir de 1900. As zonas velhas mostravam sinais de exaustão com a queda da produtividade do café, pelo empobrecimento, em termos de

nutrientes, da terra. Desta forma, o “preço de aquisição das terras [era] alto nas zonas intermediárias e pioneiras e baixo nas zonas velhas” (CANO, 1983, p. 57). Muitos foram os que adquiriram rapidamente imóveis rurais para se aproveitarem do movimento expansionista interiorizador, especulando e obtendo lucros sem precedentes, mesmo sem plantar nenhum pé de café ou, ao menos, derrubar a mata virgem (MONBEIG, 1984).

A Lei de Terras de 1850 “continuou por muitos anos fornecendo os parâmetros dentro dos quais se processou a regularização da propriedade da terra. A constituição da moderna propriedade territorial deu-se, portanto, nos marcos estabelecidos (e adaptados) pela lei de 1850” (SILVA, 1996, p. 343). E foram muitos os expedientes usados no processo de apropriação das terras indígenas, devolutas. A falsificação de registros, a tentativa de regularização de posses – construindo casas antigas, com móveis velhos para simular uma ocupação mais antiga – constituíram um processo de acumulação primitiva que permitiu o enriquecimento de muitos fazendeiros.

A posse de grandes extensões de terra antes pertencentes aos índios, não tinha outro motivo que não seja proporcionar a acumulação primitiva. Essa acumulação é chamada também de originária, pois ela atribui riqueza ao que antes não tinha preço. Isso gera um processo em que alguns membros da sociedade se apropriam da riqueza que seria, a princípio de todos. A acumulação primitiva precede a acumulação capitalista, dito de outra forma, “não é resultado do modo de produção capitalista, mas sim seu ponto de partida” (MARX, 1978, p. 251). Hobson (1983, p. 8) coloca a situação dessa forma “o ponto importante a estabelecer é que - seja a indústria que se beneficie dos excedentes (o que excede às necessidades de subsistência do trabalhador), seja a agricultura ou o artesanato e comércio urbanos - o primeiro instrumento de apropriação é a propriedade da terra”.

A Estrada de Ferro Noroeste do Brasil abriu o oeste paulista à exploração capitalista e a modernidade, e “sobrevieram a matança de índios, de antas e peixes nas margens do Tietê, e a derrubada de perobas, de cedros, e queimadas atrás de queimadas. Cafezais subindo e descendo morros” (Paternostro apud MELLO NÓBREGA, 1981, p. 215). A região noroeste estava ‘aberta’ e, conseqüentemente, o Baixo Tietê também. O Tietê recuperaria, assim, seu papel fundamental no processo de ocupação do interior paulista (MELLO NÓBREGA, 1981).

No Baixo Tietê os loteamentos teriam papel fundamental no processo de ocupação. Dentre esses loteamentos está o da Fazenda Tietê, realizado por empresa de capital japonês, embrião do núcleo urbano do município de Pereira Barreto. Para entender a vinculação de uma empresa de capital japonês em um loteamento destinado a imigrante japoneses no Baixo Tietê é necessário, antes, compreender o processo de imigração japonesa para o Brasil.

A necessidade de mão-de-obra trouxe muitos imigrantes para o Brasil. O município de Pereira Barreto foi um empreendimento capitalista criado para que os imigrantes japoneses pudessem se territorializar com sucesso no Brasil. A origem da imigração japonesa para o Brasil está no processo de reterritorialização que a modernização econômica e social, imposta à população por uma elite que desejava construir um novo projeto nacional, produziu no Japão, que era um país feudal até então. A próxima seção reflete sobre o processo de reterritorialização das camadas pobres no Japão, durante a restauração Meiji, bem como sobre a política migratória com apoio governamental que foi gestada para que houvesse uma territorialização dos que, em busca de novas oportunidades, desejassem migrar para o Brasil. Destacam-se, brevemente, na próxima seção, as mudanças internas pelas quais o Japão passou e como a dinâmica do processo imigratório permite, num segundo momento, a formação das companhias colonizadoras que terão uma função importante ao criar territorialidades no Brasil.

2.6 - Imigração japonesa para o Brasil: antecedentes históricos

O objetivo dessa seção é discutir, brevemente, o processo de territorialização que o governo japonês tentou produzir no Brasil para que os imigrantes japoneses lograssem algum êxito em sua inserção social no Brasil. Esse processo, passou pelo controle social da terra e da água e culminou na fundação do município de Pereira Barreto, como veremos nas próximas seções, daí a necessidade de compreender os antecedentes históricos da imigração japonesa para o Brasil.

Em 1854, aportaram no Japão dois encouraçados, de bandeira norte-americana, sob o comando do Comodoro Perry, com a exigência de iniciar relações comerciais com o país asiático. Esse é um momento dramático na história japonesa que quebra, sob o peso das armas, o isolamento de três séculos imposto pelo Shogunato Tokugawa. Esse evento, com o Comodoro Perry, provoca a

aceleração de um processo de mudanças, que há muito já estava ocorrendo na sociedade japonesa. A chegada dos ocidentais ao Japão agudiza uma discussão política cujo cerne são os caminhos que se tomariam daí para a frente (SAKURAI, 2000, p. 32).

O resultado desse processo é a restauração do poder ao imperador, como uma forma de legitimar tal processo. A restauração Meiji marca o final do Shogunato Tokugawa no Japão. As implicações sociais desse processo são enormes, a começar pela destruição do regime feudal e pelas transformações econômicas e sociais oriundas da passagem para o capitalismo (ANDO, 1976). Os camponeses foram os mais prejudicados nesse processo social, pois, a Restauração Meiji foi “realizada sob a direção de ‘samurais’ de baixa hierarquia e ‘samurais desvinculados dos suseranos’, com ajuda financeira de comerciantes abastados. Nessa revolução os camponeses foram meros espectadores” (ANDO, 1976, p. 63).

A não participação dos camponeses fez com que a reforma social empreendida não lhes alcançasse. De acordo com Ando (1976, p. 63),

Com a quebra do regime feudal e estabelecimento do novo poder político, e a despeito de ter sido extinta a rígida hierarquia social, e ter sido concedida a liberdade de venda e compra de glebas, de mudanças de residência, de escolha de profissão, a antiga relação de produção existente entre o proprietário de terras e o rendeiro permaneceu quase intacta. Com isto, não houve, fundamentalmente, modificações nas posições dos rendeiros e minifundiários que compunham a esmagadora maioria do campesinato. A Renovação de Meiji foi bem sucedida revolução política, mas socialmente não conseguiu erradicar completamente o regime feudal.

A revolução Meiji desejava estabelecer um Estado Moderno no Japão a exemplo dos que existiam na Inglaterra, nos Estados Unidos e na França. Foi constituído um Estado de poder centralizado empenhado na criação das forças armadas modernas e da indústria armamentista, da indústria moderna e da indústria mineral em conjunto com o desenvolvimento da infra-estrutura do país, como a instalação de estradas ferro, a construção naval e a rede de comunicações, por exemplo. Houve, também, preocupação com a administração burocrática estatal via o aparelhamento das repartições públicas e da polícia e a criação de Ministérios – o primeiro foi o do Trabalho (1870) seguido pelo do Interior (1874) e pelo da Agricultura e Comércio (1881). O sistema bancário é criado em 1873 com a fundação do Banco Nacional, possuindo o objetivo de sustentar os investimentos necessários à indústria e a modernização do país (ANDO, 1976; SAKURAI, 2000).

Para fortalecer esses investimentos e permitir a existência de subsídios à indústria nascente, o governo decidiu executar, em 1873, uma “drástica reforma na lei do imposto territorial rural. Esta reforma tributária se tornou o “determinante, decisivo, da desintegração da camada de camponeses do Japão após o advento da Renovação de Meiji” (ANDO, 1976, p. 66), pois, a partir de então, os tributos seriam pagos em moeda e não mais em espécie como era feito no regime feudal. Ocorre, no entanto, que nem todos os

produtos agrícolas eram mercadorias, ou seja, produzidos para o mercado. Nessa época, muitos produtos eram dedicados à subsistência ou a manufaturas domésticas para subsistência. Essa medida deixou os camponeses em péssima situação financeira (ANDO, 1976; SAKURAI, 2000).

Os produtores rurais dependiam, então, da venda do arroz, seu principal produto para arcar com a tributação da terra. Devido ao recolhimento de papel moeda inconversível, iniciado em 1880, houve um processo de deflação que derrubou o preço do arroz de 11,20 *yens*, em 1881, para 5,14 *yens* em 1884. Isso acelerou o processo de empobrecimento e ocasionou a perda das propriedades de cerca de 367.000 camponeses no período de 1883 a 1890, pelo não recolhimento do imposto territorial (ANDO, 1976). Os terrenos confiscados e leiloados foram adquiridos por ricos comerciantes. Boa parte dos camponeses que perderam a terra não conseguiu se estabelecer como trabalhadores urbanos da nascente indústria.

Nesse período, a produtividade agrícola do arroz, principal produto da pauta de alimentação, se manteve estável, por um lado, pela má utilização da terra, pela impossibilidade de uso da maquinaria e pelos constrangimentos técnicos de irrigação na orozicultura em grandes propriedades. Por outro lado, a enorme massa de camponeses desempregados se dispunha a arrendar a terra pagando rendas mais elevadas, o que, por sua vez, transformou os proprietários de terras em rentistas e não em empresários agrícolas. Os arrendatários de pequenas propriedades, dificilmente, conseguiam sobreviver sem outra ocupação (ANDO, 1976). Esse quadro se agrava se pensarmos que apenas 15% da área total do Japão são agriculturáveis.

A Restauração Meiji introduz mudanças sociais como a quebra a estrutura feudal de castas – não havia mobilidade social entre as quatro castas, que são: camponeses, comerciantes, guerreiros e nobres. Como o novo governo deseja que todos sejam cidadãos, de acordo com as democracias ocidentais, todos passam a ter o direito de usar sobrenomes em 1870. Outras mudanças sociais importantes são a abolição do feudo e a permissão de arrendamento e em 1872 é declarada a educação compulsória. Em 1876, a diferenciação social dos samurais é abolida, com a simbólica proibição de empunhar espadas (SAKURAI, 2000).

A modernidade que a Restauração Meiji deseja construir para o Japão fez uso de uma mescla entre passado e presente. Com isso, a concepção do Império do Grande Japão amálgama os “interesses e objetivos da nação e do Estado em formação” cujo “alicerce está baseado na idéia da *uniqueness* da cultura japonesa” (SAKURAI, 2000, p. 39). O

resgate do passado começa com a exaltação do fator geográfico do país, ou seja, seu caráter insular que produz um isolamento que seria a base da “originalidade dos japoneses, tanto cultural, como também racial” (SAKURAI, 2000, p. 39). O Japão, nesse sentido, “é o produto de seus homens, capazes de construir a sua história: a noção de laços que unem a todos é vivamente difundida. A idéia de nação é acionada no sentido de demonstrar a homogeneidade lingüística, o passado comum (...)” (SAKURAI, 2000, p. 39). Esse discurso que ajuda a constituir uma nova identidade nacional japonesa carece, todavia, de sustentação histórica, dado que o Japão executou trocas culturais e tecnológicas com a China e com a Coréia e que seu povo se formou numa miscigenação entre os povos que aportaram nas ilhas do seu arquipélago (SAKURAI, 2000).

Outros elementos constituintes desse discurso de identidade nacional estão relacionados com o resgate da idéia da nação como uma única família. Essa família, “abrange todo o território, e se distingue dos outros, pelos laços que os unem à linhagem imperial” (SAKURAI, 2000, p. 40) representada pelo imperador Meiji. A família imperial descende da deusa Amaterasu, sendo assim, “recria-se uma liderança simbólica para o povo na figura de um descendente de uma deusa” (SAKURAI, 2000, p. 40). O imperador no período Meiji “é considerado descendente de uma deusa e líder do processo de modernização do país” (SAKURAI, 2000, p. 40).

Dessa forma, os japoneses são descendentes de deuses e pertencentes a uma grande família, em que “a lealdade ao chefe e a obediência são os principais deveres de seus membros” (SAKURAI, 2000, p. 40). O confucionismo é usado para ressaltar a noção de lealdade e para consolidar a figura do imperador como um deus vivo (SAKURAI, 2000).

A Restauração Meiji tomou medidas para provocar a queda da mortalidade, como a organização da assistência médico-hospitalar e vacinação. Essas medidas propiciaram o aumento da população, pois, “apesar de apresentar elevadas taxas de fecundidade, o Japão manteve sua população estável antes da Revolução Meiji devido às altas taxas de mortalidade ocasionadas pelos períodos de fome ocorridos no país” (HIRATA, 2005, p. 29 e 30). Como resultado dessa política, há um constante aumento populacional, já que havia, “em 1880, 36.359.000 habitantes; em 1890, 40.453.000 habitantes; em 1900, 44.826.000 habitantes e em 1910, 50.985.000 habitantes” (HIRATA, 2005, p. 34).

O aumento populacional, concomitante com o aumento das desigualdades sociais, cria pressões internas e instabilidade social, especialmente, nas áreas urbanas que são o destino de grande parte da população que perde o acesso a terra. Como alternativa, o governo japonês incentiva a migração para as ilhas de Hokkaido e Okinawa. Como essa

medida não surtiu o efeito desejado, o “governo empreende uma política de expulsão, incentivando a emigração, o trabalho temporário no exterior, ou a anexação e conseqüente colonização dessas terras, como ocorre na Manchúria e na Coréia” (SAKURAI, 1999, p. 203). Assim, a política de expansão imperialista foi apresentada como solução para problemas demográficos e econômicos, com a migração da população para as colônias anexadas.

É preciso acrescentar que o movimento migratório japonês estava inscrito em um processo com implicações econômicas, sociais e políticas, pois, os emigrantes japoneses “provinham (...) de níveis socioeconômicos inferiores e de áreas menos desenvolvidas e predominantemente agrícolas” (VIEIRA, 1973, apud TAKENAKA, 2003, p. 35). Foi a partir dessa decisão que se originaram movimentos migratórios para o ultramar, como por exemplo, para as Filipinas, Hawai, Canadá, Estados Unidos, Peru e Brasil.

Para compreender o movimento japonês de emigração e como o Brasil participa desse processo, é preciso destacar algumas datas e acontecimentos observando a seqüência cronológica dos mesmos.

A migração japonesa para o Hawai começa em 1868 com 153 pessoas. O cônsul do Hawai (na época uma nação independente), Eugene M. van Reed, conseguiu uma permissão para emigrar (passaportes) diretamente do governo feudal. Com a mudança de governo, via Restauração Meiji, as permissões não foram consideradas legítimas e Van Reed fez com que a saída dos primeiros emigrantes se realizasse à força em 16 de maio de 1868. Os emigrantes não se adaptaram ao clima e sofreram privações devido ao alto preço das mercadorias a ponto de, em dezembro de 1868, pedirem ajuda ao governo japonês. Depois de várias negociações de um enviado japonês com o governo do Hawai, 40 emigrantes que haviam solicitado repatriação imediata foram atendidos, e o restante seria repatriado após o final do contrato às custas do governo hawaiano (NATIONAL DIET LIBRARY, 2009).

Após esse incidente, o governo japonês recusou pedidos para emigração até 1884, quando permitiu o envio de emigrantes para a Austrália, destinados à coleta de pérolas no mar. Ainda em 1885, firma-se o Tratado de Navegação Japão-Hawai, que é ratificado no ano seguinte. Começa um fluxo migratório que conta com o envio de 26 levas de emigrantes que se traduzem em cerca de 30 mil japoneses (NATIONAL DIET LIBRARY, 2009).

Em 1894 eclode a primeira guerra sino-japonesa e o governo transfere às companhias de emigração civis a responsabilidade pelo recrutamento e pelas providências

com relação ao envio dos imigrantes. Surgem várias companhias de emigração como: Transportes Ultramarinos S/A [*Kaigai Tokō Kabushiki-gaisha*] (sede em Hiroshima), Tōkyō Imin & C.^{ia} [*Tōkyō Imin Gōshi-gaisha*], Morioka & C.^{ia} [*Morioka Shōkai*], Nippon Imin & C.^{ia} [*Nippon Imin Gōshi-gaisha*] (sede em Kōbe) e Kumamoto Imin & C.^{ia} [*Kumamoto Imin Gōshi-gaisha*]. Essas companhias eram chamadas de “as cinco companhias” e transportaram emigrantes para o Hawaí, Estados Unidos, Canadá, Austrália, Nova Caledônia, Fiji, algumas ilhas no oeste indiano, México, Peru e Filipinas (a partir do decênio de 1890), havendo para cada país uma companhia específica (NATIONAL DIET LIBRARY, 2009).

Em 1892, surge a primeira proposta de remessa de imigrantes para o Brasil, realizada por um diretor da Prado Jordão & Cia. Contudo, como os países não possuíam um tratado de comércio tal remessa não se realizou (NATIONAL DIET LIBRARY, 2009).

Em 1894, Sho Nemoto, da Sociedade Colonizadora, na condição de funcionário do Ministério das Relações Exteriores, viaja para a Guatemala, a Nicarágua e o Brasil e envia um parecer declarando esses países como promissores à emigração. Porém, a posição do Ministério era de cautela em relação ao Brasil, principalmente durante as discussões e promulgação da Lei de Proteção ao Emigrante (NATIONAL DIET LIBRARY, 2009). Tal lei, aprovada em 1896, incentiva a “emigração oficial, passando os emigrantes a ter uma legislação que os ampara e os defende” (SAKURAI, 2000 p. 45). Desse modo, “a saída de japoneses só ocorreria na condição de trabalhadores, com contratos previamente discutidos” (SAKURAI, 1998, p. 5).

Em 1895, o Brasil e o Japão iniciam relações comerciais e um diplomata japonês passa a residir no Brasil (IGI, 1978). Em janeiro 1897, a Cia. Kissa de Emigração enviou um funcionário Chukitsu Aoki para negociar com a Prado Jordão & Cia. Em maio, Aoki, confirmou um acordo. Contudo, pouco antes do envio de 1500 emigrantes no *Tosa Maru*, a Prado Jordão & Cia alega problemas financeiros devido à queda do preço do café e rompe o contrato. Esse fato repercutiu de forma negativa em propostas posteriores de envio de emigrantes para o Brasil (NATIONAL DIET LIBRARY, 2009).

O grande número de emigrantes japoneses no EUA e o Canadá deflagram conflitos que ficaram conhecidos como movimento anti-japonês. Os japoneses são acusados de rebaixar os salários nesses países por aceitarem trabalhar por remuneração menor (NATIONAL DIET LIBRARY, 2009). Os japoneses, na realidade, “são indesejáveis porque competem e começam a ocupar pequenos nichos econômicos, incômodos às populações locais” (SAKURAI, 1998, p. 5). Ocorre também uma reação contra os

japoneses nesses países por conta da discussão européia em torno da questão racial, pois, a “miscigenação, efeito esperado para populações em contato, é mal vista pelos brancos, especialmente os norte-americanos que segregam espacialmente os japoneses em seu território” (SAKURAI, 1998, p. 6). Em 1902, surge uma lei aprovada pelo Congresso dos EUA que proíbe as reivindicações trabalhistas dos imigrantes japoneses e a proibição de propriedade de terras nos Estados Unidos (SAKURAI, 1999). Por conta disso, em 1907, fica proibida pelo governo japonês a emigração para os EUA, através do *Gentlemen’s Agreement*. Isso leva o Canadá a proibir a entrada de japoneses, pois, havia reemigração do Hawaii para o continente (NATIONAL DIET LIBRARY, 2009; SAKURAI, 1999). Só sobrava o Peru para receber os emigrantes. Isso fez crescer o interesse sobre o Brasil e suas abundantes terras.

Em 1905, chega Fukashi Sugimura o novo ministro-residente de legação no Brasil. Ele foi abordado por autoridades brasileiras (ministro da fazenda e governador do Estado de São Paulo) sobre a possibilidade de imigração japonesa. Em seu relatório sobre o tema, Sugimura, detalhava com promissora a possibilidade de se introduzir o imigrante japonês no Estado de São Paulo. Tal relatório teve um impacto muito grande no Japão e trouxe o superintendente da recém fundada Companhia Imperial de Colonização [*Kōkoku Shokumin-gaisha*], Ryo Mizuno, viajou ao Brasil e se encontrou com autoridades locais.

O secretário da agricultura Carlos Botelho, em 1907, elaborou um relatório, em que averiguava em diferentes países o grau de adaptabilidade dos nipônicos. A conclusão do relatório indicava que “não foi obtida nenhuma informação desfavorável ao povo japonês, apenas ressaltava a sua dificuldade em assimilar a cultura do país para o qual emigrava” (TAKENAKA, 2003, p. 28)

Tais informações contribuíram firmemente para que o governo brasileiro aceitasse a vinda de imigrantes japoneses e em 06 de novembro de 1907, Ryo Mizuno retorna ao Brasil e firma um contrato entre o governo do Estado de São Paulo e a *Empire Emigration Company* estipulando a vinda de 3000 imigrantes famílias, pois, o país não queria imigrantes do tipo *dekassegui* (TAKENAKA, 2003; NATIONAL DIET LIBRARY, 2009). O governo paulista subsidiou “parte das despesas de viagem, sendo que uma parcela seria paga pelos fazendeiros contratantes e estes seriam reembolsados através de descontos nos salários dos imigrantes (TAKENAKA, 2003, p. 28). Foi assim que, a despeito de todas as dificuldades de recrutar famílias (havia muitos casamentos de fachada e parentescos inventados), o navio *Kasatu Maru* partiu do Japão em 28 de abril de 1908 e aportou no Brasil com a primeira leva de imigrantes em 18 de junho de 1908 (NATIONAL DIET LIBRARY, 2009).

É o começo do fluxo migratório de japoneses para o Brasil. A próxima seção pretende analisar os aspectos relacionados com a imigração tutelada que o governo japonês planejou para o Brasil.

2.7 – A imigração japonesa tutelada para o Brasil

As necessidades sócio-econômicas do Japão e do Brasil criaram políticas migratórias antípodas. Esses dois países tinham, em comum, a necessidade de se “modernizar perante as nações européias, por isso a adoção de políticas verticais voltadas para emigração (Japão) e imigração (Brasil)” (DEZEM, 2008, p. 152). A seção anterior analisou a política migratória adotada pelo Japão. Esse item pretende apresentar, brevemente, as características da política imigratória brasileira e da imigração tutelada que o governo japonês desenvolveu no Brasil.

No Brasil, a expansão da cafeicultura necessitava urgentemente de trabalhadores. Após a abolição da escravatura essa necessidade se tornou mais urgente. No século XIX, o debate sobre a imigração se realizou dentro da perspectiva de branqueamento, motivo pelo qual o Brasil tenta atrair imigrantes europeus, especialmente, italianos, espanhóis e, em menor escala, alemães. O período compreendido entre 1880 e 1915 é conhecido como “as grandes migrações” quando cerca de 31 milhões de europeus migraram. “Fazer a América” era o lema dos migrantes e a maior parte desse fluxo migratório foi para esse continente (KLEIN, 2000).

Uma característica central das “Grandes Migrações” foi a busca por terra. As grandes migrações ajudaram a consolidar fronteiras e a povoar territórios desbravando áreas pioneiras na América. Países como Canadá, Estados Unidos, Peru, Argentina utilizaram os imigrantes no desbravamento de novos territórios (SAKURAI, 2000). A imigração para o Brasil teve outras características, cuja mais destacada é o fornecimento de mão-de-obra para o *complexo cafeeiro*.

Porém, a questão da substituição da mão-obra escrava para a assalariada não foi a questão central da imigração japonesa para o Brasil. Essa questão está diluída quando os japoneses chegam em 1908. O Japão estava buscando terras e o Brasil as possuía. Por conta disso, para Sakurai (1998, p. 3), o período de 1908 até a II Guerra Mundial pode ser visto como singular na construção da identidade dos imigrantes japoneses no Brasil, pois, é

[...] quando afloram indagações sobre como imigrantes, com uma bagagem cultural e histórica tão diferente, poderiam vir a fazer parte da sociedade brasileira. Sua

aceitação no Brasil portanto, é o ponto mais crucial. Por isso, são empreendidos esforços coletivos para que fosse rápida e eficiente. Ela se concretiza primordialmente através da sua identificação com o nicho econômico da agricultura. Com isso, o problema das diferenças culturais se esmaece diante do sucesso na atividade econômica: a presença desses imigrantes se justifica por sua contribuição ao desenvolvimento da agricultura em São Paulo.

A construção da identidade do japonês imigrante no Brasil, ligada à terra, passa por um processo específico e único dentro os fluxos migratórios que o país recebeu. Sakurai (1998, p. 4) define esse processo como *imigração tutelada*,

[...] porque é amparada desde o início, por meio de orientações, ajuda e gerência dos representantes do governo japonês. A imigração japonesa se diferencia das outras que escolhem o Brasil, por se estruturar sobre uma cadeia de relações montada a partir do topo da estrutura estatal japonesa até chegar aos imigrantes no Brasil. O governo japonês, através de seus diferentes ramos e agentes, participa explicitamente do processo de fixação desses imigrantes, para que ele ocorresse com sucesso.

Esse entendimento da imigração japonesa como tutelada tenta expressar a ajuda que esses imigrantes receberam e que não “era esporádica e nem contingencial, mas se tratava de um conjunto de ações planejadas” (SAKURAI, 2000, p. 85). Essas ações planejadas e executadas “através dos consulados e de empresas de colonização privadas ou semi estatais” o que faz transparecer “uma política de Estado voltada para a imigração” (SAKURAI, 2000, p. 85).

Um dos elementos mais importantes da política de imigração japonesa era o acesso a terra. Por conta disso, há um processo de aquisição de terras no Brasil, via mercado ou por meio de doações, para projetos de colonização com imigrantes japoneses. A intensidade desse processo alarmou as elites nacionais frente a idéia do ‘perigo japonês’ e dos interesses imperialistas do Japão. De acordo com dados de Souza Moraes (apud. SAKURAI, 2000), autor de *A Ofensiva Japonesa no Brasil*, em 1934, os japoneses possuíam no Estado de São Paulo 214.145 alqueires; no Pará, um milhão de hectares (doados em 1928); no Amazonas um milhão de hectares em 1927; e, no Paraná 18.000 alqueires em 1933. Esses dados eram usados para justificar os receios dos que se preocupam com a segurança nacional. Por conta disso, nas discussões da Constituinte de 1934 a questão da terra recebeu grande atenção, “ora porque se pensava na ocupação do território brasileiro, ora porque se apontava para o ‘perigo japonês’ que se traduzia como ocupação de terras” (SAKURAI, 2000, p. 82). O resultado desses debates estava vinculado ao expansionismo de caráter imperialista empreendido pelo Japão na Ásia, existindo o receio de uma invasão nipônica ao Brasil. Essa invasão ocorreria pelo litoral na colônia japonesa de Iguape e encontraria reforços nas diversas colônias formados pelos

imigrantes. Por conta desses debates, foi criada uma política de cotas para a imigração japonesa que passou a vigorar em 1935 (SAKURAI, 2000; SAKURAI, 1999).

A transformação dos imigrantes em proprietários de terra estava no centro desse processo. Essa mudança de *status* dos imigrantes está de acordo com o planejamento estabelecido e só foi possível com a condição de proprietário. Havia, como definiu o Jornal do Commercio em 1942, uma '*fome de terra*' dos japoneses por conta das restrições encontradas ao acesso desse fator de produção no Japão (SAKURAI, 2000).

Dessa forma, a idéia da '*fome de terra*'

[...] é o elemento que motiva, mas é o potencial econômico dessas terras que impulsiona o governo japonês a investir no Brasil de modo racional, se beneficiando da presença de imigrantes, tal como o fazia em terras onde se mantinha pela conquista militar. A necessidade japonesa de se firmar como potência econômica leva o seu governo a investir na compra de terras e a introduzir benfeitorias nelas, a fim de produzir para exportar para o Japão. Este objetivo é alcançado através das colônias que existem desde 1912, portanto já quatro anos depois da introdução dos primeiros japoneses. São as colônias administradas por companhias de colonização orientadas pelo Ministério do Interior e das Relações Exteriores do Japão que são o alvo das inquietações das elites brasileiras na década de 1930. Isto porque estão localizadas no estado de São Paulo, já na época, o centro econômico do país, e na Amazônia, região desde sempre considerada estratégica no mapa geopolítico do país. Os japoneses se instalam em áreas que chamam a atenção, e mais, adquirem visibilidade também por introduzir novos produtos na pauta de exportações do país (SAKURAI, 2000, p. 86).

Compreender o processo de formação da identidade dos imigrantes japoneses passa diretamente pelo processo de apropriação de terras. Muitos imigrantes vieram na condição de colonos, ou seja, “chegam como proprietários de glebas das colônias adquiridas previamente no Japão” (SAKURAI, 2000, p. 82). É preciso, então, diferenciar os colonos dos imigrantes que vieram com contratos de trabalho previamente com as fazendas de café e, parcialmente, subsidiados pelo Estado de São Paulo até 1923, e pelo governo japonês, até a II Guerra. O subsídio era válido para os imigrantes que chegam para trabalhar sob contrato com os fazendeiros que também pagavam uma parte da passagem, sendo depois reembolsados durante o trabalho do imigrante. É importante ressaltar que essa classificação não é rígida, pois, os imigrantes com contrato de trabalho, muitas vezes, se conseguiam se transformar em colonos (SAKURAI, 2000).

Sendo assim, de acordo com Sakurai (2000), o processo de imigração tutelada pode ser dividido em dois períodos, que são: a) Fase experimental 1908 a 1924; e, b) imigração em massa de 1925 a 1941.

A fase experimental, 1908 a 1924, é o período que abrange a chegada dos primeiros imigrantes e é chamada de experimental porque nem os “japoneses nem os fazendeiros

paulistas estão seguros de seu sucesso” (SAKURAI, 1999, p. 208). Entre 1908 e 1925, entraram cerca de 32.627 imigrantes japoneses ou cerca de 6200 famílias. Há uma reação de estranheza por parte dos imigrantes japoneses com relação ao “clima, a língua, a alimentação e, sobretudo, as condições de trabalho provocam nesses imigrantes uma desilusão, especialmente sobre o sonho do retorno” (SAKURAI, 1999, p. 210). Ao longo dos anos o governo japonês, pela falta de opções em outros países, pensa em tornar mais efetiva a emigração para o Brasil, evitando erros e buscando lições a partir do exemplo dos italianos. Mesmo assim, em 1913 o governo paulista retira o subsídio aos japoneses, pois, preferia a mão-de-obra com ‘afinidade de raça’, leia-se, imigrantes europeus. (SAKURAI, 1999). Com a I Guerra Mundial (1914-1918) cessa o fluxo de imigrantes europeus. Por conta disso, o subsídio aos japoneses volta em 1917. Apesar dos ganhos irrisórios, os japoneses sonham com o regresso, por isso trabalham com afinco para gerar pequenas poupanças. Com esses ganhos, terminam por se estabelecer como agricultores independentes no Brasil (SAKURAI, 1999). A consequência “é o desligamento das fazendas de café e a queixa dos fazendeiros” (SAKURAI, 1999, p. 215). Os fazendeiros reclamam e o subsídio aos japoneses é completamente abolido em 1923.

Em 1924, os EUA proibem, definitivamente, a entrada de imigrantes japoneses. O governo de São Paulo havia cortado os subsídios à imigração japonesa. A reação do governo japonês a esses fatos foi redobrar os esforços para estimular a emigração para o Brasil. Essa decisão leva em conta dois aspectos: 1) a falta de alternativas para manter o fluxo migratório e, 2) o reconhecimento do Brasil e da América Latina como parceiros comerciais, devido ao posicionamento do Japão no comércio internacional na década de 20 e frente à necessidade de mercado consumidor para seus produtos. Um dos primeiros passos, a partir de 1924 subsidiar o traslado do emigrante para o Brasil. Os subsídios oferecidos “incrementam não apenas a vinda de novos imigrantes, como também aumentam as redes de parentes e vizinhos que vêm de todas as partes do Japão” (SAKURAI, 1999, p. 11). O segundo passo foi o estímulo via propaganda à emigração para o Brasil. Esses passos dão o contorno à segunda fase do processo de imigração tutelada, a fase de imigração em massa que ocorreu de 1925 até 1941, quando o Brasil declara guerra ao Japão e a imigração cessa.

As companhias de imigração, paulatinamente, foram se transformando em companhias de colonização que introduziam imigrantes. Isto denotava, “uma visão de um conjunto que congregava a imigração com a colonização” (SAKURAI, 2000, p. 86). Em 1917, por exemplo, as companhias de emigração japonesas são todas fundidas na Companhia Ultramarina de Empreendimentos, a *Kaigai Kogyo Kabushiki Kaisha*, a K.K.K.K.. Trata-se de

uma “empresa estatal controlada diretamente pelo governo japonês” (SAKURAI, 1999, p. 11). O objetivo central da KKKK é ir além da emigração e se constituir como empresa capitalista, participando não só da gestão da colônia com a compra e venda de imóveis, mas, estendendo sua área de atuação para a pecuária, beneficiamento de produtos, obras de engenharia civil, entre outras (SAKURAI, 1999; 1998).

A pressão populacional no Japão entre as décadas de 20 e 30 estimularam muitas províncias a constituírem projetos de colonização no Brasil. Em 1927 essas colonizadoras se unem e formam a Federação das Associações de Províncias Japonesas, a K.I.R.K., cujo presidente é o Ministro do Interior do Japão. Em dezembro de 1927, o diretor executivo da Federação, Mitsusada Umetani (ex-governador de Nagano) veio ao Brasil a fim de adquirir terras para a construção de uma colônia. Depois de examinar as terras disponíveis e fazer a escolha dos lotes, Umetani adquiriu, entre junho e novembro de 1928, terras em Bastos (12 mil alqueires), Nova Aliança (1.327 alqueires), Tietê (atual Pereira Barreto, 46.687 alqueires) e Três Barras, no Paraná (atual Assaí, 12,5 mil alqueires) (NATIONAL DIET LIBRARY, 2009). A tabela 3, abaixo, apresenta a entrada de imigrantes japoneses no Brasil no período de 1908 a 1953.

Dos dados apresentados na tabela 3, depreende-se que a segunda fase da imigração tutelada, de fato, surtiu efeito produzindo uma maior participação de japoneses no fluxo migratório brasileiro, atingindo nos anos de 1933 e 1934, participação de 53,15% e 47,65%, respectivamente, no total de imigrantes que o Brasil recebeu. Nesse período, há um forte estímulo à emigração por parte das autoridades japonesas. Contudo, em 1935, começa a política de cotas à imigração, permitindo a entrada de 2% do contingente que já existe. Isso provoca uma queda na entrada de imigrantes.

Para regularizar a compra das terras e a atuação da K.I.R.K. no Brasil, foi criada, conforme as leis brasileiras, a Sociedade Colonizadora do Brasil Ltda., conhecida como BRATAC, em 1928. A BRATAC operaria de acordo com os interesses japoneses no Brasil, realizando negócios com terras (aquisição e venda) e várias outras atividades, como: “construção de estradas, pontes, escolas e hospitais nas colônias, da construção de fábricas de implementos agrícolas, empréstimos para os novos produtores e outras atividades que poderiam contribuir para a ascensão econômica e o bem-estar dos imigrantes” (NATIONAL DIET LIBRARY, 2009, s/p.). Nessa experiência de tutela, as companhias colonizadoras montam uma infra-estrutura de retaguarda, criando associações, escolas e bancos próprios. (SAKURAI, 1998, p. 16). Destaca-se, também, que muitos migrantes japoneses “têm

informações aprendidas em cursos preparados especialmente para formar emigrantes, antes de sua saída do Japão” (SAKURAI, 1998, p. 13).

Tabela 3 - Entrada de imigrantes japoneses e total de imigrantes e percentual de japoneses em relação ao total de imigrantes, Brasil, de 1908-1953

Ano	Japoneses	Total	(%) Total
1908	830	90.536	0,92
1909	31	84.090	0,04
1910	948	86.751	1,09
1911	28	133.575	0,02
1912	2.909	177.887	1,64
1913	7.122	190.333	3,74
1914	3.675	79.232	4,64
1915	65	30.333	0,21
1916	165	31.245	0,53
1917	3.899	30.277	12,88
1918	5.599	19.793	28,29
1919	3.022	36.027	8,39
1920	1.013	69.042	1,47
1921	840	58.476	1,44
1922	1.225	65.007	1,88
1923	895	84.549	1,06
1924	2.673	96.052	2,78
1925	6.330	82.547	7,67
1926	8.407	118.686	7,08
1927	9.084	97.974	9,27
1928	11.169	78.128	14,30
1929	16.648	96.186	17,31
1930	14.076	62.610	22,48
1931	5.632	27.465	20,51
1932	11.678	31.494	37,08
1933	24.494	46.081	53,15
1934	21.930	46.027	47,65
1935	9.611	29.585	32,49
1936	3.306	12.773	25,88
1937	4.557	34.677	13,14
1938	2.524	19.388	13,02
1939	1.414	22.668	6,24
1940	1.268	18.449	6,87
1941	1.548	9.938	15,58
1942	0	2.425	0,00
1943	0	1.308	0,00
1944	0	1.593	0,00
1945	0	3.168	0,00
1946	6	13.039	0,05
1947	1	18.753	0,01
1948	1	21.568	0,00
1949	4	23.844	0,02
1950	33	35.492	0,09
1951	106	62.594	0,17
1952	261	84.720	0,31
1953	1.255	80.070	1,57
Total	190.282	2.546.455	7,47

Fonte: Memorial do Imigrante. Disponível em: www.memorialdoimigrante.org.br

Sobre os núcleos de colonização, Handa (1987, p. 211) constrói uma tipologia, afirmando que:

Houve no Brasil três tipos de núcleo de colonização japonês. Um tipo é o núcleo planejado pelas companhias de emigração subvencionadas pelo governo brasileiro, como a *Kaigai Kyôkai* (Associação Ultramarina de Emigração) ou a *Takushoku Kumiai* (Cooperativa de Colonização), de cunho oficial, e que se desenvolveu com a introdução de imigrantes vindos diretamente do Japão. Educação, higiene e outras instalações foram executadas graças ao seu suporte econômico.

O segundo tipo de núcleo foi aquele formado pelos próprios imigrantes em torno de um líder. Este, tendo sofrido e passado pelas experiências dos primeiros imigrantes, fundou um tipo de núcleo para realizar seus ideais, sendo que a maior parte dos colonos já havia passado pelas fazendas de café.

O terceiro, por fim, surgiu da venda de terras, acompanhando a tendência da época. Embora esta atividade, de iniciativa particular, não tivesse o mesmo cunho das imobiliárias profissionais, tratava-se claramente de uma atividade empresarial voltada ao imigrante estabelecido no Brasil.

Naturalmente, em qualquer núcleo sempre havia um elemento central que trabalhava como líder no sentido de construir um núcleo modelo. Estes três tipos de núcleo demonstraram claramente esta característica.

Do primeiro tipo temos os núcleos de Iguape (que posteriormente foi denominado pelos nomes de cidades, como Registro, Sete Barras e Katsura), e os de Aliança, Tietê, Bastos, Três Barras. No segundo tipo temos os núcleos Hirano e Uetsuka e no terceiro tipo o núcleo Birigüi, na linha Noroeste, e os núcleos ao longo da linha Juquiá e norte do Paraná, além de inúmeros outros núcleos que posteriormente passaram a ser um aglomerado de apenas alguns sitiantes brasileiros. Provavelmente este tipo de núcleo foi o mais numeroso se considerarmos a área e o número de imigrantes que nelas se estabeleceram.

O núcleo Tietê foi formado a partir do loteamento da Fazenda Tietê e é o embrião do município de Pereira Barreto. A formação desse núcleo será analisada no próximo item.

A ferrovia Noroeste do Brasil teve um papel fundamental para incentivar a especulação fundiária e, dessa forma, conectar aquela vasta região à órbita capitalista. As empresas japonesas de colonização perceberam a possibilidade de tirar proveito dos ganhos que a ferrovia proporciona, ou seja, os baixos custos para o escoamento da produção e a abertura de áreas para a especulação “pelo baixo preço das terras ainda inexploradas ao seu redor, e pela oportunidade das áreas pioneiras poderem ser retalhadas em pequenos lotes. São fatores que explicam em boa parte o processo de ascensão social acelerado dos imigrantes japoneses em São Paulo” (SAKURAI, 1998, p. 15 e 16).

É preciso ressaltar o caráter empresarial da emigração japonesa, de forma que

Imigração e emigração desempenham, portanto, papel na integração econômica capitalista dos países de repulsão e atração. Essa integração se faz pelo próprio imigrante como mão-de-obra e como produtor e consumidor... O próprio imigrante funciona como mercadoria na medida em que terá que ser transportado para além-mar, consumindo, portanto, capitais para seu transporte e instalação. Não se deve esquecer também que o imigrante, às vezes, leva algum capital e muitas vezes remete poupanças para sua terra de origem. Com seu trabalho, o imigrante funciona como agente da valorização fundiária (Petroni, 1987: 259, apud SAKURAI, 1999, p. 221).

Essa integração foi um elemento importante. Com seus esforços em transformar a imigração em uma empresa de sucesso, o Japão conseguiu aumentar seus fluxos de exportação para o Brasil, além de aumentar suas importações de matérias-primas, principalmente o algodão, que foi, sem dúvida, uma das culturas mais importantes nas colônias Japonesas em seus primeiros anos.

O processo de formação da identidade dos imigrantes japoneses no Brasil está intimamente relacionado ao processo de imigração tutelada. Como as empresas colonizadoras estão voltadas diretamente para a produção agrícola, o imigrante japonês tem sua identidade ligada a agricultura. Com a decadência dos preços internacionais do café e dessa cultura, a tutela do governo japonês permitiu que os imigrantes continuassem trabalhando na terra. Aos egressos das fazendas de café o governo japonês, via companhias de colonização, disponibiliza a chance de se estabelecer como proprietário rural e de diversificar as culturas produzidas com apoio técnico dessas companhias (SAKURAI, 2000). Os trabalhadores das velhas zonas seriam canalizados para novas zonas, representadas pelas áreas abertas pela Noroeste do Brasil e na área da Sorocabana.

Nessa época são introduzidas novas culturas, como o arroz, o bicho da seda e o algodão. O arroz começa a ser plantado nas “áreas baixas e alagadas, rejeitadas para o plantio de café e arrendadas para a formação dos arrozais” (SAKURAI, 2000, p. 89). O produto que mais se destaca com a presença dos japoneses é o algodão. Em 1934 o governo japonês envia uma missão econômica a fim de estudar as possibilidades de importação de produtos, estando presentes representantes dos maiores conglomerados têxteis do Japão. Em 1936 é criada a Sociedade Algodoeira Brasil-Japão, BRAZCOT, para cuidar da “importação de algodão brasileiro, investindo no cultivo, beneficiamento e escoamento da produção. A BRAZCOT comprava toda a produção para beneficiamento em suas máquinas” (SAKURAI, 2000, p. 91). Cerca de 90% da produção de algodão era exportada para o Japão. As famílias japonesas “contavam com auxílio técnico e financeiro para a produção além da segurança de venda de produto. Esse auxílio englobava todo o processo, inclusive a escolha para o local de cultivo” (SAKURAI, 1999, p. 91).

A BRATAC também se dedica ao cultivo do algodão e ao mesmo tempo funda uma casa bancária para financiar os agricultores. Surge, o Banco América do Sul (SAKURAI, 2000). Tudo isso está inscrito no modo dos japoneses desenvolverem a agricultura no Brasil, que é semelhante a outras partes do mundo onde os japoneses se fixaram, e “tem uma estreita

relação com o cenário estratégico traçado pela elite econômica” do Japão “no sentido de tirar o maior proveito possível da presença de seus cidadãos no exterior” (SAKURAI, 2000, p. 92).

Os japoneses, dessa forma, têm sua identidade ligada a terra em uma forma diferente do modelo utilizado no Brasil. Eles praticavam a policultura e utilizam meios de execução racional, implantando um “modelo de eficiência perante a sociedade da época” (SAKURAI, 2000, P. 94). Os japoneses praticavam uma agricultura ancorada em um padrão de modernidade que permite uma resignificação simbólica que refuta os argumentos de que são uma raça inferior, incapaz de se adaptar aos costumes brasileiros. Isso permite, “a criação de uma marca étnica profundamente enraizada no Brasil de que os japoneses são excelentes agricultores” (SAKURAI, 2000, p. 94), além de contrastar que “diante dos outros, os japoneses são mais produtivos, são mais inovadores e contribuem para que o Brasil produza e exporte mais”. (SAKURAI, 2000, p. 95).

O governo japonês, ao tutelar seus imigrantes, almejava uma emigração de caráter permanente, ou seja, pretendia fixar os japoneses no Brasil. Para o governo japonês, o emigrante, “se tornava um legítimo representante do Império do Sol em solo estrangeiro” (DEZEM, 2008, p. 155). Isto permitiria a consolidação de uma imagem positiva “povo japonês junto aos países ocidentais”, aparecendo como “legítimos representantes do Japão e da *raça japonesa* no exterior” (DEZEM, 2008, p. 155). A idéia de espírito japonês significava que o emigrante “não apenas continuava sendo cidadão japonês, como sobretudo, que cada um carregava parte desta missão consigo” (SAKURAI, 2000, p. 101). Porém, os imigrantes acreditavam no caráter temporário de sua estada no Brasil, ou seja, se consideravam *dekasseguis* e pretendiam voltar para a terra natal (DEZEM, 2008). Contudo, a condição para voltar à terra natal era o enriquecimento. A este respeito, Sakurai (2000, p. 108) afirma:

Não se concebia o retorno sem dinheiro para retomada da vida no Japão. A saída tem um peso muito forte para os japoneses porque é interpretada como insucesso. O fato de se procurar uma vida melhor fora do ambiente da aldeia e da família demonstram que o indivíduo não foi bem sucedido. Para reforçar, existe uma instituição japonesa (*mura hachibu*) semelhante ao ostracismo praticado na Grécia antiga, que é a separação do indivíduo da vida da aldeia rural por algum motivo que denote desonra. Estas formas de separação são revividas entre os imigrantes de forma muito intensa, sendo o enriquecimento, a única forma de se apresentarem com imagem positiva diante dos outros. Caso contrário, aumentava o peso da vergonha, do insucesso. Portanto, dentro desta versão dos fatos, usando uma terminologia contemporânea, os imigrantes chegados antes da guerra seriam *dekassegui*, ou trabalhadores temporários, tal como muitos de seus descendentes o são desde que começaram a ir para o Japão em meados da década de 1980. Neste ponto-de-vista, o conceito de imigrante não se adequaria aos japoneses de antes da Segunda Guerra.

A capitulação do Japão na II Guerra Mundial seria o elemento de ruptura no processo. Afinal, não seria possível retornar para um país destruído, com as pessoas passando fome.

Porém, para Sakurai (2000), a Guerra e o país destruído são decisivos para não acionar o raciocínio do insucesso. Apesar de existir fixação de imigrantes há pelo menos dez anos antes do final da II Guerra, a idéia de permanência é finalmente aceita. A idéia do retorno está na esfera do imaginário, sonho. A Guerra é o elemento que rompe o sonho e dá legitimidade à permanência definitiva (SAKURAI, 2000).

Enquanto, por um lado, a Estrada de Ferro Noroeste do Brasil abriu vastas áreas a exploração capitalista, por outro, havia uma busca por terra pelos japoneses. Essa conjunção histórica de variáveis determinou a forma de ocupação de uma parte importante do interior do Estado de São Paulo, com a formação de núcleos de colonização ao longo do trecho paulista da Noroeste do Brasil, como, por exemplo, os núcleos de: Hirano (em Cafelândia), Itacolomi (em Promissão), Birigui (no município de mesmo nome), Aliança (Mirandópolis) e Tietê (em Pereira Barreto). Esses núcleos podem ser observados na figura 10, abaixo, que apresenta a distribuição dos imigrantes japoneses em São Paulo nos principais núcleos de colonização até 1940.

O município de Pereira Barreto, que tem início com a Fazenda Tietê, seria o resultado da modificação espacial conduzida pelo encontro entre a ferrovia e a imigração tutelada. Houve, por conta disso, uma intensiva ocupação do espaço que trouxe, em seu substrato, modificações no uso da água e da terra frente ao que se realizava até então.

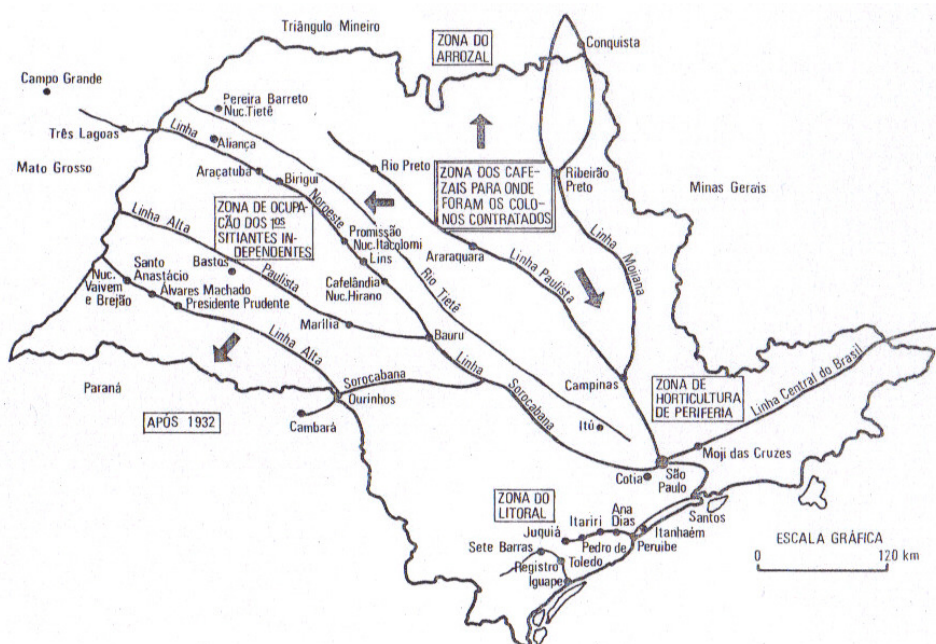


Figura 10 – Distribuição dos imigrantes japoneses em São Paulo (Principais núcleos de colonização até 1940)

Fonte: Handa, 1987, p. 207.

Na figura 10, acima, a Fazenda Tietê, núcleo inicial do município de Pereira Barreto surge à margem do rio Tietê. O processo de construção social do espaço desse município será analisado na próxima seção.

2.8 – A Fazenda Tietê: ocupação intensiva do espaço e a criação do município de Pereira Barreto

A seção anterior apresentou o processo como um todo de imigração tutelada e a participação da Federação de Cooperativas de Colonização no Exterior (K.I.R.K.), fundada em 1927, como uma associação para congregar as entidades colonizadoras das províncias japonesas.

A primeira diretoria da Federação de Cooperativas da Colonização no Exterior era constituída: “Diretor Presidente, Dr. Hichita Tatsuki, que foi ex-embaixador do Japão no Brasil; Diretor Gerente, Dr. Mitsussada Umetani, ex-governador da Província de Nagano” (IGI, 1978, p. 24). O diretor presidente ficou responsável por conseguir subsídios junto ao governo japonês para formar núcleos de colonização no Brasil (IGI, 1978). Com o sucesso na obtenção de subsídios, o diretor geral, Mitsussada Umetani e seu auxiliar Ikutaro Aoyanagui viajaram para o Brasil, em outubro de 1927, a fim de adquirir duas glebas que estivessem de acordo com uma lista de requisitos, que eram:

- a) que estivessem situadas nos Estados de São Paulo ou Paraná
- b) que tivessem mais de 10.000 alqueires.
- c) cujo preço fossem menos de 250,000 (duzentos e cinquenta mil réis)
- d) que estivessem situadas a menos de 40 kms. da Estação Ferroviária.
- e) que fossem de terras salubres e férteis.
- f) cujas escrituras fossem legalmente garantidas.
- g) que fossem ricas em água, era indispensável ter aguada em cada lote de 10 alqueires depois de loteado (IGI, 1978, p. 24).

A lista de exigências aponta a necessidade de grandes extensões de terra que fossem propícias para formar núcleos de colonização. Ser propícia significa que essas terras deveriam possuir as características adequadas para garantir a atratividade de pessoas dispostas a se tornar colonos no Brasil, adquirindo tais propriedades. Essas terras deveriam estar nos Estados de São Paulo ou Paraná, ou seja, nos Estados em que o café era cultivado e que já possuíam boa infra-estrutura. Ser próximas a linha de ferro para o escoamento da produção e

para facilitar a chegada dos colonos. Ter a documentação em ordem e ter acesso a água, em quantidade suficiente para abastecer cada um dos lotes, após o loteamento.

A tarefa de encontrar uma área que se enquadrasse na lista sugerida foi compartilhada com mais duas pessoas no Brasil. Tokuya Koseki e Sentaro Hatanaka andaram fazenda por fazenda, a partir de Janeiro de 1928 à procura da terra ideal. Umetani pediu para Syungoro Wako, administrador da Fazenda Aliança, colaborar com a escolha da terra. S. Wako era amigo do Senador Rodolfo Miranda e o apresentou a Umetani. O senador, que possuía um escritório em Araçatuba, apresentou aos “interessados o Cel. Jonas Alves de Melo que estava desejando vender a maior parte da sua propriedade” (IGI, 1978, p. 24).

Em junho de 1928, os cinco – Umetani, Aoyanagui, Koseki, Hatanaka e Wako – se reuniram para analisar os relatórios e decidiram adquirir duas glebas de terra. A Fazenda Bastos e a Fazenda Tietê. A Fazenda Tietê foi formada a partir de duas glebas de propriedade do Cel. Jonas Alves de Melo, a Fazenda Urubupungá e uma parte da Fazenda Araçatuba, totalizando área de 46.690 alqueires. O quadro 1 apresenta a composição de glebas para formar a Fazenda Tietê. A Fazenda Tietê estava bem servida por água, possuindo uma “linha divisória de 171 quilômetros, inclusive 57 quilômetros margeando o Rio Tietê e 25 quilômetros margeando o Rio São José dos Dourados. A altitude máxima era de 450 ms., sendo que 2/5 da gleba estava situada entre 350 a 400 ms. de altitude” (IGI, 1978, p. 25). Além das extensas margens de grandes rios, ainda havia um grande número de riachos e ribeirões nessa propriedade, conferindo uma enorme disponibilidade hídrica superficial.

Quadro 1 – Glebas que compunham a Fazenda Tietê

Glebas	Alqueires
1 = Fazenda Araçatuba	35.332
2 = Fazenda Urubupungá	9.699
3 = Gleba A da margem esquerda do Rio Paraná	563
4 = Gleba B da margem esquerda do Rio Paraná	1.096
5 = Fazenda São Joaquim (adquirida posteriormente, para construção de estrada até a Estação Ferroviária de Lussanvira)	500*
Total	47.190

Fonte: YUASSA, 1998, p. 87.

Na impossibilidade de registrar a Fazenda Tietê em nome da empresa K.I.R.K., Umetani registrou em seu nome a gleba. Em 30 de março de 1929, foi criado em São Paulo o braço nacional da K.I.R.K., a Sociedade Colonizadora do Brasil Ltda, conhecida como BRATAC. Um mês depois, em 30 de abril, a propriedade da Fazenda Tietê foi registrada em nome da BRATAC.

Os trabalhos de transformar a Fazenda Tietê em um núcleo de colonização começaram em 1928, com o projeto de loteamento, realizado seguindo uma lógica corrente, ou seja,

[...] o traçado dos lotes é o mesmo em toda parte e, seguramente, é o mais fácil e o menos oneroso no trabalho do loteador. Basta continuar aplicando o sistema utilizado desde o começo da fragmentação da gleba, que consiste em assegurar tanto ao fazendeiro como ao pequeno sitiante, o acesso, ao mesmo tempo, à água e ao espigão, pois os dois continuarão a servir também como fronteiras naturais. (...) Cortam-se as vertentes de cada um dos pequenos vales em faixas perpendiculares aos ribeirões, todas com aproximadamente a mesma superfície (MONBEIG, 1984, p. 221).

Sobre essa forma de divisão, Monbeig (1984: 222) completa:

Este sistema de divisão do solo adotado na franja pioneira paulista nada tem a ver com sentimento igualitário ou com alguma forma de revivescência de qualquer velha sociedade comunitária. O loteamento é uma transação comercial e, como tal, ela é feita em função dos interesses do vendedor, ou seja, vender o quanto mais possível e ao melhor preço e oferecer ao comprador o que convém a suas necessidades e possibilidades. Para os compradores, as necessidades são mais ou menos as mesmas e as possibilidades não são muito diferentes.

Em rios mais importantes e com meandros que dificultam a delimitação acima descrita, era usual utilizar loteamentos maiores destinados a pecuária (MONBEIG, 1984). Porém, no loteamento do núcleo Tietê, o medo da malária determinou a forma como o espaço seria ocupado. Ficou estabelecido que os lotes próximos ao rio Tietê não seriam vendidos, num primeiro momento. Quando retornou ao Japão, o diretor gerente Umetani, proferiu um discurso por conta do compromisso de compra da Fazenda Tietê em 1928 para a congregação das Cooperativas Imigratórias, no qual afirma:

O meu maior interesse pelo Tietê, provinha pela grande área do terreno, boa fertilidade do solo, razoável condição sanitária e facilidade nas vias de comunicação, com os quais, pelas circunstâncias da região, havia uma probabilidade de torná-lo em uma base da expansão dos japoneses. Quanto a via de transporte,, no momento, não parecia suficiente, mas, o trem passa em frente do terreno, através do Rio Tietê, servida pelas quatro estações, que isso para mim, não considero uma insuficiência. Quanto a situação sanitária, ouvi dizer que, geralmente nas zonas ribeiras grassam as malárias, mas, isso é um fenômeno inevitável para o local de extensa mata natural nunca desbravada. Eu não penso assim tão horrível como gente fala, desde que, deixando intacto, ao longo do rio, uma faixa na largura de 4 ou 5 km, como área de reserva sanitária. (KAYAMA, 1997, p. 41).

Por não se aproximarem do principal curso d'água da região, os lotes deveriam, então, usar os córregos e ribeirões que deságuam no Tietê. Cada lote teria 10 alqueires e todos seriam servidos por água dos córregos. A figura 11, abaixo, apresenta o mapa com o planejamento da divisão do loteamento, em que, podemos observar a grande quantidade de água presente nessa área. Pode-se perceber que a Fazenda Tietê está localizada na divisão entre duas bacias e próxima a Bacia do Rio Paraná. A figura 12, abaixo, permite visualizar,

com mais detalhe, os recursos hídricos e a forma como o loteamento foi planejado, utilizando os corpos d'água como delimitadores naturais, por um lado, e o espigão, por outro. A água, como elemento fundamental do processo de reprodução social e no processo produtivo é, obviamente, um recurso muito valorizado quando se pensa em adquirir uma gleba de terra. Sendo assim, o acesso a água apresenta um diferencial para facilitar a venda e auferir um melhor preço.

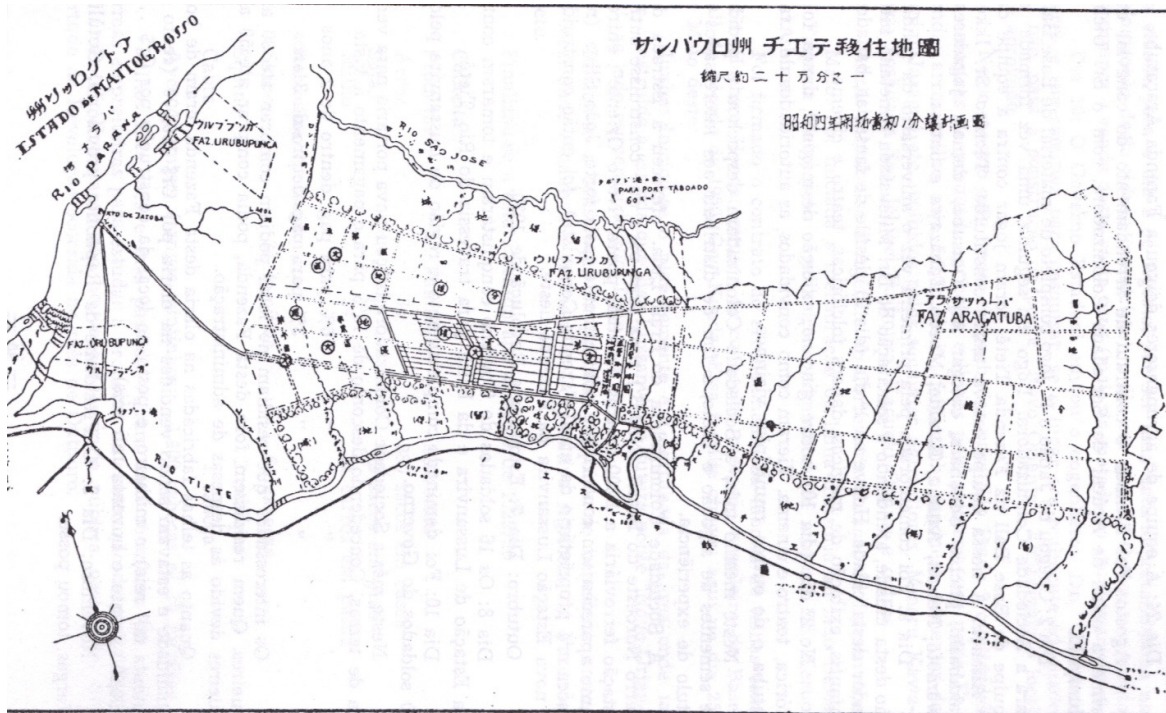


Figura 11 – Planejamento para a venda de lotes desenhado pelo engenheiro Kazuo Nakashima, 1929

Fonte: IGI, 1978, p. 37.



Figura 12 – Mapa do projeto de loteamento da Fazenda Tietê
Fonte: KAYAMA, E. (1998).

Com o projeto de loteamento pronto, as obras físicas, com a intenção de iniciar o núcleo de colonização, poderiam começar, como descreve Igi (1978, p. 26):

Em 16 de Outubro de 1928 os desbravadores acabaram de abrir a picada margeando o Rio Tietê, do centro da Fazenda (atual Pereira Barreto) até o local onde instalariam a balsa, em frente à antiga estação ferroviária de Lussanvira.

Em 25 de Outubro desse ano, iniciaram a construção dessa estrada a Lussanvira.

Em Dezembro de 1928, iniciou-se a construção da estrada que ligava o centro da Fazenda até as terras que iam ser loteadas. Constituíram o escritório provisório da Sociedade Colonizadora, em frente à estação de Lussanvira.

Iniciaram também as construções da primeira serraria e olaria, às margens direita e esquerda respectivamente do córrego Ponte Pensa.

Em fins de 1928 e começo de 1929 choveu abundantemente, inundando as margens do Rio Tietê, conseqüentemente dificultou todos os serviços iniciados.

A estação de Lussanvira, da ferrovia Noroeste do Brasil, seria a porta de entrada para os colonos imigrantes. Daí a necessidade de apressar os trabalhos que permitissem a ligação da seda da Fazenda, na margem direita do Tietê, a estação ferroviária de Lussanvira, na margem esquerda do Tietê. Os trabalhos de construção de infra-estrutura estavam atrasados pela dificuldade de atravessar o Tietê devido à enorme cheia, que expandia a margens do rio, ocorrida entre o final de 1928 até março de 1929 que impediu o funcionamento das balsas. O segundo motivo é o temor dos trabalhadores, geralmente agricultores da região, de contrair malária, pois, como vimos em seções anteriores, a região era temida tanto por monçoneiros quanto por trabalhadores da estrada de ferro. Houve escassez de mão-de-obra na execução de trabalhos como abertura de estradas, derrubada das matas e construção de alojamentos (HANDA, 1987).

Em 1928, quatro famílias de imigrantes chegaram direto do Japão para o núcleo Tietê. Essas famílias ficaram hospedadas e trabalhando no núcleo Aliança (atual Mirandópolis) mais desenvolvido, pois, os trabalhos de infra-estrutura do núcleo Tietê estavam atrasados.

Na linguagem da época, muitas áreas precisavam ser ‘limpas’. A ‘limpeza’ da área consistia na derrubada da mata para continuar o processo de transformação espacial em vigor. Sendo assim, em julho de 1929 “iniciaram a derrubada da mata onde foi planejada, a zona urbana da cidade, cuja área era de 63 alqueires” (IGI, 1978, p. 27). E o desmatamento continuou, pois, havia um planejamento para vender os lotes. A BRATAC planejava “lotear, na primeira etapa, ou seja, nos três primeiros anos, 1.500 lotes cuja área era de 15.000 alqueires, para serem, vendidos 400 lotes em 1929. Portanto, nesse ano, derrubaram uma área total de 543 alqueires de mata virgem” (IGI, 1978, p. 27). A tabela 4, abaixo, apresenta o plano trienal de venda de lotes da BRATAC para o período 1929-31.

Tabela 4 – O plano de venda de lotes da Sociedade Colonizadora do Brasil Ltda - BRATAC

Ano	Lotes	Total de Alqueires
1929	400	4.000
1930	500	5.000
1931	600	6.000
Total	1.500	15.000

Fonte: IGI, 1978, p. 27.

O plano da BRATAC era enviar 400 famílias para o núcleo Tietê, em 1929, porém, só chegaram 34 famílias em um total de 197 pessoas, que somados as cerca de 100 pessoas que viviam na sede da fazenda totalizaram cerca de 300 pessoas vivendo no núcleo Tietê (IGI, 1978). Handa (1987) acredita que as notícias sobre malária tenham chegado, via cartas dos imigrantes, ao Japão, o que, por sua vez, prejudicou o fluxo migratório e os planos da BRATAC.

Em 1929, chegaram 33 famílias de imigrantes do Japão, sendo 20 famílias da Província de Wakayama. Veio, também, uma família de imigrantes japoneses vinda de Ribeirão Pires, “que muito colaborou devido ao seu conhecimento da nossa língua [português] e a experiência que possuía da lavoura tropical, com aqueles que vieram diretamente do Japão, sem experiência de nossa lavoura” (IGI, 1978, p. 27). Esse processo adaptativo à agricultura tropical foi um dos principais problemas dos primeiros imigrantes. A tabela 5 apresenta o número de famílias imigrantes e de colonos brasileiros que se tornaram proprietárias de lotes na Fazenda Tietê no período de 1929 a 1936.

Tabela 5 - Famílias imigrantes e de colonos brasileiros que vieram para a Fazenda Tietê, 1929 a 1936

Famílias	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936
Imigrantes japoneses	34	24	16	189	130	156	267	91
- Vindos diretamente do Japão	33	23	3	20	89	137	91	77
- Vindos de outras municípios	1	1	13	169	41	19	176	14
Colonos brasileiros								6
Total	34	24	16	189	130	156	267	97

Fonte: Elaborado a partir de IGI (1978).

Em 1930, a BRATAC conclui as instalações de consultórios médicos e farmacêuticos, serrarias e olarias (HANDA, 1987). Mesmo assim, o número de imigrantes continuava baixo frente aos planos da colonizadora. Nesse ano, chegaram 24 famílias, sendo 23 provenientes do Japão e uma família de imigrantes japoneses proveniente de outro município do Estado de São Paulo. Agora, o núcleo Tietê contava com 58 famílias, na zona rural e um total de 500 habitando a Fazenda (IGI, 1978). A tabela 6, abaixo, apresenta o número de famílias residentes, a população total e a população urbana e rural de Pereira Barreto de 1929 a 1940.

Tabela 6 – Número de famílias, população total e população urbana e rural de Pereira Barreto de 1929 a 1940

	1929	1930	1931	1932	1934	1935	1936	1937	1938	1940
Famílias			114	304	680	948	1.072	1.016	1.043	-
População total	300*	500*	589	1.479	3.812	5.204	6.558	6.224	5.854	10.753
- urbana			-	209	1.128	1.479	2.120	2.135	1.899	1.258
- rural			-	1.270	2.684	3.725	4.438	4.089	3.955	9.495

*Estimativa de IGI (1978).

Fonte: IGI (1978) e IBGE, Censo de 1940.

Em fevereiro de 1931, a Fazenda Tietê, com ares de vila, muda, oficialmente, seu nome para Novo Oriente. (IGI, 1978). Em 1931, chegaram três famílias de imigrantes diretamente do Japão e 13 famílias. O pequeno número de imigrantes vindos do Japão está ligado a fatores internacionais e ao fortalecimento da colonização na Manchúria, área sob domínio do imperialismo japonês. Por conta disso, em 1932 a BRATAC resolveu atrair imigrantes japoneses já residentes no Brasil em condições vantajosas, com a

[...] fixação do preço de 7 contos por dez alqueires; com o pagamento adiantado do terreno baixou de 2 para 1 conto e 200 mil-réis; além disso, emprestava-se 1 conto e 500 mil-réis no ato da imigração para as despesas de subsistência de forma que qualquer um que tivesse algumas economias poderia entrar para o núcleo (HANDA, 1987, p. 432).

Nessas condições, em 1932, vieram 63 famílias de imigrantes japoneses já residentes no Brasil e apenas 7 famílias de imigrantes diretamente do Japão. Com o amadurecimento do projeto de colonização da Fazenda Tietê, agora distrito de Novo Oriente – com a instalação de uma sub-prefeitura ligada ao município de Monte Aprazível em abril de 1934 e com a Lei n 6.712, de outubro de 1934, Novo Oriente vira distrito –, foi possível participar melhor do grande fluxo de imigrantes que chegou ao Brasil nos anos de 1933 e 1934 atraindo 89 e 137 famílias diretamente do Japão, como observamos na tabela 5, acima. Importante ressaltar que duas importantes obras públicas estavam ocorrendo desde 1932: a Ponte Novo Oriente e uma estrada até o Mato Grosso partindo dessa ponte. Houve um fluxo de trabalhadores para a construção dessas obras. Abordaremos a construção da ponte e seu significado na próxima seção.

Nos anos subseqüentes, 1935-36, houve bom fluxo migratório para Novo Oriente, com destaque para 1935 com a chegada de 267 famílias imigrantes japoneses, sendo 91 do Japão e 176 de outros municípios do Estado de São Paulo. Isso permitiu um salto no número de habitantes de Novo Oriente, que cresceu de 3812 habitantes, em 1934, para 5204 em 1935,

passando para 6558 em 1936, de acordo com as estatísticas da BRATAC compiladas por IGI (1978). A partir desse ponto, houve perda populacional nos anos de 1937 e 1938.

Porém, em 1938 o decreto estadual n 9.775 de 30 de novembro o distrito de Novo Oriente, vinculado a Monte Aprazível, passa a constituir, com partes dos territórios dos municípios de Araçatuba e Tanabi e do distrito de Monteiro, um novo município. Esse município passa a se chamar Pereira Barreto. A instalação do governo municipal e o sucesso da cultura do algodão, inclusive com a instalação de algumas empresas de beneficiamento desse produto, produziram um importante crescimento populacional. Novo Oriente, em 1940, de acordo com dados do IBGE, conta com 10.753 habitantes, sendo que, 88,3% residiam na zona rural.

Para atrair um número maior de imigrantes, a BRATAC, por meio de sua controladora, a Federação das Cooperativas de Emigração Ultramarina, realizava propaganda no Japão, imprimindo panfletos, como os apresentados nas figuras 13 e 14, abaixo.



Figura 13 – Panfleto japonês de estímulo à emigração para o Brasil
 Fonte: National Diet Library, 2009, s/p.

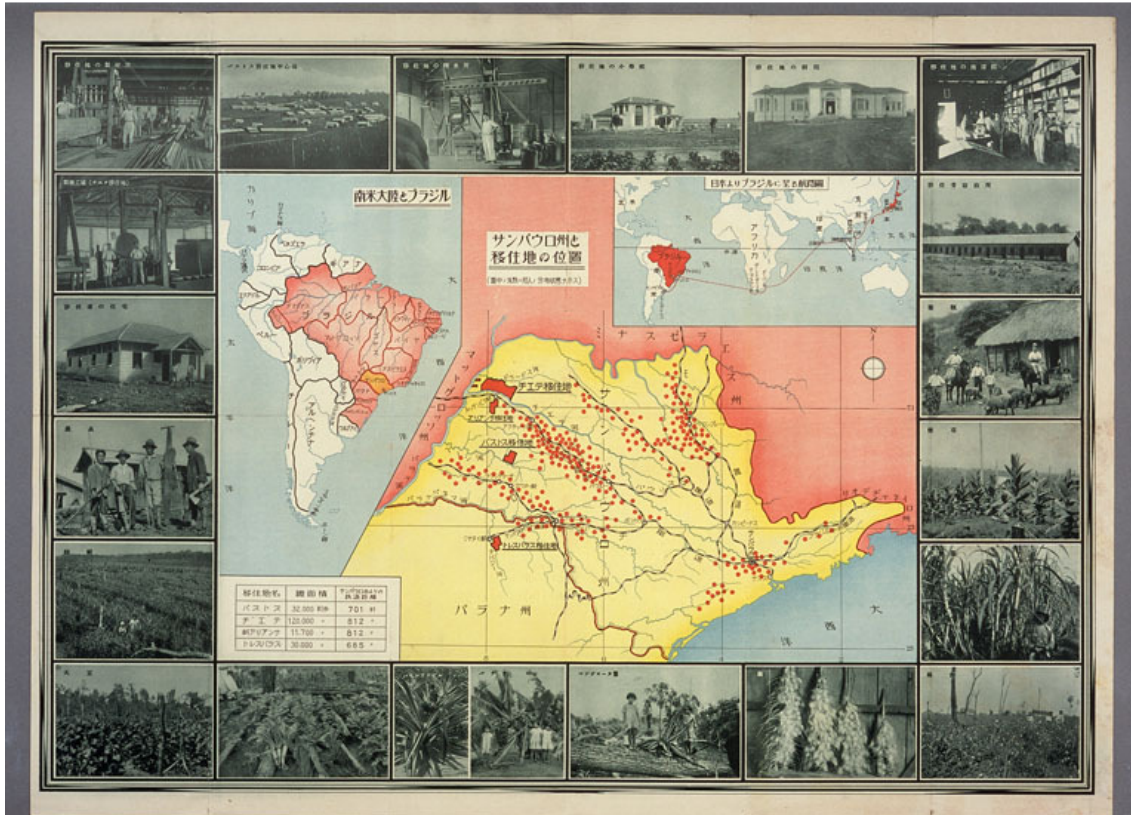


Figura 14 – Panfleto japonês de estímulo à emigração para o Brasil com a localização de núcleos de colonização japonesa
 Fonte: National Diet Library, 2009, s/p.

A figura 14 destaca, em vermelho, os núcleos de colonização no Estado de São Paulo e no Paraná. Na região do Baixo Tietê, a grande área vermelha do lado direito do rio representa o núcleo Tietê.

Posteriormente, a BRATAC passou a aceitar colonos brasileiros, como mostram os dados da tabela 5, com a entrada de 6 colonos em 1936. Em 1939, a BRATAC imprime panfletos em português, visando fomentar a colonização do município que havia surgido. A figura 15, abaixo, apresenta o panfleto de propaganda destinado ao público brasileiro. Nesse panfleto, a compra de ‘terras para qualquer cultura’ é estimulada tendo em vista ser Pereira Barreto o ‘centro de maior futuro’ pela sua posição geográfica próxima aos Estados do Mato Grosso e de Minas Gerais.



Figura 15 – Panfleto dirigido ao público brasileiro para fomentar a aquisição de lotes na Fazenda Tietê

Fonte: BRATAO, 1939, Situação Geral da Fazenda Tietê. Acervo do Museu Histórico de Pereira Barreto.

Apesar das possíveis discrepâncias existentes nos dados apresentados na tabela 5, acima, quando comparados aos dados fornecidos por Handa (1984), é possível perceber o movimento populacional no território. Território esse ligado ao fluxo migratório internacional e ao comércio internacional pela estrada de ferro Noroeste do Brasil a partir da estação de Lussanvira, porta de entrada e saída de Pereira Barreto nessa época.

Sendo assim, o sucesso da colonização é intrínseco ao desenvolvimento produtivo da área. O plano inicial era plantar café. Porém, foi o algodão o responsável pelo

desenvolvimento produtivo da Fazenda Tietê. O crescimento da produção de algodão em Novo Oriente ocorreu paulatinamente como alternativa ao plantio do café, como dissemos na seção anterior. Mesmo que os planos produtivos incluíssem a plantação de 330 mil pés de café, sendo 100 mil pés em 1929, 115 mil em 1930 e mais 115 mil em 1931, em fevereiro de 1931, o governo estadual decretou uma lei que impediu o plantio de café no Estado de São Paulo. Os imigrantes, amparados pelas empresas de colonização – imigração tutelada – eram pouco afeitos à monocultura, como vimos na seção anterior. Algumas famílias já plantam, experimentalmente, algodão, em 1931, e a BRATAC já tinha um plano para incentivar a criação de bicho da seda e a instalação de uma fiação de seda (IGI, 1978). Com a queda de preços do café no mercado internacional, o algodão ganhou espaço e, de uma produção de 578 arrobas no período produtivo 1931/32, alcançou a impressionante marca de 308.616 arrobas no período 1937/38, conforme podemos conferir na tabela 7, abaixo. A tabela 7 apresenta a produção do núcleo Tietê de 1929/30 a 1937/38. Trata-se de uma estatística do ano agrícola que começa em julho de um ano e vai até junho do ano seguinte.

Tabela 7 – Produção do núcleo Tietê de 1929/30 a 1937/38

Produtos	1929/30	1930/31	1931/3	1932/33	1933/34	1934/35	1935/36	1936/37	1937/38
			2						
Arroz*	880	8.425	8250	17.389,5	29.207	58.329	13.569	14274,5	35357,5
Soja**	49	324							
Milho***	11	146	418,5	345	873,3	758,63	1.073,03	1.374,4	3.134,8
Feijão+		826	465	447,5	1824,5	1524	1.731,1	3.058	5.668
Algodão ++			578	4.651	23.011	60.151	157.189	204.700	308.616
Serici-cultura+++					31.272	30.436	21.673	29.645	-

* Sacos em casca.

** Sacos em grão.

*** Carros em palha, com exceção de 1931/32 que são sacos.

+ Sacos

++ Arrobas

+++ Sericicultura mostra a renda, em CR\$ (corrente).

Fonte: Elaborado a partir de IGI (1978).

Apesar do forte crescimento da produção de culturas como arroz e milho, muito utilizados na alimentação, o crescimento da produção de algodão foi o mais surpreendente. Lembramos que, nesse momento, o Japão era um grande comprador de algodão e, também, de seda para abastecer sua indústria têxtil. A tabela 7 indica uma produção razoável de seda, geralmente, comprada pelas fiações locais para depois exportar para o Japão nesse primeiro momento e, durante a Segunda Guerra Mundial, para os Estados Unidos.

À medida que o número de famílias aumentava e o loteamento se desenvolvia, a área plantada na Fazenda Tietê também crescia. Passou de 312,27 alqueires, no período 1931/32, para 3484,52 no período 1937/38. Como era de se esperar, o algodão ocupa a maior área

plantada, passando de 8,20 alqueires para 2.322,39 alqueires. O arroz, outra cultura importante, por se base da alimentação dos japoneses sofreu uma diminuição em termos de área plantada a partir do momento que a área plantada com algodão começou a crescer. Depois do período 1934/35, a área plantada de arroz começou a diminuir e decaiu de 746,66 alqueires, no período citado, para 455,27 no período 1937/38. Quando as oportunidades econômicas relacionadas ao algodão cresceram, no período 1935/36, sua área plantada cresceu bastante e o transformou no principal produto produzido na Fazenda Tietê. De acordo com Igi (1978, p. 71), em 1936, a “Cia. Anderson Clayton iniciou a compra de algodão em caroço, provocando um clima de grande animação entre o povo desta região”. Além disso, a Missão Econômica ao Brasil, presidida pelo diretor chefe da Federação das Cooperativas de Emigração Ultramarina, incentivou a compra de algodão brasileiro por parte do Comitê de Promoção às Indústrias Têxteis do Japão. Isso permitiu um grande aumento da exportação de algodão para o Japão. Nesse período, o algodão se torna o principal produto da Fazenda Tietê, por ter “amplo mercado internacional, facilidade no setor de crédito e financiamento, assim como, a obtenção do adiantamento da produção” (YUASSA, 1997, p. 79). A tabela 8, abaixo, apresenta a área plantada, em alqueires, dos principais produtos da Fazenda Tietê no período de 1931/32 a 1937/38.

Tabela 8 – Área plantada, em alqueires, principais produtos da Fazenda Tietê de 1931/32 a 1937/38

Produtos	1931/32	1932/33	1933/34	1934/35	1935/36	1936/37	1937/38
Arroz	197,8	322,54	568,31	746,66	383,75	425,24	455,27
Milho	66	101,13	172,29	-	141,76	261,3	529,6
Feijão	40,27	28,09	49,3	-	68,05	90,45	177,26
Algodão	8,20	34,49	243,62	666	1.401,21	2.048,52	2.322,39
Total	312,27	458,16	1033,52	1412,66	1994,77	2825,51	3484,52

Fonte: Elaborado a partir de IGI (1978).

Como suporte às atividades produtivas, surge a Cooperativa Agrícola da Fazenda Tietê, em 1934. As cooperativas estão ligadas a um traço cultural japonês, que é o espírito gregário e a hierarquia e, também, devido à necessidade de acumular capital (ENNES, 2001). Essa cooperativa teria importante papel no desenvolvimento da cotonicultura, num primeiro momento, e da avicultura, da década de 50 em diante.

A área do município de Pereira Barreto, em 1945, era de 3336 km², correspondendo a 1,35% da área do Estado de São Paulo, possuindo uma população de 16.654 habitantes, cerca de 0,21% dos mais de 8 milhões de habitantes do Estado de São Paulo (IBGE, 1948). A área do referido município nesta época 1945, ao trecho final do Baixo Tietê nas margens direita e

esquerda, até a foz com o Rio Paraná, além de um longo trecho da margem esquerda do Rio Paraná e uma boa parte da bacia do Baixo São José dos Dourados até sua foz com o rio Paraná. Trata-se, portanto, de um município com enorme riqueza hídrica. A sede do município dista 571 Km, em linha reta, da capital do Estado. Na figura 16, abaixo, podemos observar a localização a área do município de Pereira Barreto.

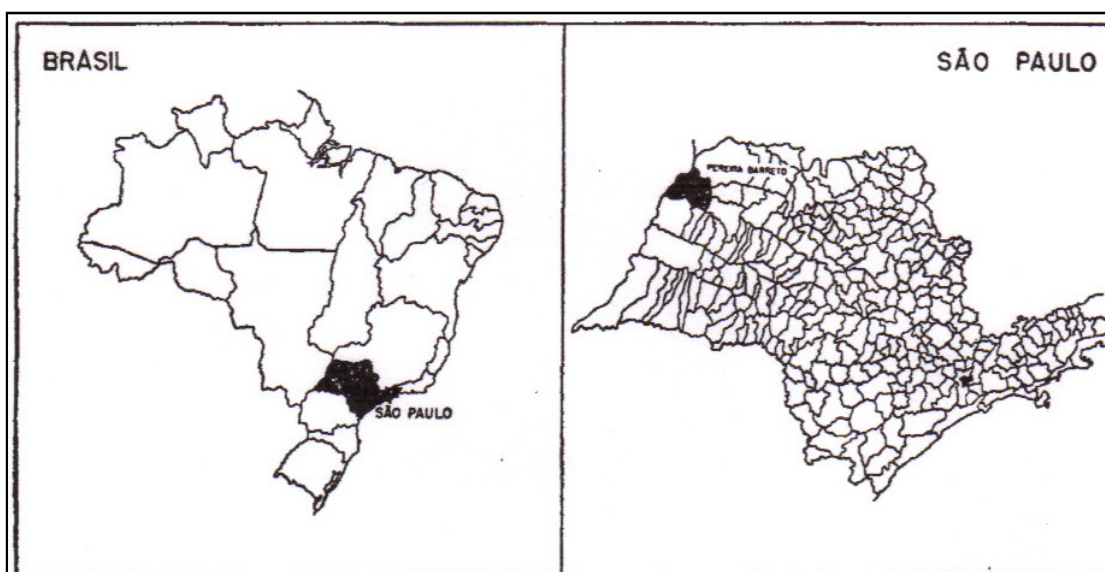


Figura 16 – Localização e área do município de Pereira Barreto no Estado de São Paulo em 1945

Fonte: IBGE, 1948, p. 1.

Mesmo com a enorme disponibilidade hídrica, os imigrantes japoneses, “investiam muito desde o princípio na construção de suas moradias, mas sentiram dificuldades com a água do poço”. (HANDA, 1987, p. 428). Era, simplesmente, difícil obter água com poços rasos, obrigando os imigrantes a realizarem grandes esforços para encontrar ‘fazedores de poços profundos’, ou seja, pessoas que soubessem escavar poços de média ou grande profundidade. Essa dificuldade está ligada com as medidas para contenção da malária, pois, não se permitia a construção de moradias em terrenos baixos, o que obrigava os imigrantes a cavarem o poço em áreas do espigão, mais altas. Além disso, as terras às margens do rio ainda não estavam à venda, como forma de diminuir as chances de contágio (HANDA, 1987).

Como vimos em seções anteriores, a malária foi um grande problema nas áreas do Baixo Tietê, por parte de monçoneiros e dos trabalhadores da ferrovia. O receio da doença, na Fazenda Tietê, condicionou a própria ocupação do espaço, impedindo a ocupação das margens do Tietê e a construção das casas nas áreas mais baixas. A tentativa de conter essa

doença de veiculação hídrica foi uma grande preocupação por parte dos administradores. Dessa iniciativa é que dependeria o sucesso do loteamento da Fazenda Tietê. Mesmo assim, o medo da doença e a ocorrência de casos fizeram com que o núcleo Tietê fosse apelidado como “quartel general da malária” (DEZEM, 2008, p. 164). De fato, os dados da tabela 9, abaixo, demonstram os casos de doença ocorridos na Fazenda Tietê no período de 1931 a 1935. A malária é responsável por grande parte dos casos, inclusive, registrando três mortes em 1931. A situação foi tão grave, que a BRATAC “concedeu um desconto (subsídio) de 50% na venda da ampola (pandan) e de comprimidos (quinine e atebriana), para malária, na farmácia da entidade de Colonização” (IGI, 1978, p. 46).

Tabela 9 – Doenças ocorridas na Fazenda Tietê de 1931 a 1935

	1931	1932	1933	1934	1935
Conjuntivite	120				
Doenças intestinais/aparelho digestivo	67	50	8		
Malária	64*	30	3	**	88
Doenças internas		87	114	95	326
Doenças externas		102		57	106
Oftalmologia		43			
Pediatria		85	206	174	256
Total	251	397	331	326	776

Fonte: IGI, 1978.

*Com três mortes (adultos).

** Igi (1978, p. 61) afirma: “Ocorreram muitos casos de malária nesse fim de ano”, porém, não apresenta números a respeito.

A malária, como se observa na tabela 8, produziu um grande número de enfermos no início do processo de loteamento da Fazenda Tietê. O temor em relação a doença era verdadeiro. Os mosquito *Anopheles darlingi* geralmente pica no período da noite, a não ser que a vítima esteja próximo aos seus criadouros. Nesse caso, o mosquito é oportunista e pica a vítima. Mesmo que a barreira sanitária – com a não comercialização dos lotes próximos ao rio Tietê – pareça pouco eficaz, muitas pessoas evitaram a malária por conta disso.

A respeito da água, o sr. Mitsuaki Wako, filho de Shungoro Wako (que ajudou Umetani a procurar e a escolher a Fazenda Tietê, no Brasil), lembra que “a prefeitura organizava mutirões para limpar os córregos” onde, pudesse, haver focos de malária, pois, o vetor – mosquito – se proliferava em água suja e parada.

A malária não seria a única doença relacionada com a água presente nesse loteamento. O primeiro óbito ocorrido na Fazenda Tietê foi de uma criança de três anos de idade, em 1929, devido a uma doença controlada pela limpeza da água⁵, a disenteria, em que a falta de

⁵ O consumo de água contaminada por microrganismos, como coliformes fecais e protozoários, é responsável por algumas patologias como: disenteria, amebíase, giardíase, entre outras.

água potável cria condições favoráveis para a disseminação da doença (SETTI et al, 2000; IGI, 1978). Outra doença ligada à limpeza da água é a conjuntivite. Em 1931, houve um forte surto de conjuntivite aguda. As doenças intestinais, tais como a amebíase e a disenteria, são doenças transmitidas pela água. A disenteria seria a doença mais comum, atacando principalmente as crianças (HANDA, 1987). Havia a necessidade de um médico, pois, o médico mais próximo atendia na Fazenda Aliança, a uma distância relativamente grande (HANDA, 1987). Em fevereiro de 1930 chega um médico a Fazenda Tietê. Ele era bolsista do Ministério do Exterior do Japão e estava realizando aperfeiçoamento no Rio de Janeiro. O médico, Dr. Tadashi Tiba, fixou residência como funcionário da BRATAC. Na época, era necessário que o médico soubesse falar japonês (IGI, 1978).

O elevado número de casos das diversas doenças, apresentadas na tabela acima, motivou, em 1934, um “subsídio do imperador japonês para a construção de uma sala de cirurgia no hospital de Pereira Barreto” (IGI, 1978, p. 56). Com o aumento da população, houve também um aumento de casos, como observamos na tabela 8, acima. Em 1935, houve uma reunião da Associação dos chefes de família com o objetivo de “solicitarem a vinda de mais um médico. Achavam insuficiente um médico para uma população de 4000 habitantes em uma vasta área”. (IGI, 1978, p. 61). Em janeiro de 1936, chegou um médico brasileiro, funcionária da BRATAC. Logo depois, ainda em 1936, chega uma

“caravana do Departamento de Saúde e Higiene, com o Dr. Morato França e o fiscal Sr. João Vieira Almeida em virtude da ocorrência de febre amarela nessa região. Orientaram a população sobre o método de combate ao pernilongo (stegomia). O proprietário de uma olaria da estrada que liga Novo Oriente ao Porto Tabuado chegou a falecer desse mal”. (IGI, 1978, p. 71).

Outra doença de veiculação hídrica, a febre amarela, apareceu com força na região. Para evitar maiores problemas com a saúde, a BRATAC, desde o início da Fazenda Tietê, tomou medidas para evitar problemas de nutrição, como por exemplo, entregar receitas simples de pratos brasileiros para os imigrantes cozinharem (HANDA, 1987). Com a entrada de antigos imigrantes, ou seja, que já habitavam no Brasil há algum tempo, “o modo de vida brasileiro foi difundido e isto fortaleceu a vida nos primeiros anos de colonização” (HANDA, 1987, p. 434). Quando Novo Oriente se transformou em vila, ficou mais fácil ter acesso a produtos alimentícios japoneses como o *missô* e o *shoyu*, vendidos no armazém do núcleo urbano e houve progressivo retorno aos hábitos japoneses de alimentação. O sr. Wako, nissei, lembra que a alimentação dele é muito semelhante a alimentação dos colonos japoneses:

Desde os primeiro imigrantes (...) até a década de 60, 70 a geração do meu filho, os pensamentos são iguais... a gente se alimentava das mesmas coisas.

A utilização dos grandes rios, Tietê e São José dos Dourados, como fonte de alimentação também aconteceu, mesmo com os problemas relacionados com a malária, muitos formavam grupos e desciam até os rios para pescar.

A água revelou, também, seu uso como lazer. O Sr. Wako afirma que os “córregos eram usados para aprender a nadar”. Como lembra Nawa (1998, p. 91 e 92):

O córrego de Laranja Azeda era raso e estreito, rodeado de "taboa" e outras plantas aquáticas, visitadas por libélulas multicoloridas. Uma pequena ponte de madeira dava passagem às carroças e charretes, aos automóveis e pedestres. Ali estava um local para passeio perfeito: era uma caminhada de uma hora, a passos de criança, sob um sol causticante do verão que durava quase todo o ano.

Pés descalços, braços nus, pois sapatos eram reservados à escola ou à igreja nos finais de semana. Isto nos obrigava, de quando em quando, a correr para a beira da estrada e pisar nas gramas, a fim de refrescar os pés da areia quente.

Pequenas peneiras, varas de pescar e balde não podiam faltar para tornar o passeio mais completo. Todo o sacrifício da caminhada era recompensado pelo mergulho na água fresca e límpida do córrego. Ah, que delícia!

Depois de alguns mergulhos, ficávamos à cata de ‘pin-pins’ (um tipo de Corydoras, segundo meus manuais), cascudos e lambaris, com água pela cintura. Passar por debaixo da cerca de arame farpado e avançar pasto adentro à busca de peixes maiores, em águas mais profundas, era uma proeza reservada aos meninos maiores.

A água com elemento de lazer para as populações locais está entre os principais usos do recurso. Os usos da água, em Pereira Barreto, indicam o uso do território para a reprodução social. Isso marca o processo de territorialização que os imigrantes promoveram. Apesar da colonização da Fazenda Tietê ter, efetivamente, começado em 1929, a Confederação das Cooperativas de Emigração a qual a BRATAC era ligada decidiu que a data de aniversário do núcleo seria no dia do compromisso de compra e venda em 9 de agosto de 1928. Esse dia também foi escolhido como o aniversário da colonização (posteriormente modificada para a data da chegada do navio *Kasatu Maru*). Escolher o dia do compromisso de compra e venda era pouco usual, no entanto, essa data em 1928 buscava a apropriação simbólica do território. Porém, essa apropriação simbólica recebeu um duro golpe em 1938 quando o então distrito de Novo Oriente é elevada a município com o nome de Pereira Barreto. Ao que parece ninguém consegue explicar de quem partiu a homenagem ao ilustre médico Luís Pereira Barreto, nascido em Rezende, benfeitor da cafeicultura, escritor positivista e destacado cientista que morreu em 1923. A renomeação do município teve também o caráter simbólico de demonstrar a nova divisão da territorialidade traduzida pelo exercício de domínio dos não-japoneses, com a chegada de funcionários públicos brasileiros para a prefeitura. A apropriação simbólica

começou com a negação do nome ‘Novo Oriente’, que após a mudança nomearia apenas a Ponte Novo Oriente.

O governo japonês não desejava um fluxo migratório do tipo *dekassegui*. Havia, dessa forma, a intenção de fixar seus emigrados no Brasil para aliviar a pressão demográfica no Japão. Por conta disso, houve investimentos na transformação dos japoneses em proprietários de terra, na capacitação técnico-produtiva, desses colonos, em culturas tropicais e o esforço no desenvolvimento do núcleo Tietê. Esse núcleo constituiu o embrião não só do município de Pereira Barreto, mas, da **territorialidade** sobre a qual se assentou a colonização japonesa. Essa territorialidade se manifestava no controle social sobre a terra e a água e tinha como objetivo final o retorno ao Japão por parte dos colonos. O governo japonês, no entanto, desejava fomentar a fixação dos seus emigrados no Brasil. Era fundamental, para tanto, o sucesso financeiro desses emigrantes e a criação de meios para isso passava por fomentar culturas que garantissem não só retorno aos emigrados, mas também, vantagens aos capitalistas japoneses que comprariam as matérias-primas produzidas pelos seus conterrâneos – ou descendentes desses.

Um importante exemplo da tentativa de fixação dos japoneses no Brasil foi conduzido pela BRATAC, que lançou uma cartilha com o programa Gozar a Terra (GAT), em 1936. Tratava-se de uma cartilha com uma série de preceitos entre eles a divulgação da idéia que o colono deve amar a terra e que “quanto mais se enraíze, mais viçosa se torna a árvore” (BRATAC, 1936, p. 32 apud SAKURAI, 2000, p. 105).

O GAT era um programa que tentava atrelar a fixação à terra “como meio de chegar à felicidade individual” (SAKURAI, 2000, p. 107). O GAT ressalta a importância do Brasil para os imigrantes por meio racional, envolvendo a família, a saúde dos indivíduos e o trabalho. Ao evocar os sentidos de família, saúde e trabalho o GAT pretendia construir e resignificar a relação dos imigrantes japoneses com o Brasil. Tudo isso, para combater o *furusato*, ou seja, a saudade da terra natal e fomentar a fixação dos emigrados no Brasil.

Conforme vimos na seção anterior, a II Guerra Mundial marca o momento de ruptura com o sonho de retorno dos japoneses que vieram para o Brasil. Marca, também, o fim da imigração tutelada. Quando o Brasil declarou guerra ao Japão, em 1941, os bens das instituições e dos cidadãos japoneses ficaram congelados.

A elevação do distrito de Novo Oriente a município legítima, perante o Estado, o projeto de ocupação espacial que inicia a construção da territorialidade dos imigrantes naquele local e, ao mesmo tempo, contesta esse projeto ao territorializar o Estado via poder municipal, no antigo loteamento.

A partir da II Guerra Mundial, a territorialidade dos imigrantes se torna perene e se consolida como um projeto não apenas do governo japonês, mas, finalmente, daqueles que imigraram, posto que, agora aceitam o fim do sonho do retorno e passam a ter seus sonhos construídos no espaço em que se territorializam: Pereira Barreto. A expressão dessa territorialização é a Ponte Novo Oriente, como veremos na próxima seção.

2.9 – A Ponte Novo Oriente

Todos os anos havia a interrupção da travessia de balsas no rio Tietê. Como a estação ferroviária de Lussanvira estava na margem esquerda e o núcleo Tietê estava na margem direita, começou a discussão sobre a possibilidade de construção de uma ponte para resolver, definitivamente, a questão do transporte. Em fevereiro de 1931, por exemplo, chuvas incessantes interditaram “o uso da balsa, assim como o caminho para Lussanvira. Foi interdita também parcialmente, a estrada de Ferro Noroeste do Brasil” (IGI, 1978).

A ausência de uma ponte dificultava o escoamento da produção e o trânsito de pessoas. Os estudos para a construção de uma ponte começaram em 1929 e ficando sob a responsabilidade do engenheiro japonês Kanichiro Kimura, residente na Fazenda Aliança (IGI, 1978). A Ponte Novo Oriente teria comprimento de 160 metros, capacidade de peso de 10 toneladas (posteriormente 12 toneladas) e largura de 5 metros (posteriormente 7,50). O custo total da obra foi orçado em Cr\$ 1.000.000,00 (hum mil contos de réis).

Em abril de 1931, foi colocada em concorrência pública a construção da Ponte Novo Oriente. A construção da Ponte Novo Oriente foi autorizada e ficou acertado um prazo de 14 meses com a construtora alemã. A construção da ponte começou em 15 de outubro de 1932, após pequeno atraso devido a Revolução de 1932, que teve combates no rio Paraná entre tropas paulistas e matogrossenses. A figura 17 apresenta a construção da Ponte Novo Oriente.



Figura 17 – Construção da Ponte Novo Oriente

Fonte: <http://www.clubinter.com.br/pereirabarreto/inaug-ponte1935.htm>

No dia 26 de abril de 1935, houve a inauguração e a doação da Ponte Novo Oriente. A construção da ponte consumiu um total de Cr\$ 1.200.000,00 (hum mil duzentos contos de réis). A BRATAC, Sociedade Colonizadora do Brasil Ltda., “gastou Cr\$ 800.000,00 (oitocentos contos de réis) e o Governo do Estado de São Paulo, por sua vez, colaborou com Cr\$ 400.000,00 (quatrocentos contos de réis)” (IGI, 1978, p. 62). A Ponte ficou pronta em dois anos e quatro meses, apesar do contrato estipular um tempo menor (quatorze meses). (IGI, 1978). A inauguração foi um evento especial e único com a presença do diretor geral da BRATAC, Kunito Miyasaka, do representante do governo estadual, Antonio Leite, e do cônsul Geral do Japão no Brasil. Houve salva de 21 tiros à comitiva e festa de 4 dias e 4 noites, começando com a exposição agrícola da Fazenda, depois, com desfiles, eventos esportivos, projeção de filmes, e um baile (IGI, 1978). A colônia foi celebrada pela Ponte e passou a se identificar nela. A figura 18 apresenta uma fotografia das festividades de inauguração da Ponte Novo Oriente.



Figura 18 – Fotografia da inauguração da Ponte Novo Oriente, em 1935

Fonte: <http://www.clubinter.com.br/pereirabarreto/inaug-ponte1935.htm>

A construção da Ponte Novo Oriente representou um grande passo no projeto de territorialização da população de Novo Oriente (só adotaria o nome de Pereira Barreto em 1938). As dificuldades de trânsito de mercadorias e pessoas pelo rio Tietê no sistema de balsas gerava atrasos nos meses chuvosos tanto na entrega quanto na recepção de mercadorias causando, portanto, prejuízos financeiros. A disponibilidade hídrica que foi um atrativo à fixação naquele território se revelava, agora, um problema – assim como com as doenças de veiculação hídrica e com a dificuldade de obter água dos poços. Nos meses de chuva, mas especificamente em janeiro e fevereiro o Tietê isolava Novo Oriente. Uma ponte seria o elemento de desenvolvimento que a BRATAC precisava, ao mesmo tempo, traria ânimo novo à comunidade.

A ponte passou a ser um elemento de desejo, um meio, não só de transporte, mas, de uma cadeia teleológica que levaria o emigrante japonês de volta a sua terra natal. A ponte evidenciava a continuidade do sonho de riqueza, a possibilidade de um dia atravessá-la de volta para o Japão. Para isso, era fundamental desobstruir as fontes de lucro (ENNES, 2001). O rio separava as margens e se opunha, então, à vontade humana de juntar os espaços. É a ponte que une as margens do rio e supera o obstáculo ao caminho humano, simbolizando a extensão da vontade humana no espaço (SIMMEL, 1996). Sendo assim, a ponte

se torna um valor estético, não somente quando estabelece, nos fatos e para a realização dos seus objetivos práticos uma junção entre termos dissociados, mas também na medida em que a torna imediatamente sensível. Ela oferece ao olhar, ligando as partes da paisagem, o mesmo suporte que oferece ao corpo para satisfazer a realidade da práxis (SIMMEL, 1996, p. 11).

A ponte enquanto elemento sólido, material, torna visível, para Simmel, as formas que regem a dinâmica da vida. Para tanto, a “ponte vai mostrar como o homem unifica a cisão do ser puramente natural” (SIMMEL, 1996, p. 14). O homem é o “ser de ligação que deve sempre separar, e que não pode religar sem ter antes separado – precisamos primeiro conceber em espírito como uma separação a existência indiferente de duas margens, para religá-las por meio de uma ponte” (ibid.). A figura 19 apresenta a Ponte Novo Oriente.

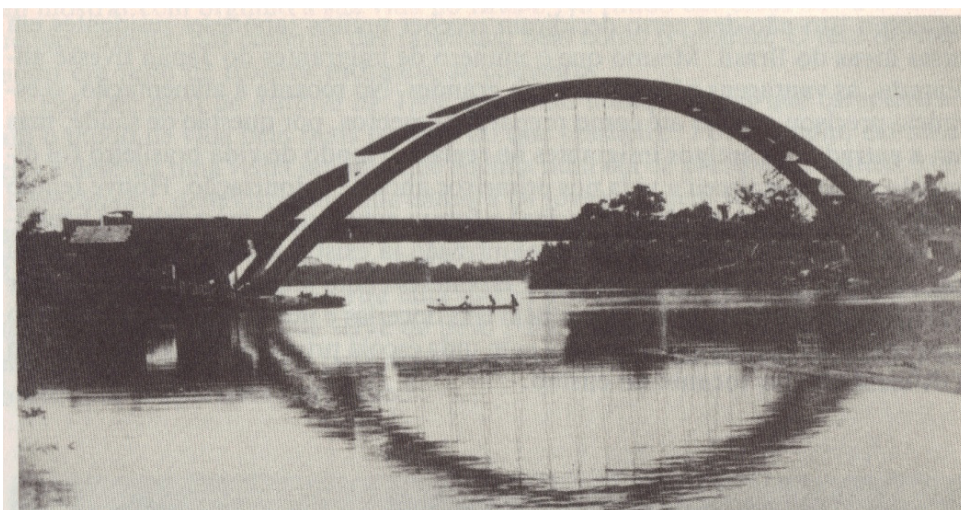


Figura 19 – Ponte Novo Oriente em Pereira Barreto
Fonte: Handa, 1984, p. 437.

Durante muitos anos Pereira Barreto foi conhecida “pela sua ponte de concreto armado de 160 m de comprimento” (HANDA, 1987, p. 425). De fato, Ennes (2001, p. 104), lembra que com o tempo, “a ponte Novo Oriente, ganhou um poder mais simbólico do que econômico”, pois, com o desativamento do tronco ferroviário de Lussanvira o seu objetivo inicial, reunir o núcleo urbano de Novo Oriente (só se torna Pereira Barreto em 1938) à estação ferroviária, se esvazia. A ponte passa então a ser, somente, um caminho rodoviária para Andradina. Mesmo assim, a importância da ponte já estava cristalizada, pois, já havia sido recriada:

tornou-se ponto turístico, local de encontros de namorados, lazer e, principalmente, funcionava como um espelho em que a comunidade local enxergava o seu pioneirismo, o seu poder econômico, técnico e estético implícitos em sua construção. A ponte tornou-se, assim, o símbolo mais importante da cidade (ENNES, 2001, p. 105).

A junção de esforços da BRATAC e do governo paulista para financiar a construção da ponte permitiu que o projeto de territorialidade de Pereira Barreto recebesse um enorme impulso e ao mesmo tempo constituísse seu principal símbolo: a Ponte Novo Oriente. Uma obra de engenharia que ao se constituir como fixo no território permitisse a intensificação dos fluxos nesse espaço.

Do começo difícil frente à natureza exuberante, desconhecida e perigosa às vitórias que a racionalidade da modernidade proporcionou com o domínio da natureza. A ponte é o ícone desse momento e ajuda a compor o quadro que permite a transformação espacial das próximas décadas. Havia, então, desde 1935, todos os elementos necessários para que o projeto de ocupação territorial mudasse de nível. A figura 20, abaixo, apresenta esses elementos: a terra, a água, a ferrovia, a estação ferroviária e a ponte. Para dar significado a tudo isso e para constituir socialmente o território estavam não só os japoneses. Havia imigrantes de outros países e também os brasileiros que criaram um território caracterizado pelas trocas culturais entre japoneses e não japoneses.

A busca dos japoneses por terra os trouxe ao Baixo Tietê para alterar o espaço e constituir seu território. A terra esteve no centro desse processo. A questão do acesso à terra se coloca em toda a sua extensão nesse momento. A terra e a água estão conectadas, ou melhor, são elementos integrados. Porém, destaca-se, que no momento histórico abordado nesse capítulo, a prevalência é da terra. É a terra que está submetida às relações sociais balizadas pelo mercado e a água surge, nesse contexto, como elemento subordinado nessa realidade sócio-econômica. A organização do espacial está vinculada, portanto, ao mercado. Obviamente, a água é um elemento essencial no processo produtivo, mas o seu acesso é garantido pelos aspectos localizacionais da terra, seja pelo regime de chuvas, pelas águas superficiais ou pelas águas subterrâneas. A água é considerada, nessa leitura, uma característica da terra. Obviamente a qualidade da terra é um elemento essencial de seu preço. O que se pretende destacar é que o acesso à água (em quantidade e qualidade) agrega-se às próprias características físicas e químicas da terra e se transforma, dessa forma, em mais um elemento qualificador da terra. A água faz parte, então, da terra e lhe empresta sua qualidade para além da própria qualidade da terra.



Figura 20 – Estação Ferroviária de Lussanvira e Novo Oriente
 Fonte: BRATAC, 1939, Situação Geral da Fazenda Tietê. Acervo do Museu Histórico de Pereira Barreto.

Sendo assim, aquele que possui uma parcela de terra que tem acesso à água, recebe um acréscimo em seu preço, por conta do privilégio do acesso a esse recurso fundamental à produção. Terras com acesso reduzido a água, com regimes de chuvas inconstantes ou com a necessidade de muito investimento para melhorar esse acesso, possuem um preço de mercado menor – quando comparadas a terras de mesma qualidade com acesso a tal recurso.

2.10 – Considerações finais

A formação da territorialidade no local onde, atualmente, está situado o município de Pereira Barreto ocorreu de forma conflituosa e tensa. Os indígenas tiveram sua territorialidade suprimida por meio de um extermínio que comprometeu seus hábitos culturais e sua dominação sobre um vasto território. Seu controle social sobre a terra e a água, baseado em sua racionalidade diferenciada, foi retirado à força pela classe social dos proprietários de terra, em conjunto com os interesses dos construtores da ferrovia Noroeste do Brasil.

O controle social da terra e, por extensão da água, passou para o controle dos proprietários de terra. O Estado, apesar de criar um mercado de terras e legislar sobre ele, nunca foi capaz de conhecer e proteger suas terras devolutas que, ainda, são privatizadas por meios ilícitos em vários locais do país. Na ausência do Estado exercendo o controle social que arregimentou para si, foram os proprietários de terra que exerceram esse controle. Como sempre ressaltamos, ao controle social da terra estava o controle social da água.

A fim de buscar terra e territorializar seus migrantes, o governo japonês se amparou em uma série de medidas, como constituir empresas estatais de imigração e de loteamento para que o imigrante fosse proprietário de terra e se estabelecesse de forma diferenciada na estrutura social brasileira. Além disso, a posse da terra permitiria o controle social da água, fundamental para as estratégias produtivas adotadas pelos japoneses. No centro dessas estratégias, o loteamento da Fazenda Tietê demonstra a imbricação entre terra e água, tanto para o sucesso, como elemento de atratividade e diferenciação, quanto para o fracasso, via doenças. Essa imbricação influenciou na escolha do local, no desenho do loteamento e na decisão de quais lotes negociarem primeiro.

A apropriação simbólica e o domínio do território se realizaram com base na imbricação entre terra e água. Os investimentos em infra-estrutura foram fundamentais para o sucesso desse empreendimento, superando os problemas relacionados com as vias de comunicação e com o atendimento médico. O governo japonês objetivava a fixação dos imigrantes. Os imigrantes japoneses, por outro lado, sonhavam com o retorno. Essas duas estratégias se ligaram na construção da Ponte Novo Oriente. Essa obra, ao materializar a vontade humana de juntar as margens, simbolizou a continuidade do sonho por parte do imigrante e o caminho para que o sucesso do empreendimento ocorresse para o governo japonês.

A Fazenda Tietê começa como um projeto de loteamento que se transforma em distrito sob o nome de Novo Oriente. Esse nome é alterado quando da elevação do distrito em município em 1938. Apesar de parecer que o projeto de territorialidade dos imigrantes japoneses havia logrado êxito, não foi bem assim. Como município, em 1938, houve uma divisão de poder entre japoneses e não-japoneses. Então a territorialidade dos imigrantes sofreria concorrência até o momento em que ela seria suspensa quando o Brasil entre em guerra com o Japão, na II Guerra Mundial, assunto que abordaremos no próximo capítulo.

Capítulo 3 – A Usina Hidrelétrica de Três Irmãos e o controle da água e da terra em Pereira Barreto

Este capítulo tem por objetivo analisar a formação do território do município de Pereira Barreto a partir de 1938, destacando a construção e operação de Usinas Hidrelétricas (UHEs), especialmente, a UHE de Três Irmãos. Se, em um momento anterior, a terra condicionava e dava forma ao controle social da água, a partir de agora, é a água que subordina a terra a uma lógica de acumulação ligada aos capitais urbano-industriais e consubstancializada pela produção de energia hidrelétrica.

Trata-se de penetração de outros interesses urbano-industriais que, por meio do Estado, visavam mudar o regime de acumulação da agricultura para a indústria e, para tanto, necessitam que a propriedade dos recursos hídricos fosse desvinculada da propriedade da terra, pelo menos no caso específico da construção e operação de Usinas Hidrelétricas (UHEs). Nos outros casos, a regra geral permaneceu. Os proprietários de terra continuavam a ser proprietários da água e a decidir, no âmbito de sua propriedade, como gerenciar esse recurso.

O processo de territorialização que começamos a analisar no capítulo anterior é brevemente analisado. Por razões analíticas, separamos o processo de territorialização de Pereira Barreto da análise dos interesses sociais que buscam controlar a água como forma de materializar uma oferta energética vital para a produção e para o consumo de produtos industrializados. A mudança do marco regulatório, o Código de Águas de 1934, expressa o primeiro passo nesse sentido, para retirar o poder sobre o território dos proprietários e terra, separando a água da terra.

Esses dois processos caminham simultaneamente e vão se encontrar na década de 80 no município de Pereira Barreto com a construção da UHE Três Irmãos. No entanto, o aproveitamento hidrelétrico dos saltos de Avanhandava e de Itapura chamou a atenção dos relatórios da Comissão Geológica e Geográfica datados da primeira década do século XX. Esses saltos foram utilizados para gerar energia com pequenas hidrelétricas. O salto do Avanhandava recebeu seus primeiros aproveitamentos hidrelétricos na década de 20 e o salto do Itapura na década de 40. Essas hidrelétricas em conjunto com os respectivos saltos foram alagadas por UHE maiores. O salto de Avanhandava na década de 80 pela UHE Nova Avanhandava e o salto de Itapura pela UHE Jupuí nos anos 60.

O município de Pereira Barreto, por conta de sua localização, seria marcado na década de 60 pelos chamados Grandes Projetos Hídricos (GPHs), realizados pelo Estado no Brasil. Tais GPHs, são caracterizados pela construção de barragens e pelo enchimento dos seus reservatórios. Essa definição está incluída na definição de Grandes Projetos de Investimento, ou seja, empreendimentos caracterizados pela mobilização de expressivos recursos financeiros, tecnológicos e humanos “vinculados à ocupação territorial e ao crescimento econômico e impactando nas esferas local, regional e nacional” (FROELICH, 2001, p. 95). As grandes UHEs Jupiá e Ilha Solteira começaram a ser construídas nos anos 60 e alagaram parte do território de Pereira Barreto.

Porém, o maior impacto sócio ambiental no município de Pereira Barreto ocorreria por conta da construção da UHE Três Irmãos, apontando a convergência de dois processos simultâneos no tempo e no espaço, ou seja, o projeto territorial promovida pela população de Pereira Barreto e a política de desenvolvimento conduzida pelo Estado. Por motivos analíticos esses processos serão tratados de forma separada, começando com o projeto territorial do município de Pereira Barreto, abordando seus elementos culturais e materiais.

3.1 – O território de Pereira Barreto: elementos culturais e materiais

Vimos no capítulo anterior que Pereira Barreto estava inscrita em um projeto de imigração tutelada que permitiu que em um curto período de tempo o território fosse reconstruído com a derrubada da mata e a utilização da terra. A água esteve presente nesse processo como elemento fundamental à produção e à ocupação desse espaço. A água por outro lado, também afastou seja pelas doenças de veiculação hídrica, seja pelas dificuldades de comunicação superadas com a construção da Ponte. Todos os esforços se moveram no sentido de dominar a natureza que se revelava inóspita, para que o projeto territorial lograsse êxito.

Essa seção tem por objetivo apresentar alguns outros elementos culturais e materiais que dão substancia e unidade ao projeto territorial do município de Pereira Barreto, marcado por uma identidade que se constrói a partir das relações entre japoneses e não-japoneses. Como lembra Ennes (2003, p. 37),

As relações entre nipo-brasileiros e não-nipo-brasileiros na cidade de Pereira Barreto têm-se matizado por situações concretas, tais como relações de trabalho, relações de

amizade, festas, religião, mudanças na estrutura política e administrativa da cidade, processos históricos “extra-cidade” (Estado Novo e Segunda Guerra Mundial), desdobramentos da construção de usinas hidrelétricas na região, dentre outras.

A criação do município como unidade territorial, garantiria, teoricamente, a autonomia local na constituição de seu projeto territorial, além de trazer novos investimentos com a constituição de uma prefeitura. As relações interétnicas estão na base do processo de formação da identidade que se territorializa em Pereira Barreto. Essa territorialidade permitiu um intercâmbio simbólico, marcado por “identidades ambíguas e por rupturas não definitivas nem com a cultura de origem, nem com a cultura da sociedade receptora” (ENNES, 2003, p. 50).

A história de Pereira Barreto pode ser dividida de acordo com algumas marcações especiais, como sugere Ennes (2005, p. 80), ao apontar quatro períodos, que são:

a) 1928 a 1938: esse primeiro período começa com a compra das terras pela Companhia Colonizadora do Brasil, BRATAC até a emancipação política em 1938. Esse período já foi abordado em momento anterior, na seção 3.8;

b) 1938 a 1945: esse período começa com a emancipação política e termina com a transformação do município em comarca em 1945. Esse período abrange, também, a segunda Guerra Mundial e suas especificidades em relação aos japoneses presentes em Pereira Barreto;

c) 1946 a 1990: Ennes propõe que esse período se estenda até meados dos anos 90. Porém, para os objetivos do trabalho que propomos esse período será um pouco menor. Esse período é marcado pelo fim da Segunda Guerra e vai até pelo enchimento do reservatório da UHE de Três Irmãos; e,

d) 1990 ao momento atual: transformação do município em Estância Turística em 2000 e tentativa de recuperação da economia local.

Nessa seção abordaremos, com maior profundidade, os períodos b e c, ou seja, 1938 a 1945 e 1946 a 1990.

Como vimos anteriormente, existiam muitos não-japoneses em Pereira Barreto. Geralmente, essas pessoas trabalhavam para os japoneses. Porém, com a emancipação, vieram profissionais liberais e funcionários públicos para o município (ENNES, 2001). O poder econômico e político passam a ser divididos entre japoneses e não-japoneses.

O receio do ‘perigo amarelo’ continua presente. Em 1940, Moacir Karman, médico da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo e do Instituto de Higiene da Capital realiza uma inspeção sanitária objetivando conhecer os métodos empregados no controle da

malária e as instalações do hospital do município. Em seu relatório, Karman, registra várias considerações à respeito do tema, sugerindo muitas melhorias. Contudo, em sua conclusão final o autor declara:

Pereira Barreto é realmente 'um município que nasce no mais longínquo rincão Paulista', mas cuja semente não passa dum núcleo de japoneses, e cuja nacionalização deve ser feita imediatamente, impedindo-se a vinda de novos imigrantes, pois "o japonês será sempre, aqui como em qualquer outra parte, um corpo estranho no organismo nacional".

A figura 21, abaixo, apresenta a conclusão do médico Moacir Karman que sugere a imediata nacionalização dos japoneses do município, posto que, eles são estranhos ao corpo nacional.

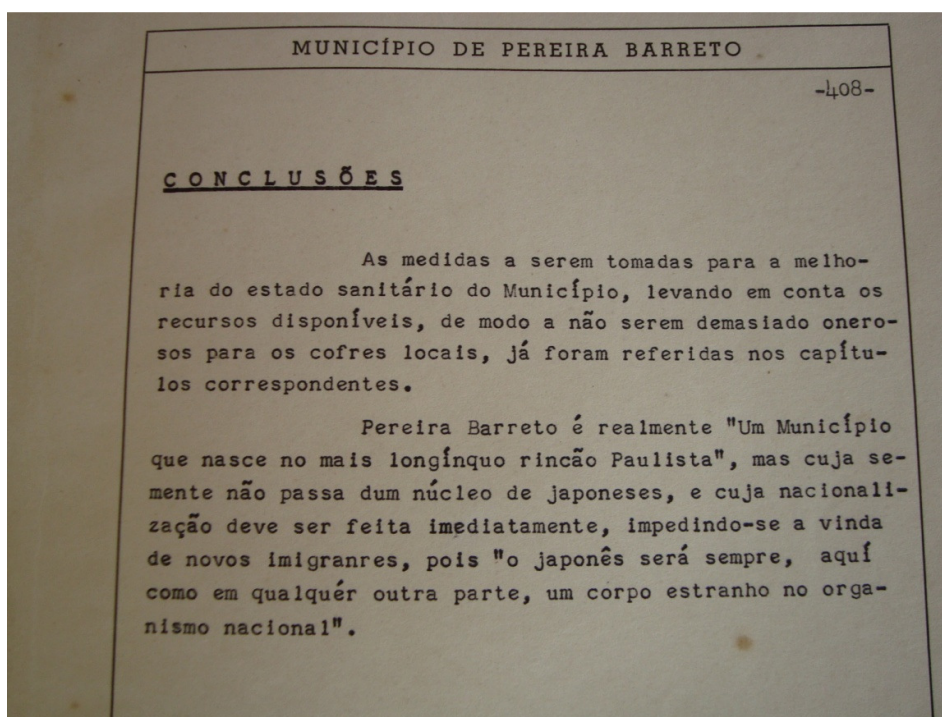


Figura 21 – Conclusão da Inspeção Sanitária de Moacir Karman

Fonte: Relatório de Inspeção Sanitário do Município de Pereira Barreto. Acervo do Museu de Pereira Barreto

O grande receio das autoridades brasileiras era que os japoneses constituíssem uma força autônoma no interior paulista. Essa força poderia ser refreada se com a constituição do município. Isso implicaria algum grau de nacionalização ao projeto de colonização da Fazenda Tietê, obrigando os japoneses a dividir seu poder com os novos atores sociais que chegavam para tocar a máquina administrativa municipal.

Por outro lado, a BRATAC, em 1939, comemorava o resultado positivo do GAT (Gozar a Terra, no sentido de amá-la). Esse programa visava a fixação dos imigrantes japoneses no Brasil, conforme vimos no capítulo anterior. O loteamento da Fazenda Tietê tinha começado pela gleba conhecida como Fazenda Urubupungá e estava terminado totalizando 9.699 alqueires. Das fazendas que compunham a Fazenda Tietê essa era a mais plana e com uma quantidade maior de boas terras (YUASSA, 1998). Por isso, ela foi escolhida para começar o projeto de loteamento. Da Fazenda Tietê, ainda restava uma grande gleba, conhecida como Fazenda Araçatuba com 35.332, cujos planos foram interrompidos, como relata Yuassa (1998, p. 86):

No início, o plano de Bratac era para pôr em venda, a Fazenda Urubupungá em lotes divididos, que apresentava topografia melhor, e para a Fazenda Araçatuba, embora espalhada pelas partes boas, como a maioria, era menos fértil, planejava a formar invernada, mas na guerra, temendo o confisco do governo, por constituir bens do país inimigo, foi vendido apressadamente. Mas se não houvesse essa guerra, a Bratac, poderia ter sido tornado uma empresa de grande porte. Atualmente, a Fazenda Araçatuba, tornou a sede do Município de Sud Menucci.

Com o ataque do governo japonês aos Estados Unidos em 1941, o Brasil declara guerra aos países do ‘eixo’ (Alemanha, Itália e Japão). A partir de então, em nome da defesa interna, os

[...] nipônicos começaram a ser alvo de estrita vigilância por parte dos órgãos de inteligência norte-americanos, e o número de agentes deslocados para a região aumentou, para avaliar, in loco, suspeitas de que eles poderiam estar favorecendo estratégias do Império. Por outro lado, certos empreendimentos japoneses no Brasil já tinham adquirido tamanho suficiente para serem notados, merecendo, eventualmente, considerações de bloqueio. O insulamento das comunidades podia servir para que, sem serem advertidas, se organizassem contra os Aliados que vinham dando crédito a qualquer conjectura. O próprio cônsul de São Paulo ouvira de uma fonte “presumivelmente confiável” que, no estado, “a organização militar japonesa divide-se em 25 quartéis gerais. Existem cerca de 6.000 oficiais de reserva japoneses designados para os quartéis, agora congregados na **Fazenda Tietê** para receber instruções”. Eles estariam esperando ordens de Tóquio para prosseguir. Segundo informes, estavam intensamente engajados em exercícios militares, tinham armamento, granadas de mão, revólveres e mesmo armas antitanque enviadas do Japão. (QUINTANEIRO, 2006, p. 161, grifo nosso).

As teses sobre o ‘perigo amarelo’ retornam e a Fazenda Tietê é alvo de controle estrito das autoridades brasileiras. Em março de 1942, os bens pertencentes às pessoas, empresas e instituições ligadas ao eixo foram congelados. Os bens da BRATAC foram congelados e importantes membros da administração da Fazenda Tietê foram presos em São Paulo.

As instituições deveriam ficar sob controle, por isso, “alguns ‘indesejáveis’ foram substituídos, na administração de cooperativas, por brasileiros ‘leais’” (QUINTANEIRO, 2006, p. 169). Isso aconteceu em Pereira Barreto com a “Cooperativa Agrícola Fazenda Tietê,

entidade que congregava a grande maioria dos produtores rurais de origem japonesa, sofreu intervenção federal e passou a ser dirigida por um não-nipo-brasileiro” (ENNES, 2005, p. 81). Ocorreu, também, com o escritório da BRATAC em Pereira Barreto, com a nomeação de um inspetor, mas ele pegou malária e faleceu (YUASSA, 1998). Depois, de acordo com Yuassa (1998, p. 80), chegou outro interventor nomeado pelo governo federal.

A BRATAC só ficaria livre da intervenção federal em 1951. Durante o período da intervenção, os japoneses enfrentaram diversas restrições, pois,

[...] não havia permissão para os nikkeis trabalharem nos serviços externos de Bratac, admitindo exclusivamente para os internos do escritório tais como; caixa, serviços diversos, cobrança de débitos referente aos pagamentos dos lotes ou do hospital, sempre em cumprimento fiel da ordem da delegacia de polícia que era de não falar o japonês o máximo possível (YUASSA, 1998, p. 81).

Se no período de 1929 a 1938 os japoneses eram o poder predominante no município, sendo a BRATAC quem coordenava e comandava a ocupação do território, com a emancipação a situação muda. A institucionalização do poder municipal trouxe muitos funcionários que passaram a dividir com os japoneses o poder no município, pois, aos brasileiros cabiam os postos do governo municipal. Muitos nomes de ruas e de logradouros públicos com nomes japoneses foram mudados para nomes em português ou de personalidades brasileiras (ENNES, 2001). Com a guerra a disputa interna de poder muda drasticamente. Os japoneses passam a ser vigiados e a denúncia de um brasileiro poderia levar qualquer japonês imediatamente para a averiguação na delegacia. Além disso, ficava proibido: “a entrada e saída de imigrantes e de seus descendentes, reuniões, comunicação em outro idioma que não fosse o português e qualquer tipo de correspondência era censurado” (ENNES, 2001, p. 127). Nesse período, Yuassa (1998) lamenta que boa parte dos documentos da BRATAC escritos em japonês tenham sido destruídos, por serem considerados suspeitos. Foi uma perda irreparável de parte da história da Fazenda Tietê, núcleo inicial do município de Pereira Barreto.

Com o término da guerra os japoneses, como relatado anteriormente, permaneceram no Brasil. Agora, progressivamente seu isolamento era rompido e “embora tenham reservado e difundido seus próprios costumes, integraram-se também aos locais” (QUINTANEIRO, 2006, p. 169).

Em Pereira Barreto, com o fim da II Guerra Mundial, houve um decréscimo no número de japoneses. Muitos japoneses e descendentes de primeira geração foram embora para outros municípios em busca de novas oportunidades. Começam a chegar mineiros que ajudam a instalar a pecuária na região e também nordestinos para trabalhar na agricultura e na

pecuária. Com a chegada de muitos migrantes “ou imigrantes de outras nacionalidades, a tendência observada foi a do crescimento da população urbana e da atividade comercial” (ENNES, 2001, p. 75). A indústria da seda que prosperou durante a guerra, pela dificuldade de importação de seda de outros países, volta a enfrentar a concorrência internacional e vai à bancarrota. A pecuária que começou na década de 40 em Pereira Barreto se estabelece como um ramo forte, ao mesmo tempo em que reorganiza a estrutura fundiária do município, pois,

Os pequenos lotes, originalmente adquiridos pelos imigrantes, eram vendidos, conforme estes se mudavam para outras cidades, e comprados por mineiros e por outros japoneses, dando origem a grandes fazendas, em sua maioria voltadas à pecuária. Desse modo, a atividade econômica continuou a ser eminentemente agropecuária, o que dá origem a grandes pecuaristas (classe socialmente mais prestigiada) tanto entre japoneses quanto entre brasileiros.

O algodão e a pecuária se tornam os principais setores produtivos do município nas décadas de 50. Mesmo assim, Pereira Barreto enfrentava problemas. A estação ferroviária de Lussanvira é desativada em 1952 (ENNES, 2001). A linha principal da ferrovia foi abandonada em prol da variante Jupuíá, devido ao pouco povoamento e à malária. A linha até Pereira Barreto ficou conhecida, então, como ramal de Lussanvira. Essas linhas podem ser observadas na figura 7 no capítulo anterior. A figura 22 apresenta uma fotografia da Estação de Lussanvira. A figura 23 apresenta o município de Pereira Barreto e sua proximidade com a Estação de Lussanvira.



Figura 22 – Fotografia da Estação de Lussanvira

Fonte: Hinuy, H. Museu Histórico e Regional de Bastos e Ralph Mennucci Giesbrecht.

A figura 23 permite observar os meandros do rio Tietê em conjunto com as famosas áreas alagadas. Essas áreas, em um passado não muito distante, foram criadouros dos

mosquitos vetores da malária e a razão do município guardar uma distância sanitária do rio – para tentar minimizar as de surtos da doença. Em um futuro não muito distante, essas áreas em conjunto com a estação ferroviária Lussanvira e a Ponte Novo Oriente seriam alagadas pelo reservatório da UHE Três Irmãos.

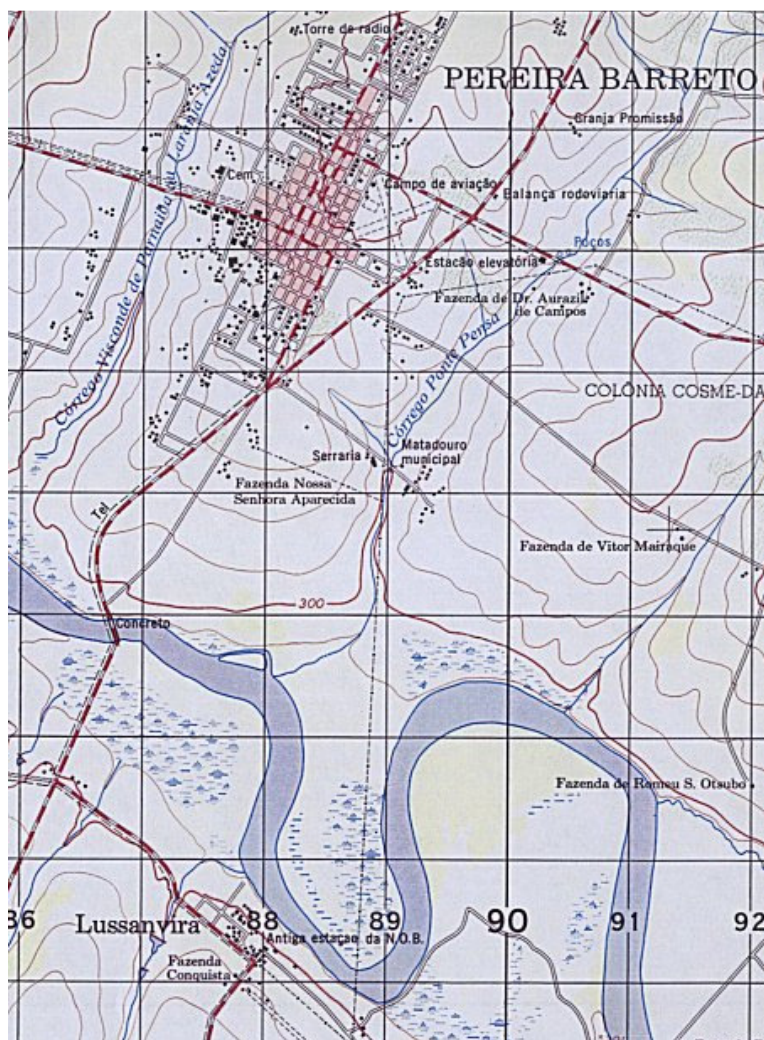


Figura 23 – O município de Pereira Barreto

Fonte: Ralph Mennucci Giesbrecht.

Com a queda dos preços do algodão no início dos anos 60 houve a passagem, empreendida pela Cooperativa Agrícola da Fazenda Tietê, para a avicultura de postura, que começou a ganhar força e se estabeleceu como um importante setor econômico. Pereira Barreto chegou a contar com mais de 20 granjas, principalmente nos lotes peri-urbanos (ENNES, 2001). Também nos anos 60 a Cooperativa passou a permitir a participação de brasileiros nos seus quadros. Isso permitiu que a cooperativa permanecesse “financeiramente funcionando” (ENNES, 2001).

A Cooperativa ocupou um papel de destaque no município de Pereira Barreto. Yuassa (1998, p. 83), afirma que “se a BRATAC for o pai de criação da Fazenda, a Cooperativa coincide com a mãe para o crescimento da Fazenda”. Ela organizava os produtores, decidia o que e como plantar, organizava cursos e atividades culturais, revendia insumos, beneficiava o algodão e atuava na distribuição dos ovos.

O espírito associativista japonês sempre foi muito forte. Trata-se de uma herança cultural que tem origem na *mura* – aldeia rural (ENNES, 2001). As associações que surgiram para agregar atividades culturais, esportivas, profissionalizantes que também se manifestaram em Pereira Barreto. Todo assunto que suscitasse tratamento coletivo era passível de gerar associativismo.

Várias associações constituídas pelos japoneses floresceram em Pereira Barreto. Associação de Moços. A Associação Cultural e Esportiva de Pereira Barreto (ACEP) se transformou em referência em Pereira Barreto. A ACEP teve um caráter muito importante de difundir a cultura e o esporte japonês para a população de Pereira Barreto. Em particular, Ennes (2003, p. 50 e 51), destaca a Festa do Bom Odori. Essa festa que começou a ser promovida em 1962 pela ACEP. É uma festa tradicional japonesa para homenagear os antepassados através da dança, como um elemento cultural que foi transformado:

A festa tem assumido contornos próprios, porque incorpora e é incorporada pelos elementos culturais da cidade e da região a que pertence. Crianças, jovens, adultos e velhos não só presenciam, mas participam efetivamente da festa. Crianças de famílias tradicionais trajam-se a rigor, jovens formam grupos na pista de dança e se divertem a seu modo. Pessoas que não pertencem à colônia trajam-se e dançam com toda a cerimônia que a ocasião exige. É, enfim, um ponto de encontro representado e vivenciado de múltiplas formas e maneiras.

Nesse sentido, a festa do Bon-odori assume um caráter ritualístico em que as tradições culturais e as lembranças dos ancestrais são revividas. Representa, também, um momento fundamental de afirmação da colônia dentro da cidade. A realização da festa traz implícita a preocupação da colônia em reafirmar sua imagem e suas disposições culturais (tradição, organização, receptividade) perante a cidade. A festa, como disse, é vivenciada de múltiplas formas, mas é, acima de tudo, uma festa japonesa, dentro de um espaço físico japonês, no qual será expresso o capital social, cultural, econômico e político da colônia.

Talvez a festa do Bon-Odori seja a manifestação cultural que melhor sintetize as relações entre não-nipo-brasileiros e nipobrasileiros na cidade de Pereira Barreto. Através dela é possível perceber que se a colônia existe enquanto campo específico, sua existência concreta, no entanto, só se dá nas relações com o outro. A festa é oportunidade de reafirmar tradições e costumes (como a comida, as coreografias, os trajes), ao mesmo tempo em que essas tradições são modificadas (temperos novos, novos pratos, novos passos nas coreografias). Trata-se de uma ocasião em que se reproduz e mantém a existência da colônia e, ao mesmo tempo, se a modifica e transforma.

Nos anos 60 Pereira Barreto é marcada pela construção de duas Usinas Hidrelétricas no rio Paraná. A primeira foi a UHE de Jupia - conhecida, atualmente, como Engenheiro

Sousa Dias -, que começou a ser construída em 1962 e entrou em operação em 1969. A UHE de Jupuí está localizada no Rio Paraná, entre as cidades de Andradina e Castilho (SP) e Três Lagoas (MS). Essa UHE com 5.600 metros de comprimento possui 14 unidades geradoras, com um reservatório de 330 Km². Entre outros impactos, a UHE Jupuí

[...] atingiu os municípios de Castilho, Pereira Barreto e Itapura, no estado de São Paulo, bem como o Município de Três Lagoas, no Mato Grosso do Sul. O salto de Itapura, no Baixo Tietê, a Usina Elétrica de Itapura, situada a margem esquerda do rio Tietê, a jusante do salto, distante 6 km da foz com o rio Paraná, na divisa de São Paulo e Mato Grosso do Sul, e a cidade de Itapura foram inundados (SANTOS, 2003, p. 42).

A segunda foi a UHE Ilha Solteira construída no município de Pereira Barreto – o município de Ilha Solteira só se emancipou em 1992. Trata-se da maior UHE do Estado de São Paulo. As obras civis dessa UHE tiveram início em 1965 e sua inauguração ocorreu em 1974. A construção da UHE Ilha Solteira trouxe efeitos diretos para Pereira Barreto. Houve um grande investimento na construção da UHE e “para abrigar o enorme contingente de trabalhadores exigido para a construção de Ilha Solteira foi necessário construir um núcleo urbano de proporções compatíveis com o porte do empreendimento, um acampamento com características de cidade” (FROELICH, 2001, p. 119). Uma explicação técnica remete à decisão de construir um núcleo urbano com essas características devido às necessidades, à época, desse empreendimento que estava ocupando “uma área de 380 hectares e precisando abrigar cerca de 15 mil trabalhadores, totalizando quase 35 mil habitantes no pico da obra, previsto para dezembro de 1972” (FROELICH, 2001, p. 122). O município de maior porte por perto era Pereira Barreto a cerca de 45 quilômetros do canteiro de obras. Contudo não é possível descartar uma explicação política para a construção de tal núcleo

remete ao caráter megalômico de obras desse tipo durante os governos militares, para os quais a transformação de um acampamento de obras em um pólo de desenvolvimento regional poderia constituir-se em importante símbolo de ostentação de grandeza e poder, além de significar o aproveitamento social do investimento (FROELICH, 2001, p. 122).

Mesmo que a construção da UHE Ilha Solteira e do núcleo urbano tenham trazido alguns empregos e ajudado a aquecer o comércio e a produção de alimentos em Pereira Barreto, alguns aspectos negativos devem ser mencionados, tais como:

Com a construção da usina hidrelétrica e da cidade de Ilha Solteira, Pereira Barreto sofreu o inchaço de sua periferia. Isso ocorreu já que Ilha Solteira até 1973 era um espaço muito controlado. As entradas da cidade eram guardadas por guaritas. Não era permitido entrar e, muito menos, permanecer na cidade se não estivesse direta ou indiretamente envolvido com a construção da usina. Assim, desempregados e prostitutas dirigiam-se para Pereira Barreto e instalavam-se em sua periferia, constituindo, assim, zonas de meretrícios e favelas. (ENNES, 2001, p. 77).

A prostituição foi uma exigência do “primeiro administrador de Ilha Solteira, nos anos de 1968 e 1969, o general João da Rocha Fragoso, ex-Secretário da Segurança Pública do estado de São Paulo” (FROELICH, 2001, p. 130). O general exigiu que Pereira Barreto tivesse uma zona de prostituição para atender a população masculina do núcleo

[...] sob a alegação de que esse tipo de atividade era incompatível com aquelas próprias do acampamento, supostamente ligadas à segurança nacional. Com base nessa mesma justificativa, o general João Fragoso montou um verdadeiro serviço de informações em Ilha Solteira, vasculhando o passado político dos funcionários e criando um clima de suspeição e medo, que tornava ainda mais duras as relações de trabalho (FROELICH, 2001, p. 130).

A esse respeito, o depoimento concedido em 1992 por Armando Trentim, ex-delegado de polícia e vereador do município de Pereira Barreto é bastante revelador

Com a barragem veio o progresso, mas também vieram muitos problemas sociais. Um episódio que aconteceu aqui na época da ditadura, onde eu ainda não era delegado, foi a criação de uma zona de prostituição. O general Fragoso convidou [o mais correto seria convocou] o delegado, o prefeito, o promotor e o engenheiro e comunicou que ele queria e que precisava ser feita uma zona de meretrício. Ele não perguntou se era ilegal, pois isso na verdade é exploração de lenocínio. Ele simplesmente queria saber se tinha algum empresário que pudesse fazer aquilo. No fim foi um oficial de justiça que tinha uma área de terra e construiu a zona. Ela começou a ser construída em 1968, o delegado da época não gostou muito, mas enfim ela ficou até o fim do ano passado [dezembro de 1991]. Permaneceu em franca atividade durante uns sete anos. Todas as mulheres da região vinham para cá, o comércio ficava todo centralizado aqui nos dias de pagamento. Em contrapartida o índice de criminalidade era muito alto, o sujeito bebia, matava, era uma promiscuidade, ruas mal iluminadas. O número de acidentes nas estradas era bastante grande. A inundação acabou com essa zona, mesmo com o tempo ela foi se destruindo, casas de tábua foram caindo. Apesar dela ter sido planejada não havia nenhuma preocupação com a infra. Eu acho que a Cesp deveria ter construído a cidade aqui em Pereira Barreto, porque muita coisa que a Cesp gastou laja tinha aqui na cidade, Ilha Solteira seria um bairro a mais em Pereira. [Assim] (...) a não construção da cidade em Pereira Barreto por uma questão de segurança... não se justifica. (FROELICH, 2001, p. 221).

A participação de várias autoridades de Pereira Barreto na escolha do empresário e o fato do empresário ser um oficial de justiça do município permite perceber como a territorialidade da UHE Ilha Solteira foi preponderante sobre as demais. Nesse caso, pouco importou o que o delegado, o prefeito e o engenheiro de Pereira Barreto queriam ou pensavam sobre a zona de meretrício. Ela foi feita e, principalmente, foi feita em Pereira Barreto. O controle do território que se expressava na área de segurança nacional do núcleo urbano de Ilha Solteira se expressou, também, em Pereira Barreto.

A construção da UHE de Ilha Solteira ocorreu em um período burocrático-autoritário. Por isso, apesar do canteiro de obras e do núcleo urbano da UHE Ilha Solteira pertencerem ao município de Pereira Barreto, o controle da obra era exercido pela Cesp e pela empreiteira

Camargo Correa enquanto que o controle do núcleo urbano era exercido pela Cesp. A prefeitura municipal de Pereira Barreto pouca influência exercia na área de segurança nacional onde o empreendimento estava (FROELICH, 2001). Isso significa que uma parte do território foi submetida ao domínio completo dos interesses desenvolvimentistas estatais (Cesp) e privados (Camargo Correia).

Soma-se a isso, o fato da região onde Pereira Barreto estar ser, historicamente, frágil do ponto de vista econômico, com dificuldade de agregar e fixar população. O fim do ciclo do algodão trouxe dificuldades e a pecuária utilizava “contingente bem menor de trabalhadores, apresentando baixo coeficiente de retenção” (FROELICH, 2001). A vulnerabilidade econômica da região só aumentou com a construção das UHEs, “dado o caráter transitório da atividade barrageira” (FROELICH, 2001, p. 89). Os grandes investimentos mobilizaram um grande número de trabalhadores e prestadores de serviço que, com a obra concluída, depois saíram ou se inseriram na região muitas vezes em situação precária. Esse conjunto de situações permitiu às UHEs Jupiá e Ilha Solteira se imporem ao município de Pereira Barreto, que se subordinou às forças do progresso. A territorialidade desses empreendimentos originou um processo de reterritorialização da população do município. Foi nessa época que a prefeitura Municipal do município pintou um mural que tem a UHE Ilha Solteira como tema, apresentado na figura 24 abaixo. Uma mostra evidente de subordinação.



Figura 24 – Mural defronte a Prefeitura Municipal de Pereira Barreto
Fonte: foto do autor.

A UHE de Ilha Solteira inundou muitas terras do município de Pereira Barreto para formar seu reservatório de 1.195 Km². Pereira Barreto seria, ainda, área de influência de outro reservatório para geração de hidroenergia: Três Irmãos. A construção de Três Irmãos começou em 1980 e o enchimento do reservatório ocorreu em 1990. Essa UHE trouxe sérios problemas sócio-ambientais para o município de Pereira Barreto, dentre esses, destacaremos a questão da demora na construção e finalização da obra, já que, os demais impactos serão abordados em seções posteriores.

Durante a década de 80, a divulgação das áreas inundáveis e a postergação da inundação devido aos problemas econômicos da CESP “gerou a desvalorização e o abandono das propriedades e das atividades praticadas nas áreas inundáveis. Os prejuízos econômicos e materiais tornavam se cada vez maiores” (ENNES, 2001, p. 78). O quadro 2, abaixo, apresenta as datas referentes a construção das UHEs do complexo de Urubupungá.

Quadro 2 - Datas referentes a construção das Usinas Hidrelétricas do complexo Urubupungá

Usina	Início das Obras	Enchimento Reservatório	Início de Operação	Última Obra	Área (Km ²) Reservatório	Número de turbinas
Jupia	Maio 1962	-	14, Abril 1969	30, Junho 1974	330	14
Ilha Solteira	Maio 1965	-	18, Julho 1973	28, Dezembro 1978	1195	20
Três Irmãos	Julho 1980	Agosto 1990	Novembro 1993	10, Janeiro 1999	785	5

Fonte: SANTOS, 2003, p. 43 e www.cesp.com.br

Antes de examinarmos com mais atenção os impactos referentes à construção da UHE de Três Irmãos, é preciso analisar como o controle social da água, realizado pelos proprietários de terra, lhes é retirado por interesses ligados às classes sociais que priorizam um projeto social urbano-industrial. A discussão, nas próximas três seções, vai focar um processo que ocorre em simultâneo com o descrito aqui. A intenção de tratar processos que ocorrem conjuntamente de forma separada se justifica pela necessidade de conduzir melhor a análise sobre os mesmos.

A separação entre terra e água quando da existência de um aproveitamento hidrelétrico tem início com a aprovação do Código de Águas em 1934, como veremos na próxima seção.

Para começar a discussão analisamos, brevemente, os aspectos históricos da construção do setor hidrelétrico no Brasil.

3.2 – O Código de Águas de 1934

A análise do Código de Águas é fundamental para o entendimento de como a gestão da água vai se dissociando da propriedade da terra ao mesmo tempo em que se aproxima do setor hidrelétrico. O objetivo dessa seção será apresentar uma breve discussão a respeito do Código de Águas de 1934 e seus desdobramentos para o setor hidrelétrico.

O Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934, é o Código de Águas. Trata-se da primeira peça jurídica a legislar especificamente sobre a água. As discussões a respeito do Código de Águas se arrastaram durante quase 30 anos, pois o projeto do Código foi organizado em 1907 pelo jurista Alfredo Valladão, que buscou inspiração na legislação italiana e francesa (SILVA, 1998).

O Código de Águas ressalta a necessidade de um marco jurídico que atenda as aspirações modernas de controlar e incentivar o aproveitamento industrial das águas, destacando, também, as medidas racionais que permitiriam o aproveitamento racional do potencial hidrelétrico. No preâmbulo do Decreto 24.643, afirma-se:

Considerando que o uso das águas no Brasil tem-se regido até hoje por uma legislação absoluta, em desacordo com as necessidades e interesses da coletividade nacional; Considerando que se torna necessário modificar esse estado de coisas, adotando o País de uma legislação adequada que, de acordo com a tendência atual, permita ao poder público controlar e incentivar o aproveitamento industrial das águas; Considerando que, em particular, a energia hidráulica exige medidas que facilitem e garantam seu aproveitamento racional; Considerando que, com a reforma por que passaram os serviços afetos ao Ministério da Agricultura, está o Governo aparelhado por seus órgãos competentes, a ministrar assistência técnica e material, indispensável à consecução de tais objetivos; Resolve decretar o seguinte Código de Águas, cuja execução compete ao Ministério da Agricultura e que vai assinado pelos Ministros de Estado

No Código de Águas, em seus oito primeiros artigos, define que as águas se dividem em públicas e particulares. As águas públicas poderiam ser comuns ou dominicais. Sendo águas comuns o mar territorial, correntes, canais, lagos, lagoas navegáveis ou flutuáveis, as correntes dessas águas, fontes e reservatórios públicos, as nascentes quando fossem de tal modo que, por si sós, constituíssem o *caput fluminis* e os braços de quaisquer correntes públicas, desde que os mesmos influíssem em navegabilidade e fluviabilidade ou dominicais. Comuns eram ainda consideradas as águas não navegáveis ou flutuáveis e que assim não se tornassem. As águas dominicais eram as que estavam presentes nas terras dominicais. As

águas particulares eram todas as águas e nascentes situadas em terrenos que também o fossem, quando as mesmas não estivessem classificadas entre as águas comuns de todos, águas públicas ou simplesmente comuns.

O Código de Água estabelecia que as águas públicas pertenciam à União, aos Estados e Municípios (art. 29); assegurava ainda o uso gratuito de qualquer corrente ou nascente de água para as primeiras necessidades da vida, se houvesse caminho público que a tornasse acessível (art. 34), e se não houvesse esse caminho, os proprietários marginais não poderiam impedir que os seus vizinhos se aproveitassem das mesmas para aquele fim, contanto que fossem indenizados do prejuízo que sofressem com o trânsito pelos seus prédios (art. 35). Permitia também a todos usar de quaisquer águas públicas, desde que em acordo com os regulamentos administrativos (art. 36).

A normatização proposta ao setor elétrico trouxe um viés de Direito Privado ao Código de Águas, pois, negligenciou aspectos de uso múltiplo e de qualidade dos recursos hídricos (CAVINI, 2002). A estrutura administrativa criada para aplicar o Código de Águas demonstrava sua proposta de vincular o uso da água para fins de geração de energia elétrica “ao atribuir ao Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica – CNAEE, órgão pertencente à estrutura do Ministério de Minas e Energia, a responsabilidade de conceder a outorga das águas de domínio federal, a partir da década de 1940” (CAVINI, 2002, p. 67). Para Silva (1998, p. 59) o “objetivo geral, estabelecer regras de controle federal para o aproveitamento dos recursos hídricos, principalmente com fins energéticos”.

O controle do setor energético sobre os recursos hídricos continua no campo da organização institucional favorecendo, em meados dos anos 60, uma centralização administrativa que iria transformar a *Divisão de Águas* do Departamento Nacional da Produção Mineral no *Departamento Nacional de Águas e Energia* (DNAE) e depois em *Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica* (DNAEE), subordinado ao Ministério das Minas e Energia (SILVA, 1998). O DNAEE foi o grande responsável pelo período de grandes obras hidrelétricas, priorizando-se o setor elétrico como matriz energética para a industrialização do país tornando-se “o órgão central de direção superior responsável pelo planejamento, coordenação e execução dos estudos hidrológicos; pela supervisão, fiscalização e controle dos aproveitamentos das águas que alteravam seu regime, bem como dos serviços de eletricidade” (SILVA, 1998, p. 69).

O quadro 3, abaixo, apresenta uma comparação dos períodos de desenvolvimento da problemática e da gestão ambiental e hídrica nos países desenvolvidos e no Brasil.

Quadro 3 - Comparação dos Períodos de desenvolvimento e a evolução de tecnologias e avanços institucionais na gestão de recursos hídricos

Período	Países Desenvolvidos	Brasil
1945-60 Crescimento industrial e populacional	<ul style="list-style-type: none"> - Uso dos recursos hídricos: abastecimento, energia, etc. - qualidade da água dos rios; - controle das enchentes com obras. 	<ul style="list-style-type: none"> - Inventário dos recursos hídricos; - Início dos empreendimentos hidrelétricos e planos de grandes sistemas.
1960-70 Início da pressão ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Controle de efluentes; - Medidas não estruturais para enchentes; - Legislação para qualidade da água dos rios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Início da construção de grandes empreendimentos hidrelétricos; - Deterioração da qualidade da água de rios e lagos próximos a centros urbanos.
1970-1980 Início do Controle ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Legislação ambiental; - Contaminação de aquíferos; - Deterioração ambiental de grandes áreas metropolitanas; - Controle na fonte da drenagem urbana, da poluição doméstica e industrial; 	<ul style="list-style-type: none"> - Ênfase em hidrelétricas e abastecimento de água; - Início da pressão ambiental; - Deterioração da qualidade da água dos rios devido ao aumento da produção industrial e concentração urbana.
1980-90 Interações do ambiente global	<ul style="list-style-type: none"> - Impactos Climáticos Globais; - Preocupação com conservação das florestas; - Prevenção de desastres; - Fontes pontuais e não pontuais; - Poluição rural; - Controle dos impactos da urbanização sobre o ambiente; - Contaminação de aquíferos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Redução do investimento em hidrelétricas; - Piora das condições urbanas: enchentes, qualidade da água; - Fortes impactos das secas do Nordeste; - Aumento de investimentos em irrigação; - Legislação Ambiental
1990-2000 desenvolvimento sustentável	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolvimento Sustentável; - Aumento do conhecimento sobre o comportamento ambiental das grandes metrópoles; - Pressão para controle da emissão de gases, preservação da camada de ozônio; - Controle da contaminação dos aquíferos das fontes não-pontuais; 	<ul style="list-style-type: none"> - Legislação de recursos hídricos; - Investimento no controle sanitário das grandes cidades; - Aumento do impacto da enchentes urbanas; - Programas de conservação dos biomas nacionais: Amazônia, Pantanal, Cerrado e Costeiro; - Início da privatização dos serviços de energia e saneamento;
2000-? Ênfase na água: metas do Milênio das Nações Unidas	<ul style="list-style-type: none"> - desenvolvimento da Visão Mundial da água; - Uso integrado dos Recursos Hídricos; - Melhora da qualidade da água das fontes difusas: rural e urbana; - Busca de soluções para conflitos transfronteiriços; - Desenvolvimento do gerenciamento dos recursos hídricos dentro de bases sustentáveis. 	<ul style="list-style-type: none"> - Avanço do desenvolvimento dos aspectos institucionais da água; - Privatização do setor energético e de saneamento; - Diversificação da matriz energética; - Aumento da disponibilidade de água no Nordeste; - Planos de Drenagem urbana para as cidades.

Fonte: Tucci, 2005, p. 83.

O domínio do setor hidrelétrico no uso recursos hídricos só terminaria, nacionalmente, com a aprovação de uma legislação específica que permitisse a emergência de múltiplos atores interessados no uso e na gestão desses recursos. Desde a aprovação do Código de Águas, em 1934, até a década de 90 do século XX, os interesses hidrelétricos foram preponderantes. Esses interesses expressavam, quando da aprovação do Código de Águas, as prioridades do setor urbano-industrial em detrimento das oligarquias rurais, posto que

[...] parece claro que são os interesses do setor urbano-industrial que prevalecem neste momento, forçando o Estado a regulamentar a propriedade da água para, ao dissociá-la da propriedade da terra, remover os obstáculos legais que impediam ou restringiam o aproveitamento de seu potencial hidrelétrico e, [...] limitavam a produção da energia necessária à expansão das manufaturas (LACORTE, 1994, p. 24).

A separação entre propriedade da terra e propriedade da água, no entanto, só ocorreu no que tange aos interesses hidrelétricos. Eles fizeram valer seu poder sobre as parcelas do território em que se instalaram. Vimos, no capítulo anterior, que a terra e a água estavam sob o mesmo regime de propriedade, de forma que o proprietário de um era, de fato, o proprietário da outra. Contudo, “à medida que novos interesses e necessidades se manifestavam, as normas para dissociar a apropriação da terra com a da água iam surgindo, estabelecendo a partilha e o uso social desses recursos em disputa até os anos trinta, quando se deu a aprovação do Código” (SILVA, 1998, p. 55 e 56).

Trata-se de um segundo momento do processo de apropriação dos recursos hídricos e, para aprofundar a interpretação dos interesses envolvidos, é preciso conhecer, brevemente os aspectos histórico-sociais da construção de Usinas Hidrelétricas no Brasil.

3.3 – Aspectos históricos da construção de Usinas Hidrelétricas

O objetivo desse item é apresentar os interesses das classes sociais urbano-industriais em solidificar um padrão de acumulação amparado na energia hidrelétrica. Por conta disso, haveria a necessidade de construir aproveitamentos hidrelétricos em várias regiões do Brasil, em especial na bacia do Baixo Tietê, que possui, atualmente, as hidrelétricas de Nova Avanhandava, Jupia e Três Irmãos.

Historicamente, a dinâmica interna do Estado Nacional brasileiro foi amparada pelo complexo cafeeiro para depois instituir um movimento de investimentos próprios, isto é, de origem urbana (CANO, 1998). Neste sentido, a indústria aproveitou-se do estímulo que o Estado recorrentemente deu ao setor a partir dos anos 30 do século passado. Em princípio, ao desvalorizar o câmbio (restringindo as importações) e ao manter o poder aquisitivo da população empregada no café (através de subsídios e da compra dos excedentes), o Estado criou as condições propícias às inversões de lucros do café para uma, ainda, incipiente indústria (FURTADO, 1986). Esta política possibilitou que a indústria conseguisse conquistar

outros mercados, consolidando sua posição (CANO, 1983). A partir de então, a acumulação industrial, por oferecer condições mais vantajosas de realização de lucros, passou a mobilizar o Estado a seu serviço, pondo fim a uma disputa ideológica entre industrialismo e agriculturismo (PEREIRA, 1976).

A conseqüência deste processo foi a concentração da população nas áreas urbanas como resultado, inclusive, da industrialização da agricultura (SILVA, 1981). Nos anos 40 a população rural representava 55,9% da população total. Nos anos 60, a urbanização explodiu, mantendo apenas 27,6% da população total nos quadros rurais. A população urbana no Estado de São Paulo, em 1940, era de 3,1 milhões de habitantes, aumentando em sete vezes até 1980 e em nove vezes até 1991, enquanto que na zona rural a população que, em 1940, representava um pouco mais de quatro milhões de habitantes decresceu para 2,8 milhões de habitantes, em 1980, e para 2,2 milhões em 1991.

O processo de integração do território, observado na homogeneidade da tendência de urbanização, não redundou na descentralização das decisões. Ao contrário, reforçou o papel da metrópole como centro de controle, ou, no dizer de Santos (1994, p. 92-3), esta continua “onipresente, capaz ao mesmo tempo, pelos seus vetores hegemônicos, de desorganizar e reorganizar, ao seu talante e em seu proveito, as atividades periféricas e impondo novas questões para o processo de desenvolvimento regional”.

O processo de urbanização se consubstanciava desde os anos 40 em conjunto com o processo de industrialização. Porém, a demanda por energia elétrica cresceu acima da expansão da capacidade de geração, sob responsabilidade de concessionárias privadas. A solução encontrada à época foi o incremento da participação estatal no setor de geração de eletricidade. No início dos anos 50, portanto, observa-se uma mudança de idéias quanto à participação do setor público na economia. São adotadas medidas para o estímulo do desenvolvimento econômico. A principal solução do entrave à industrialização seria o binômio energia-transporte. Essas medidas de infra-estrutura contaram com pesadas inversões públicas. O Plano de Metas, realizado de 1955-60, consistiu no aumento dos “investimentos diretos do governo no setor de energia-transporte e em algumas atividades industriais básicas, notadamente siderurgia e refino de petróleo - para os quais o ânimo empresarial havia se revelado insuficiente (...)” (LESSA, 1983, p. 31).

O Plano de Metas, segundo Lessa, consistiu na progressiva delegação de poderes do setor privado ao governo para a complementação da industrialização. A meta para o setor elétrico estava baseada na ampliação da capacidade de geração de energia. Nesse caso, estipulava-se o crescimento da capacidade de geração de energia elétrica deveria ser pelo

menos superior a 10% ao ano. Para tanto, a meta dimensionada foi a ampliação da capacidade instalada para 5.000.000 kW em 1960 e no início de obras que elevassem em mais 60% a capacidade em 1965. A existência de uma elevada relação entre produto/capital mobilizou o esforço de construção de hidrelétricas de grande porte. O setor privado não possuía o menor interesse de arcar com os vultuosos recursos exigidos, com os longos prazos de maturação e a baixa rentabilidade do setor energético, o que aumentou consideravelmente, nesse período, a participação do setor público na geração de energia. Em relação à meta proposta pelo governo JK ela foi cumprida e não se verificou falta de energia no período 1955-60. Apesar da meta não ser totalmente cumprida, ficando 200.000 kW abaixo do planejado, o desenvolvimento do setor é inconteste, ao dobrar a capacidade instalada de produção de energia elétrica, evitando os futuros estrangulamentos do setor. Apesar do fim dos investimentos privados a capacidade instalada crescia por volta de 8,8% anuais entre 1955-60 e cerca de 8,3% entre 1960-65.

As características geográficas do país, com muitos rios de planalto, facilitaram a construção de hidrelétricas. Seguiram-se estudos sobre a utilização do potencial hidrelétrico dos rios da região centro-sul como o CANAMBRA, que planejou um programa de construção de hidrelétricas e linhas de transmissão que suprisse o mercado até 1980 (MEDEIROS, 1996). A partir de 1961, importantes passos foram dados no sentido da interconexão das linhas de transmissão, com a unificação da frequência utilizada no país para 60 Hz (convertendo as usinas que utilizavam 50 Hz de frequência). Já em 1963 estabelece-se a ligação de Furnas com Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro nas primeiras linhas de transmissão de grande porte. O setor começa a operar em sistema. Assim UHEs pouco produtivas seriam compensadas pelas mais produtivas, evitando falta de energia. A partir de então, a energia elétrica poderia conduzir o desenvolvimento econômico de localidades distantes do lugar onde é gerada.

A energia possui um papel primordial como fonte e potencializadora do desenvolvimento. A possibilidade de energia abundante para as indústrias e para o consumo de eletrodomésticos aumentou a importância relativa da energia no país. Desta forma qualquer ameaça de falta de energia significa enorme prejuízo econômico e aborrecimento à população. A energia, por sua vez, corrobora um novo padrão de consumo ancorado nas indústrias de bens de consumo duráveis, com uma crescente demanda energética. Cria-se, portanto, um padrão de consumo e de produção baseado no uso intensivo de energia elétrica, que precisa de constante expansão para o atendimento da demanda.

É durante o processo de industrialização que o Estado desloca especial atenção à construção de hidrelétricas que atendam à demanda crescente da energia elétrica enquanto

insumo para a indústria e para um padrão de consumo centrado em eletrodomésticos. Vamos nos ater, um pouco mais, sobre o assunto dos padrões de consumo. Os padrões de consumo são fundamentais, tendo em vista que o processo de expansão dos setores industriais ocorre, em maior medida, graças à incorporação de novos produtos (FAJNZYLBBER, 1983). Ao tratar da questão do subdesenvolvimento, Furtado (1975: 13), afirma que este “consiste, fundamentalmente, no desdobramento desse modelo de economia em que o progresso tecnológico serviu muito mais para modernizar os hábitos de consumo do que para transformar os processos produtivos”. Furtado (1992, p. 7) concluiu que “a propagação de novas técnicas, inerentes ao capitalismo, é antes de tudo a difusão de uma civilização que impõe às populações padrões de comportamento em permanente modificação. Trata-se da difusão de todo um sistema de valores que tende a universalizar-se”. Enfim, pretendemos ressaltar que os padrões de consumo eletro-intensivos tanto de uso doméstico quanto industrial, estavam sedentos por energia. Era necessária a construção de usinas hidrelétricas. Afinal, o planejamento energético posto em prática no país era baseado na hidroenergia e caracterizado por enormes usinas hidrelétricas.

Isso motivou a ampliação da capacidade instalada no sistema hidrelétrico brasileiro, como mostra a tabela 10, abaixo.

Tabela 10 – Capacidade Instalada (MW) do Sistema Hidrelétrico Brasileiro (serviço público)

Ano	Hidráulica (MW)	Expansão (%)	Térmica (MW)	Total (MW)	Expansão (%)
1960	3.642	-	1.158	4.800	-
1970	8.720	139,43	1.739	10.549	119,77
1980	27.107	210,86	3.580	30.687	190,90
1985	36.453	34,48	4.365	40.818	33,01
1990	44.934	23,27	4.827	49.761	21,91
1995	50.680	12,79	4.853	55.553	11,64
1999	58.085	14,61	5.874	63.959	15,13

Fonte: Carvalho, 2002.

Grandes investimentos são realizados na construção de UHEs com enorme capacidade de geração de hidroenergia. Da década de 60 para a década de 70 começam as UHEs planejadas e iniciadas durante o plano de metas começam a ficar prontas produzindo uma expansão de 139% na de geração de MW por hidroenergia. Da década de 70 para a década de 80 a expansão foi ainda maior: 210%. Os grandes investimentos do I e do II Planos Nacionais de Desenvolvimento necessitavam de energia para se transformarem em realidade. No esforço de expansão da capacidade de geração, novas UHEs foram construídas. Nesse contexto surgem as hidrelétricas de Jupiá e Ilha Solteira que foram construídas nesse período e que

produzem importantes modificações no município de Pereira Barreto. Como afirma (SANTOS, 2003, p. 41 e 42):

Em janeiro de 1955, no governo de Jânio Quadros (1955-1958), a CIBPU (Comissão Interestadual da Bacia do Paraná-Uruguaí) encomendou a Società Edison, de Milão, estudos iniciais a respeito do aproveitamento das quedas de Urubupungá. Em 1960, a empresa italiana apresentou um projeto propondo a construção das Usinas Jupia e Solteira, constituindo o complexo hidrelétrico Urubupungá (Complexo Francisco Lima de Souza Dias Filho). A CIBPU deu origem a CELUSA (Centrais Elétricas do Urubupunga S.A.) constituída em Janeiro de 1961. Em maio de 1962, no governo de Carlos A. de Carvalho Pinto (1959-1962), iniciou-se a construção da Usina de Jupia, atual Usina Engenheiro Souza Dias. Os demais governos deram continuidade às obras de ampliação, conclusão e conservação das usinas.

Em dezembro de 1966, a CELUSA foi integrada à CESP (então, Centrais Elétricas de São Paulo S.A.) que continuou a construção de Jupia.

O núcleo urbano de Ilha Solteira foi erguido em função da Usina e esta somente pôde ser construída devido ao núcleo urbano, sua retaguarda. As obras começaram em 1967 e fundado oficialmente em 15 de outubro de 1968, sendo pertencente ao município de Pereira Barreto. Em 1971 a população atingiu a marca de 32.000 habitantes.

Em 1973 sua população era de cerca de 26.000 habitantes, devido ao decréscimo provocado pelo término da obra principal.

Essas UHEs eram fundamentais para continuidade dos investimentos projetados para o II PND. No II PND as seguintes áreas eram prioritárias: produção de bens de capital e insumos básicos; produção de energia; transporte e comunicações (BATISTA, 1987). O aumento relativo da produção de hidroeletricidade visava à substituição da matriz energética. Pretendia-se reduzir a participação de petróleo importado. Batista (1987, p.71) afirma que

[...] o aumento da oferta de energia elétrica (especialmente da hidroeletricidade) visava dar competitividade, tendo em vista as vantagens comparativas da hidroeletricidade no Brasil, aos setores de bens intermediários intensivos na utilização deste insumo energético, tais como o setor metalúrgico, químico, papel e celulose. Note que estes setores são todos produtores de bens internacionais e também prioritários na estratégia do II PND.

Energia era fundamental para que o objetivo do II PND fosse realizado. Afinal, o objetivo era “aumentar a oferta de bens competitivos visando tanto o atendimento do mercado interno quanto a elevação das exportações” (BATISTA, 1987, p. 68).

Porém, antes que objetivo do aumento das exportações fosse alcançado existia o problema das importações. Cruz (1998, p. 74) informa que a “manutenção das altas taxas de crescimento, dados o coeficiente de importação de bens intermediários e de capital e a elevação de seus preços no mercado internacional, acaba determinando um acréscimo significativo no valor das importações brasileiras realizadas no período [1974/76]”. A situação piora quando o custo da dívida exerce uma forte pressão e os juros do triênio 1974/76 chegam a US\$ 4 bilhões (CRUZ, 1998). Cruz (1998, p. 76) conclui que

[...] o segundo momento de impulsão da dívida externa brasileira responde, dados o padrão de crescimento, as elevadas taxas de crescimento e a política econômica triunfalista de “Brasil-potência” associada ao II PND, a uma conjuntura internacional extremamente adversa que rebate tanto pelo lado do comércio de mercadorias e dos serviços produtivos como pelo lado do custo da dívida que começa a operar como auto-alimentador dos desequilíbrios globais do setor externo.

A relativa facilidade de obter os “petrodólares” – disponíveis em função dos grandes lucros oriundos da receita da venda de petróleo, principalmente, de países do oriente médio – começou uma fase de aumento de juros após 1974. A partir de 1975, começa a haver um processo de estatização da dívida externa brasileira. Com a queda dos investimento privados são as empresas estatais que garantem o investimento na economia. Essas estatais tomam pesados empréstimos para manter os investimentos em seus projetos prioritários, de acordo com as metas do II PND (CRUZ, 1998).

A dívida externa nacional sofre um novo incremento no período 1977/78, época em que a dívida bruta cresce a assustadores 30% ao ano de taxa média. Nessa época começa o processo de financeirização da dívida. No biênio seguinte os empréstimos tomados são apenas para rolar os juros da dívida, juros esses que sofrem um pesado aumento com o segundo choque do petróleo em 1979. Com a ausência de agentes privados dispostos a tomar empréstimos no exterior e com a crescente necessidade de recursos para fazer frente à dívida externa aprofunda-se o processo de estatização da dívida pelas empresas estatais.

Porém, no final da década de 70 o segundo choque do petróleo e o início da política estadunidense do dólar forte restringiram o financiamento externo. Sem financiamento externo o modelo de crescimento adotado pelo país começou a murchar. São os primeiros sinais de início problemático da década de 80. A natureza da restrição externa estancou os fluxos de financiamento. Esses fluxos de financiamento foram rompidos para os países de periferia no sistema. Não bastasse esse problema ainda havia a absorção de recursos reais pelo exterior no pagamento de juros e amortizações da dívida externa. O Brasil não conseguia mais financiar seu déficit de transações corrente o que criou um sério problema de divisas para o país. Como não havia superávit, foi necessário sacrificar o crescimento doméstico para pagar a dívida.

Com a Constituição de 1988 é um marco no sentido de promover um processo de descentralização de políticas públicas, após duas décadas de políticas centralizadoras. Nesse contexto, nos anos 90 do século XX, o governo central abdicou da busca do desenvolvimento enquanto agenda central e deu impulso para que os projetos de desenvolvimento se tornassem responsabilidade das esferas de governo subnacionais. O desenvolvimento local/endógeno passa a ser pauta central de estados e municípios. Desenvolvimento local/endógeno é

entendido como a “utilização dos potenciais – econômicos, humanos, naturais e culturais – internos a uma localidade, incorporando ao instrumental econômico neoclássico, variáveis como participação e gestão local” (BRAGA, 2000, p. 1). Porém, Braga (2000, p. 1) coloca que a lógica que deriva das propostas de desenvolvimento local pode mudar as políticas derivativas, pois,

[...] se a lógica preponderante é de solidariedade, a participação e a gestão local saem fortalecidas, preservando seu conteúdo de cidadania e equidade. Entretanto, quando é preponderante uma lógica individualista, concorrencial e de mercado, há o risco de se transformar participação em estratégias de legitimação dos interesses dominantes, descentralização em fragmentação e de não definir-se com uma das características do desenvolvimento a inclusão social.

Há de se ressaltar que a idéia de desenvolvimento local/endógeno é parte “do ideário neoliberal, da globalização produtiva e financeira, reestruturação econômica (nos países centrais) e ajuste/crise fiscal (na periferia) (BRAGA, 2000, p. 2). Esse contexto induzirá/obrigará profundas mudanças no Estado, na forma de busca do desenvolvimento e no ‘pacto federativo’. O Estado dentro do ideário neoliberal deve ser reformado, ou seja, o aparelho estatal tem que se focalizar, “escolher o que é essencial e crítico, combinar adequadamente a capacidade institucional estatal com ações efetivamente prioritárias” (BRAGA, 2000, p. 2). A reforma estatal visa a “privatização, descentralização, focalização, flexibilização do mercado de trabalho e introdução de instrumentos de mercado (como os ‘quase-mercados’ e a terceirização)” (BRAGA, 2000: 2).

A questão do desenvolvimento autônomo tornou-se uma questão ainda mais complicada com a globalização, já que no estágio da globalização fala-se de um “debilitamento do estado nacional no que tange ao seu poder de influência e controle, em bases territoriais, sobre a migração, a produção, o comércio, os investimentos e as finanças” (PACHECO, 1997, p. 10). Por seu turno, a “desterritorialização dos empreendimentos leva a uma transferência de poder dos atores geopolíticos (estados nacionais) para os atores globais (corporações multinacionais e governos supranacionais)” (PACHECO, 1997, p. 11). Isso significa que

[...] o encolhimento virtual do globo e a generalização de ordens econômicas liberais e interdependentes tornam obsoletas, ou pelo menos dispendiosas, estratégias autárquicas de desenvolvimento local emanadas a partir de governos centrais. A imposição de barreiras tarifárias e não-tarifárias a importações, restrições fiscais e burocráticas a investimentos externos, ou o impedimento de influxos e efluxos migratórios tornam-se, portanto, terapias ineficazes, seja para sanar atrasos sócio-econômicos, seja para manter posições de ponta (PACHECO, 1997: 35 e 36).

Sob a égide da ideologia do nacional desenvolvimentismo o Brasil empreendeu enormes esforços para financiar, via capital externo, a industrialização que propiciaria uma inserção diferenciada do país no contexto internacional. Ficou a cargo do Estado Nacional, entre as décadas de 50 a 70, planejar, organizar e financiar o desenvolvimento. Isso faz com que no Brasil o tema desenvolvimento seja inerente ao tema Estado. Por Estados Nacionais entendemos “configurações geopolíticas que detêm o poder de influenciar e controlar os fluxos produtivos, mercantis, monetários e migratórios que atravessam um determinado território” (PACHECO, 1997, p. 6).

Diante dos impactos sócio-ambientais causados pela construção de UHEs e de seus reservatórios – muitos dos quais negativos – começaram a crescer os questionamentos acerca de como esses empreendimentos foram construídos. Isso ocorreu, principalmente, a partir da constatação de que muitos prejuízos se concentram localmente e que as riquezas geradas pelas UHEs não se reproduziam no território em que elas se instalaram. A próxima seção tem o objetivo de estudar os impactos ocasionados por conta da construção de UHEs e de seus reservatórios.

3.4 – Usinas Hidrelétricas: desenvolvimento nacional e impactos locais

O processo de barramento de um rio implica no alargamento de suas margens à montante, criando-se um lago artificial que, no mais das vezes, inunda terras de grande importância produtiva (CERNEA, 1995). Impede-se, irreversivelmente, que aquele território possa ser utilizado para fins agrícolas, entre outros. Todavia, a hidrelétrica possibilita que o espaço regional seja utilizado em benefício de outras regiões, que o capital seja acumulado em outros espaços, permitindo interações antes inexistentes. Sendo o processo de barramento para fins hidrelétricos conduzido, tradicionalmente, pelo Estado, deveríamos supor que, como forma institucional que regula compromissos, o Estado deveria estar apto à mitigação dos impactos negativos ocasionados por tal processo, o que nem sempre ocorre; ao contrário, um investimento na base territorial que gera impactos sócioambientais no nível local muitas vezes passa despercebido pela sociedade envolvente, ou, numa hipótese mais otimista, são tolerados pela sociedade envolvente porque, ao ser realizado pelo Estado, supõe que este o faça em consonância à aspiração hegemônica, de 'progresso'. É um pressuposto do discurso estatal que não haja danos ou perdas à nação a partir de suas obras, mas ganhos

generalizáveis. Existem, portanto, contradições entre o discurso e o desenvolvimento efetivamente engendrado pelo Estado na construção de UHEs.

De todos os megaempreendimentos cultivados pelo padrão intensivo de capital, talvez as Usinas Hidroelétricas, com seus respectivos reservatórios, seja um dos mais impactantes em termos ambientais. A construção de megaempreendimentos hídricos provoca alterações de âmbito sócioambiental na medida em que modifica o ecossistema aquático e terrestre e, por decorrência, reconstrói as formas de produção material representadas pelos fatores terra, trabalho e capital. Assim, a mudança nas condições de qualquer fator afeta os outros, ainda que em escalas diferenciadas. Nessa perspectiva, o reordenamento sócio-ambiental provocado pelo enchimento do lago conduz a diferentes formas de impacto na região de influência.

A noção de impacto como alterações provocadas ou induzidas em um meio ambiente que afetam o desenvolvimento da região, podendo alterar ou destruir formas de produção existentes ou criar ou expandir opções de desenvolvimento, é pertinente para os casos em que ocorre a construção de barragens (VILLELA, 1992). As barragens submetem as áreas em que se instalam a perdas econômicas e sócio-culturais decorrentes, entre outros, da submersão de terras agrícolas e de florestas ou, ainda, pelo desmantelamento das redes de apoio social (CERNEA, 1995). As UHEs, identificadas com grande parte das barragens construídas no Brasil, são vistas, pela concepção hegemônica, como um dos grandes expoentes do progresso de um país, pois reforçam um padrão urbano intensamente instrumentalizado por equipamentos elétricos, seja no ambiente doméstico quanto no de trabalho ou de lazer. Todavia, ao se construir barragens para este fim, tem-se como conseqüências a extensiva destruição cultural de populações ribeirinhas, aumento de doenças de veiculação hídrica nas áreas do entorno do reservatório e outros onerosos danos ao meio ambiente. Detecta-se, ainda, outras alterações, como o prejuízo à migração dos peixes, mudanças hidrológica à jusante e a desapropriação de terras necessárias à formação do reservatório, até o nível conhecido como máximo *maximorum*. Se nos ativermos apenas à desapropriação compulsória, vemos que a mesma provoca um reordenamento fundiário na área do reservatório cuja conseqüência é, no mais das vezes, negativas, com a destruição das relações sociais preexistentes. O novo território, por sua vez, passava a ser o *locus* de constituição de novos atores e interesses (VAINER, 1990). O quadro 4, abaixo, apresenta um resumo das alterações sócio-ambientais decorrentes da inserção de barragens em um território.

Quadro 4 - Resumo das alterações sócio-econômicas decorrentes da inserção de barragens

1	Modificações na densidade populacional (aumento ou redução);
2	Modificação nos padrões de migração;
3	Modificações na distribuição espacial das populações;
4	Modificação nos padrões econômicos (aumento ou redução);
5	Modificação nos tipos e na qualidade de empregos;
6	Modificações no uso do solo e nos valores dos terrenos;
7	Modificações na necessidade de serviços médicos, educacionais, transporte público, saneamento básico e outros;
8	Modificações nas oportunidades recreacionais turísticas e culturais da região;
9	Modificações estéticas e paisagísticas, riscos a monumentos e sítios arqueológicos;
10	Modificações (aumento, criação de novos) nas taxas de impostos
11	Introdução de novas doenças por trabalhadores migrantes

Fonte: TOMMASI, 1993 p. 67.

Os Grandes Projetos Hídricos (GPHs) - entendidos como as UHEs e seus respectivos reservatórios - cada vez mais tem sido olhados sob a ótica do impacto social, pois, possuem grandes dimensões e concentração espacial/temporal que são responsáveis por rápidas e profundas modificações nos meios e modos de vida das populações das áreas direta ou indiretamente afetadas. Outras modificações são mais evidentes no médio e no longo prazo, como veremos nas seções subseqüentes desse trabalho. Esses projetos, dada a magnitude dos investimentos que efetivam, são implantados no intuito de usufruir economicamente das riquezas hídricas de uma região, tornando a população local não mais do que um custo a se materializar nas indenizações ou nos reassentamentos, subordinando o espaço regional à estrutura de poder e de dominação que lhe são estranhas. Desta forma, a população não aparece como um ator na construção do seu destino material, mas como uma variável passível de ser manipulada no interesse daquele que apresenta o monopólio das decisões sobre o uso do espaço, qual seja, o megaempreendedor hidroelétrico. Vai daí que estes empreendimentos não expressam forças endógenas próprias à região, pois retratam decisões executadas num espaço de relações completamente alheio aos espaços das populações/regiões impactadas. Assim, a região torna-se apenas o receptáculo do capital hidroelétrico (VAINER, 1990).

No Brasil, os GPHs criaram uma tradição característica de um centralismo decisório que exclui às regiões impactadas a possibilidade de preservar seus interesses frente a intervenção no seu próprio território. Isso se deu, em grande medida, porque o setor elétrico sempre contou com enormes investimentos apoiados nas mais altas esferas do poder público. Financeiramente se multiplicou sob a égide de grupos nacionais e internacionais liderados pelo Banco Mundial que forneciam, além de crédito, longos prazos de pagamento (TAVARES e ASSIS, 1986).

Com o fim do período ditatorial no país, e com a conseqüente redemocratização, abriram-se espaços para o debate acerca do modelo de desenvolvimento vigente e a

concepção predominante de megaempreendimentos. A sociedade passou a exigir, dentre outros, maior transparência nos objetivos e custos envolvidos nos investimentos estatais em geração de hidroenergia (VILLELA, 1992). Isto possibilitou o surgimento de movimentos de resistência à construção de novas UHEs (tal como o movimento dos atingidos por barragens) e/ou objetivando a mitigação de impactos na implantação de tais projetos. A pressão social colaborou na formulação de leis que possibilitaram uma maior internalização de responsabilidades por parte dos empreendedores, tais como as que previam a compensação financeira das UHEs às regiões impactadas pela utilização dos recursos hídricos. A lei N° 7990 de 28 de dezembro de 1989 institui a compensação financeira pela utilização de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica respondendo às reivindicações dos municípios que sofreram perdas territoriais com o enchimento do reservatório das UHEs (LEI N° 7990, Art. 1). O decreto N° 1, de 11 de janeiro de 1991, regulamentou o processo de compensação financeira e também vetou a utilização da compensação no pagamento de dívidas e no gasto com o quadro permanente de pessoal (DECRETO N°1, Cap. V, Art. 26 parágrafo único). As compensações financeiras, no caso de energia elétrica, são creditadas segundo dois parâmetros: produção da usina e área alagada (VILLELA, 1992).

Todavia, o padrão de desenvolvimento adotado pelo Estado, no que tange a construção de UHEs, reiterou a sua legitimação porque assentou-se na justificativa da promoção do aquecimento da construção civil, além de viabilizar a expansão da produção industrial, sedenta de energia e estimuladora de uma pauta de consumo de bens duráveis também consumidoras dos serviços hidroelétricos. Defrontam-se, então, dois segmentos conflitivos em relação aos efeitos das barragens: os desapropriados compulsoriamente para a formação do lago artificial e os interessados em suprir suas demandas por bens de consumo e de capital. A resolução de tal conflito corresponde, não raro, a articulação política de cada grupo para apresentar/defender seus interesses perante o Estado. Como o movimento dos atingidos por barragens se contrapõe as aspirações tanto da produção capitalista mais portentosa (siderurgia, metalurgia, etc.) quanto da sociedade urbana no geral, a voz que vem adquirindo na história recente do país ainda passa ao largo dos argumentos nos quais o Estado baseia suas decisões. Essa é uma das situações que leva Ferreira (1993, p. 173 e 174) a afirmar que:

A formação do Estado Brasileiro corresponde a uma estrutura de poder concentrada e exclusivista, obedece a processos de decisão que respondem a interesses particulares de grupos mais bem organizados, e finalmente, segue um forte padrão tecnocrata, hierárquico e formalista de resolução de conflitos.

O antagonismo que aqui se explicita denota apenas uma dentre as várias implicações do processo de territorialização e de reterritorialização provocado pelas UHEs. Este fenômeno expressará, ainda, a retirada de um certo espaço - ora inundado - do mercado de terras e a valorização das novas margens da parcela do rio transformado em reservatório, o que novamente, favorecerá alguns segmentos da sociedade em detrimento de outros.

Se é certo que as usinas hidroelétricas são fatores reordenadores do espaço, é certo também que estas emergiram diretamente a serviço da indústria. A indústria, portanto, é a atividade para a qual o Estado se põe a serviço construindo uma política energética como instrumento deliberado de desenvolvimento urbano final. Os novos projetos de construção de UHEs nesta época - confundidos com o processo de estatização do setor elétrico, em ocorrência - assumem o significado de reconformação do espaço não só porque destituem o território de seus velhos usos, mas porque propiciam outros até então obstaculizados. As reconfigurações permitidas pelas UHEs poderiam ser ilustradas não apenas pela maior oferta de energia elétrica da qual a indústria seria a maior beneficiada, mas pela melhoria das possibilidades de irrigação, pela construção de novas estradas e melhoramento da malha preexistente, pelos investimentos imobiliários e turísticos no entorno do lago artificial, entre outros (GONÇALVES, 1999).

Se o Estado atua como reformador do território através de megaempreendimentos hídricos, é bom que se diga que os interesses especulativos se alimentam, por via de conseqüência, da ação estatal. Nisto repousa um dos efeitos socialmente mais deletérios provocados pelos barramentos, pois, o encarecimento do fator terra impede o acesso direto dos segmentos menos favorecidos, assim como obstaculiza a penetração de novas atividades produtivas que poderiam promover, por via da expansão da oferta de emprego, oportunidades de renda que viabilizassem a sobrevivência e reprodução da força de trabalho.

Na literatura sociológica, o processo de desapropriação compulsória decorrente de barramentos tem privilegiado o enfoque da marginalização social imposta à população que perde seu bem fundamental, a terra. Numa compreensão quantificável, mas não menos sociológica, adicionaríamos o fato de que a desapropriação compulsória significa a obrigação do proprietário em transacionar – isto é, a colocar no mercado, à revelia do interesse próprio – , numa estrutura de mercado monopsônica, coagido portanto, a vender a terra a um comprador líquido e certo, mas o qual deterá com exclusividade a capacidade de determinar o preço da mercadoria que demanda e para a qual construiu artificialmente a oferta. A autoridade monopsônica, que tem cabido ao Estado na forma das concessionárias que controla, é legitimada pela justificativa de uma ‘finalidade maior’, ‘socialmente mais abrangente’ que, no

caso, é prioritariamente a indústria e a população urbana dos grandes centros e daqueles em desenvolvimento, sedentos de energia. Quando o sistema de interligação ainda era débil, como na década de 50, o apelo à emancipação econômica das pequenas e médias cidades interioranas através da construção de UHEs era ainda mais contundente localmente, servindo para estabelecer uma contraposição de interesses entre desapropriados – identificados com uma agricultura muitas vezes decadente – e o setor urbano referido a um leque de oportunidades nunca dantes vislumbradas. Sob este ponto de vista, dificilmente o desapropriado teria o poder de barganhar o preço de venda de sua terra, posto que o Estado não se colocava como um ator acima dos proprietários, mas como representante dos demais atores, sobretudo os urbanos, que estariam sob uma circunstância desfavorável ao seu pleno desenvolvimento pela escassez energética. Não bastasse a ruptura no tecido social semeada localmente pelo Estado, sobrepõem-se os interesses nacionais (refletindo muitas vezes interesses setoriais) aos interesses locais como um todo, posto que o enfoque desenvolvimentista do setor energético não costuma apegar-se aos pequenos circuitos da produção e da troca, mas aos macrocircuitos para o qual a região deve servir (VAINER, 1990; CERNEA, 1995).

A inserção de UHEs gera alterações espaciais substantivas, com desdobramentos, inclusive na valorização da terra, sendo o preço um instrumento que permite avaliar o impacto provocado por tal megaempreendimento. Reydon (1988) estudou o mercado de terras em áreas de inserção de projetos públicos de irrigação na região do Dipolo (cidades de Juazeiro e Petrolina) e descobriu que houve “um impacto institucional, isto é, [o Estado é responsável] queda no preço da terra durante a desapropriação e [provocou] uma elevação após a instalação dos projetos” (REYDON, 1988, p. 67). A causa da queda do preço da terra está relacionada com o “receio acerca das possibilidades da desapropriação” (REYDON, 1988, p. 80), o qual chega a fazer com que os proprietários se desfaçam de suas terras antes do início das desapropriações por preços baixíssimos. Boneti (1998, p. 10), referindo-se ao projeto de irrigação conhecido como o Baixo Açu - constituído a partir da Barragem do Açu - afirma que os pequenos proprietários perceberam que a questão das indenizações era grave quando “concluíram que a indenização não cobriria a compra de uma outra propriedade em outro local. A partir desse momento a barragem passou a constituir um elemento atemorizador para os camponeses”. No caso do Baixo Açu, o anúncio da implantação do projeto de irrigação “provocou um substancial aumento no movimento de compra e venda da terra no Vale do Açu” (BONETI, 1998, p. 15). Ainda em relação ao projeto Baixo Açu, Boneti (1998, p. 15) nos lembra que o “movimento de compra e venda da terra está intimamente relacionado à

expectativa da valorização da propriedade da terra, tendo em vista a construção de uma infraestrutura hidráulica na região”. Foi, justamente, o aumento da procura pela terra, ocasionado pela infra-estrutura hídrica, que provocou um rearranjo rumo à concentração da estrutura fundiária na região (BONETI, 1998).

Quanto aos impactos sociais da barragem de Sobradinho no rio São Francisco, as indenizações foram alvo de muita controvérsia. A população lembrava, recorrentemente, que os valores pagos estavam defasados e que a CHESF (Companhia Hidrelétrica Vale do São Francisco) “não levou em consideração o processo inflacionário que sua presença na área havia provocado, o que inviabilizou a reposição dos bens, uma vez que o preço de mercado estava defasado em relação aos preços na área” (SIGAUD, 1988, p. 34). Fearnside (1998, p. 4), pesquisando os impactos sociais provocados pela UHE de Tucuruí, afirmou que a “maioria da população deslocada foi reduzida a indigência, e efetivamente tinha que se virar por conta própria”. Segundo Fearnside, esse processo de indigência ocorre devido aos pequenos valores de indenização. Aliado a uma corrosão da indenização pela inflação devido à demora no pagamento por parte da Eletronorte. Independente do valor das indenizações, a inabilidade da população deslocada em lidar com o valor monetário pago pela Eletronorte acabou deixando muitas “famílias sem nada poucos meses depois” (FEARNSIDE, 1998, p. 5).

Brotoisworo, estudando as indenizações em projetos de barramento na Indonésia, afirma que, com os rumores acerca da desapropriação, as propriedades sofreram “uma desvalorização e prevaleceu a especulação imobiliária” (BROTOISWORO, 1995, p. 197). Enquanto as desapropriações estavam em curso, “houve um aumento nos preços das terras mais altas, isto se deu devido a alta demanda por terras” (BROTOISWORO, 1995, p. 197-8). É preciso, neste caso, que se considere que a maioria dos desapropriados são produtores rurais, nestes casos deve-se considerar que “terra, mais do que uma compensação em dinheiro é um fator crucial nas estratégias de reestabelecimento” dos produtores e trabalhadores rurais desapropriados, pois a “reconstrução de seu potencial produtivo depende essencialmente da disponibilidade de terras” (CERNEA, 1995, p. 190).

Enfim, todos os estudos acima são unânimes em avaliar que o processo de modificação dos usos que se dá na formação e no entorno do reservatório tem um ônus social pesado para uma parte da população local. Ao não se consubstanciar programas de amparo ao desapropriado, que visem restabelecer a sua capacidade produtiva, acelera-se sua marginalização social quando referido a estratos de pequenos e médios produtores.

Com a instituição da compensação financeira pela utilização de recursos hídricos, em 1989, o Estado reconhece que, enquanto os benefícios são difundidos por toda a população

(através da utilização de energia hidroelétrica), os custos da inserção de UHEs se concentraram sobre a população local. Neste caso, o Estado, ao reconsiderar sua posição frente às construções de barragens - reconsideração feita à custa de muita pressão social -, tenta remediar as alterações induzidas pelas UHEs.

3.5 – Os impactos sócioambientais da construção e operação da UHE de Três Irmãos

Como vimos anteriormente, a construção de uma UHE ocasiona diversos impactos sócio-ambientais. O controle do território, notadamente da água, está no centro da inserção de uma UHE. Por conta disso a terra deve servir como leito de reservatório. Os proprietários da terra, antes os gestores individuais dos recursos terra e água, são desapropriados como parte do processo de geração de energia por grandes UHEs.

O objetivo dessa seção é apresentar os impactos sócio-ambientais relacionados com o controle da água e da terra e ilustrar o processo de territorialização/reterritorialização empreendido pela construção e operação da UHE de Três Irmãos nos municípios que tiveram áreas alagadas. Vários trabalhos se debruçaram sobre a investigação dos impactos sócio-ambientais relacionados com a construção e operação da UHE de Três Irmãos, como por exemplo, Cesp (1990), Villela (1992), Silva (2002), Lima (2003), Santos (2003) e Sabbag (2006). Não se trata, entretanto, de abordar de forma exaustiva esse processo, mas, buscar entender o impacto da UHE de Três Irmãos no município de Pereira Barreto para, na seção subsequente, analisar como que a água, representando os interesses descritos nas seções anteriores, subordina a terra.

A UHE Três Irmãos foi, inicialmente, projetada como uma barragem. Seu objetivo era proporcionar a navegação no local via o “Canal de Pereira Barreto”. Em uma propaganda sobre a construção das UHEs Nova Avanhandava e Três Irmãos a Cesp (1988, s/n) afirma que:

Três Irmãos será a 5ª maior usina da CESP em potência instalada. Está localizada no rio Tietê a 28 km da confluência com o rio Paraná. Sua construção teve início em junho de 1980. A obra já conta com a total implantação do canteiro de serviços, da travessia de 630 metros sobre o Tietê e dos acessos asfaltados às cidades de Pereira Barreto, Ilha Solteira e Andradina. Projetada para ser apenas uma barragem, Três Irmãos teve reavaliado o seu potencial gerador, permitindo-se a instalação de uma usina que somará 1.292.000 kW a atual potência instalada da CESP.

É atribuído a Paulo Maluf, governador do Estado de São Paulo entre 1979 a 1982, a mudança de projeto de barragem para UHE. Em artigo publicado no Jornal da Tarde em 16 de janeiro de 1990, Ricardo Freire, afirma que “o governador Paulo Maluf comprou as turbinas sem ter a usina. Então, com as máquinas compradas – a velha política do fato consumado – faça-se a usina!”. A percepção da população local sobre a UHE Três Irmãos e sua necessidade está balizada pelo Canal de Pereira Barreto, obra de ligação hidroviária e também que transporta água por gravidade do reservatório da UHE Três Irmãos para a UHE Ilha Solteira ou vice-versa – depende dos níveis de cada um dos reservatórios. Alguns informantes referiam-se a o que era chamado de a verdadeira história de Três Irmãos, como narra o Sr. Antônio Medeiros, comerciante:

(...) Ilha Solteira foi feito com o dobro de turbinas que tem [UHE] Jupia. Então você veja bem, Jupia além de ter a água do Paraná, que é o mesmo que passa em Ilha Solteira, tem o rio Sucuriú e o rio Tietê. Esse projeto foi feito [Ilha Solteira] (...) com um erro de cálculo, na época da seca ficava sem água para as turbinas. Como tinha o dobro de turbina na época da seca faltou água, fizeram o canal... foi uma firma italiana que fez esse Canal e depois precisou construir Três Irmãos para a água subir e jogar pelo canal para Ilha Solteira. (...) e nesse erro de cálculo quem saiu prejudicado foi Pereira Barreto porque só inundou terra fértil. Eles não assumem. Ninguém assume a verdade.

Apesar de não falar em erro de cálculo, o Sr. Wilson Garcia, engenheiro agrônomo, afirma que:

Hoje é uma hidrelétrica, ia ser só uma barragem. Ela foi feita porque a água do Tietê não é jogada na barragem de Ilha Solteira que é a maior desse complexo de três usinas aqui (...). A usina de Ilha Solteira não era alimentada pelo rio Tietê que é muito mais caudaloso, que tem muito mais água que o rio São José. Então, fizeram uma barragem e um canal para a água voltar. Quando precisasse de água em Ilha Solteira, essa barragem pararia essa água do rio Tietê e jogaria pelo canal lá em Ilha Solteira. Aí pensaram: já que nós vamos fazer uma barragem, por que não uma hidrelétrica? Pegaram e fizeram... Inundou mais... aí inundou cerca de 25 mil hectares no município.

A construção da UHE Três Irmãos, antes barragem, está ligada no imaginário dos munícipes a uma decisão política e a um erro de cálculo. A necessidade da água do Tietê faria com que a terra, terra fértil dos vales, fosse alagada, gerando prejuízos ao município. Essa UHE é vista como a fonte de inúmeros problemas e de algumas soluções, possuindo um caráter dúbio, que será apresentado ao longo dessa e da próxima seção.

A construção da UHE Três Irmãos teve início em 1980 e seu reservatório foi formado em 1990. Essa UHE foi inaugurada em 12 de março de 1991. O atraso na construção da obra está relacionado com as dificuldades de financiamento e com a crise do modelo desenvolvimentista nos anos 80. As empresas estatais, entre elas a CESP, foram coagidas pelo

próprio Governo (estadual e federal) a obter empréstimos em moeda estrangeira (dólar) para que o país pudesse financiar seu balanço de pagamentos, permitindo, assim, a manutenção de pagamentos de juros de dívidas, remessa de lucros, importações, entre outros todos denominados em moeda estrangeira. Esses empréstimos e os elevados juros decorrentes dos mesmos comprometeram a capacidade financeira da CESP. No programa Roda Viva da TV Cultura, em entrevista no dia 12 de março de 1990, o então governador Orestes Quécia colocava como meta em seu governo terminar e inaugurar a UHE Três Irmãos. Para tanto, seria necessário resolver os problemas relacionados com a desapropriação das áreas destinadas à formação do reservatório. Disse o governador:

Mas nesse ano, por exemplo, nós vamos fechar a Três Irmãos. A Três Irmãos, estamos já preparando a desapropriação, está havendo até alguns problemas com relação à população, mas vamos fechar... Eu vou inaugurar a Três Irmãos. A Porto Primavera, não porque não há recursos, e o que nós estamos podendo aplicar, estamos aplicando em Três Irmãos, mesmo porque essa obra, ela é fundamental para o São Paulo e para o Brasil, não só por causa da energia. Porque nós vamos ter possibilidade de transporte fluvial de Barra Bonita, no futuro, pela modernização do transporte fluvial, nós poderemos chegar até perto de São Paulo. Nós vamos sair de Barra Bonita, que fica para cá de Bauru, subir pelo [rio] Tietê. Nós estamos terminando, junto com a Três Irmãos, o canal do Pereira Barreto. Então, nós vamos ligar o rio Tietê ao rio Paraná, Paranazão, lá no noroeste do estado de São Paulo, vamos descer... nós vamos sair de transporte fluvial, de Barra Bonita, como eu disse, no futuro, podemos chegar até perto de São Paulo, vamos lá no noroeste pelo canal do Pereira Barreto, Três Irmãos, Paraná, vamos até o centro de Goiás. O centro de Goiás vai ser ligado ao porto de Santos de uma forma excepcional. Vamos diminuir o transporte de soja, por exemplo... O grande problema do Brasil é que nós temos a nossa soja, por exemplo, ela é produzida muito mais barato. O que encarece a soja é o transporte. Quando nós tivermos esse transporte mais barato, e nós já temos... muitos produtores de soja estão construindo chapas, já antevendo nosso transporte, estão construindo chapas, já mandaram construir, que eu sei, que eu tenho notícias disso. Então, vamos transportar do centro de Goiás... por exemplo, o governo de Goiás já faz propaganda para o pessoal se instalar lá no centro de Goiás por causa do transporte fluvial. Então nós vamos fazer o transporte fluvial, que vai ser algo de revolucionário porque é o mais barato que se conhece, ligando Goiás, e, no futuro, podemos ligar... logo nesse ano nós vamos ligar a Goiás, e também descer até a usina, essa grande que nós construímos com o Paraguai, a Itaipu. E nós vamos ter condição de transporte fluvial pelo rio da Prata até Buenos Aires. Num futuro, que eu espero que não seja muito longe, nós vamos ter um transporte fluvial entre São Paulo e Buenos Aires. Tudo isso vai ser possibilitado por esse fechamento que nós estamos fazendo.

A entrevista permite concluir que a UHE de Três Irmãos é estratégica, não só por conta da geração de energia, mas, principalmente, pela possibilidade de utilizar a hidrovia e, é preciso acrescentar, pela ligação do reservatório de Três Irmãos com o reservatório da UHE de Ilha Solteira. Apesar dos problemas com as indenizações, como disse o governador, ele se compromete, mesmo assim, a iniciar o enchimento do reservatório, afinal, outros interesses além dos hidroenergéticos pressionavam. Os produtores de soja estavam construindo barcaças (as chapas) para realizar o transporte fluvial desse produto. Como lembra o governador em

relação à UHE Três Irmãos: “tudo isso vai ser possibilitado por esse fechamento que nós estamos fazendo”. Quando ele se refere aos problemas de desapropriação, realmente, muitos processos estavam parados. Não havia acordo a respeito da indenização para a desapropriação. Inclusive, o licenciamento ambiental estava ‘atrasando’ o fechamento das adufas, de acordo com o pensamento do governador, pois a desapropriação das terras é um dos elementos levados em conta no processo de licenciamento ambiental.

O licenciamento ambiental da UHE de Três Irmãos foi um caso à parte. A Cesp tentou se esquivar de fazê-lo. O Estudo de Impacto Ambiental e o Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) é um instrumento do licenciamento ambiental, necessário para que os empreendimentos obtenham as licenças: prévia (LP – no início do estudo de viabilidade da usina), de instalação (LI – antes da licitação para construção do empreendimento) e de operação (LO – antes do fechamento da barragem). No Brasil, a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei Federal nº 6938 de 31 de agosto de 1981), instituiu, em seu artigo 9º, III, como um de seus instrumentos, o Estudo de Impacto Ambiental (EIA). O Decreto 88.351, de 1983, regulamentou a Política Nacional de Meio Ambiente e determinou que o EIA deveria ser realizado segundo critérios básicos, a serem estabelecidos pelo CONAMA (Conselho Nacional de Meio Ambiente), o que viria a ocorrer em 1986, através da sua Resolução 001/86. Segundo o artigo 1º da Resolução Nº 1 do CONAMA, impacto ambiental é

qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia, resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: A saúde, a segurança e o bem estar da população; As atividades sociais e econômicas; A biota; As condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; A qualidade dos recursos ambientais.

Os aproveitamentos hidrelétricos como estão entre os empreendimentos que devem elaborar o EIA, posto que “usinas de geração de eletricidade, qualquer que seja a fonte de energia primária, acima de 10 MW”, conforme o art. 2º da Resolução 001/86 CONAMA. A resolução CONAMA Nº 006/87, de 16/09/87 é a que estabelece a necessidade de obtenção das licenças prévia, de instalação e de operação, de acordo com o momento em que se encontra um empreendimento. Mesmo assim, de acordo com o PARECER CPLA/DAIA SMA/7005/90 sobre o EIA/RIMA da Hidrelétrica Três Irmãos (1990, p. 6), a Cesp, apesar de ter participado da elaboração da resolução Conama 006/87,

adotou, até 1989, no caso específico da UHE Três Irmãos, uma interpretação equivocada. Entendeu que, já não havendo agora qualquer possibilidade de alteração de projeto, quer quanto a localização, quer quanto a tecnologia, razões que justificassem a apresentação de EIA/RIMA para este empreendimento.

Por conta disso, no PARECER CPLA/DAIA SMA/7005/90 sobre o EIA/RIMA da Hidrelétrica Três Irmãos (1990, p. 6) a análise da necessidade do EIA/RIMA é destacada por conta do entendimento que:

O caso da UHE Três Irmãos enquadrada-se entre aqueles dispensados das LP (Licença Prévia) e LI (Licença de Implantação), mas não da LO (Licença de Operação)(...).

Sendo assim, a Cesp não havia preparado o EIA/RIMA, apesar da expectativa de começar a encher o reservatório da UHE no ano seguinte. Por isso, “a Cesp foi surpreendida, quase às vésperas do fechamento das adufas da barragem, por uma liminar judicial que determinou a paralisação da obra condicionando-a a aprovação de um EIA/RIMA, por força de um processo movido pela Curadoria do Meio Ambiente” (PARECER CPLA/DAIA SMA/7005/90 SOBRE O EIA/RIMA DA HIDRELÉTRICA TRÊS IRMÃOS, 1990, p. 6). A Cesp tentou cassar essa liminar, mas não conseguiu. A empresa conseguiu uma vitória parcial ao conseguir uma liminar que lhe permitia “fechar, não definitivamente quadro das adufas para preparar suas paredes para concretagem” (idem, ibidem), sob alegação de que o fechamento seria reversível, se o nível das águas subissem além das expectativas (idem).

Isso atrasou o prazo de fechamento das adufas. Quatro seriam fechadas em 01/02/1990 e as outras quatro dois meses depois, pois o EIA/RIMA só ficou pronto em janeiro de 1990. Em março de 1990 houve a audiência pública em Pereira Barreto, por pressão da Curadoria do Meio Ambiente, em que a população teve oportunidade de discutir “as implicações sócio-econômicas e ambientais decorrentes da obra” (Idem, p. 9).

Outro aspecto digno de nota foi a exceção aberta à Cesp no caso do EIA/RIMA da UHE Três Irmãos. A legislação ressalta a necessidade de uma equipe multidisciplinar independente, ou seja, sem vinculação com a empresa ou o Estado. No caso desse empreendimento, o EIA/RIMA foi elaborado pela equipe da própria CESP, sob a alegação de aproveitar a experiência, dados acumulados e que os programas de mitigação já estavam em implantação ou em negociação (Idem).

Por conta disso tudo, o PARECER CPLA/DAIA SMA/7005/90 caracteriza o EIA/RIMA da Hidrelétrica Três Irmãos como “emergencial” (Idem, p. 10) e ainda faz as seguintes constatações à respeito do trabalho que foi executado no EIA:

embora a empresa seja pioneira, em seu ramo, no trato da questão ambiental (mesmo porque isso é importante para a melhor conservação e a ampliação da vida útil de seus empreendimentos), ainda não se verifica igual preocupação com as questões ambientais em todos os seus diversos departamentos. Este fato ficou evidente no grau de aprofundamento, bastante variado, que as diversas equipes imprimiram aos seus relatórios setoriais componentes do EIA/RIMA, levando a seguidos contatos

para superar dúvidas. Isto finalmente ocorrera em 16.04.90, quando a CESP entregou volumosa documentação compreendendo o requisitado formalmente e parte de outras informações solicitadas, em caráter de “urgência”, via contatos telefônicos e reuniões informais, permitindo assim completo esclarecimento do assunto.

A dificuldade da Cesp denota a incapacidade da empresa em internalizar a questão ambiental, além de, anacronicamente, tentar passar por cima das jovens instituições ambientais democráticas. Na ausência do característico centralismo autoritário da empresa, ela tentou fazer uso de seu corpo de advogados para tentar evitar a necessidade de elaborar o EIA/RIMA. Mesmo com a elaboração de tal estudo, ele foi considerado impreciso e muitas vezes bastante vago necessitando de posterior correção para complementar as informações necessárias ao licenciamento ambiental.

Em consonância com o discurso do governador Orestes Quércia, o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) da UHE de Três Irmãos, reafirmam, basicamente, os mesmos objetivos e funções descritos pelo governador, que são:

O reservatório de Três Irmãos, além de acumular água para a geração de energia, terá ainda a finalidade de nivelar este trecho do rio Tietê com o reservatório de Ilha Solteira no rio Paraná e interligá-los através do canal de Pereira Barreto, constituindo mais um elo na implantação da Hidrovia Tietê – Paraná (CESP, 1990, p. 1).

O EIA/RIMA da UHE de Três Irmãos define a área de influência deste empreendimento como sendo aquela “composta pelo conjunto dos municípios que terão parte de suas terras afetadas pela formação do reservatório da Usina de Três Irmãos” (CESP, 1990, p. 8). O termo ‘terras afetadas’, por parte do EIA/RIMA tenta descrever as terras que foram inundadas por conta da formação do reservatório da UHE de Três Irmãos. Trata-se do processo em que os interesses da Cesp alimentados por interesses econômicos e políticos amparados pelo Governo Estadual conduziram o processo social em que a água nega a existência de usos de uma grande parcela do território, subordinando outros usos ao propósito único e exclusivo: a formação de um reservatório para garantir a segurança do processo de geração de energia hidroelétrica. A tabela 11, abaixo, apresenta a área alagada e área total do município e o percentual de área alagada frente a área total nos municípios da área de influência do reservatório de Três Irmãos.

Tabela 11 – Área alagada, área total e percentual alagado dos municípios da área de influência do reservatório da UHE Três Irmãos

MUNICÍPIOS	Área Alagada (Km ²) [A]	Área Total (Km ²) [B]	PERCENTUAL [A/B]
ANDRADINA	31,92	1.010	3,16
ARAÇATUBA	333	2.668	12,48
BIRIGUI	10,30	537	1,92
BURITAMA	12,82	324	3,96
COROADOS	1,89	380	0,50
GUARARAPES	5,62	915	0,61
LAVÍNIA	9,84	566	1,74
MIRANDÓPOLIS	11,73	1.088	1,08
PEREIRA BARRETO	217,19	1.811	11,99
SUD MENNUCCI	77,33	526	14,70
TARIÚBA	1,22	260	0,47
VALPARAÍSO	9,45	755	1,25
TOTAL	722,31	10840	6,66

Fonte: CESP, 1990.

A tabela 11, acima, permite observar que em termos de área alagada o município de Araçatuba perdeu 333 Km², seguido por Pereira Barreto que perdeu 217 km² e por Sud Mennucci com 77,33 Km². Esses três municípios, são os que mais perderam área para a formação do reservatório. Quando se observa a área alagada frente a área total é possível perceber que a situação se inverte um pouco. Sud Mennucci perdeu 14,70% de seu território para o reservatório, Araçatuba perdeu 12,48% e Pereira Barreto perdeu 11,99%. Porém, em 30 de dezembro de 1991, Suzanápolis e Ilha Solteira conseguem a emancipação administrativa do município de Pereira Barreto e, a partir das eleições municipais de 1994, constituem prefeituras próprias. Quando o cálculo é refeito com os dados de 1992, em que os municípios de Ilha Solteira e Suzanápolis se emancipam, área alagada do município de Pereira Barreto frente a sua área total passa de 12% para 22,10%. A área do município de Pereira Barreto que antes era de 1811 Km², em 1990 passa a ser de 982,70 Km², em 1992; por isso, que com o fechamento das comportas de Três Irmãos o município perde mais de um quinto de sua área, após a emancipação dos seus distritos. Isso significa que os impactos negativos oriundos da construção da UHE de Três Irmãos se tornaram mais concentrados sobre o município de Pereira Barreto, o que poderá ser observado na próxima seção.

Somando as terras alagadas pela UHE Três Irmãos, de forma geral, foram perdidos mais de 18.000 ha de áreas com solos de grande potencial agrícola, como Latossolo Roxo e Terra Roxa-Estruturada e solos de menor potencial como o Latossolo Vermelho-Amarelo, que ocupava mais de 37.000 ha (CESP, 1990).

Quanto ao uso do solo nas áreas de alagadas para a formação do reservatório de Três Irmãos, o EIA informa que haverá a inundação de 72.725,75 há que ficaram distribuídos em

“35.555,30 ha na margem esquerda, 514,31 ha de ilhas e 36.656,12 ha da margem direita, incluindo as partes atingidas da área urbana de Pereira Barreto com cerca de 369,82 ha” (CESP, 1990, p. 41), conforme apresenta a tabela 12, abaixo.

Tabela 12 – Uso do solo rural e urbano para a formação do reservatório

Tipo de uso	Total	Percentual
Área urbana	369,82	94,13
Área rural	71.841,60	5,87
Ilhas	514,31	
Área total	72.725,73	100

Fonte: PARECER CPLA/DAIA SMA/7005/90 sobre o EIA/RIMA da Hidrelétrica Três Irmãos, 1990, p. 106, Anexo 3.

Do total de área inundada as pastagens correspondem a 52%, seguidas das áreas úmidas ou brejões (local conhecido como pantanal paulista e que, devido a longo período em que ficava alagado, se tornou *habitat* do mosquito vetor da malária) com 19,63%. As terras de cultura aparecem em terceiro lugar com 12,50% de área alagada que somadas as terras com Cana (4,30%) e as de culturas temporárias (0,09) e permanentes (0,63) conferem o perfil agrícola da região, sendo representados por cultivos de milho, arroz, feijão, soja, algodão e a cana-de-açúcar e, “de maneira pouco significativa no contexto da região, ocorrem pequenas plantações de café e frutíferas diversas” (CESP, 1990, p. 41). A tabela 13, abaixo, apresenta o uso do solo na área de inundação do reservatório de Três Irmãos.

A cobertura vegetal natural responde por 10,43% quando somadas as matas (7,05%) com as áreas de capoeira (3,36%) e com o cerrado (0,02%). A área de rio que entra na composição do reservatório soma 5,87% do total, conforme apresentado pela tabela 14, abaixo.

Tabela 13 - Uso do solo na área de inundação do reservatório de Três Irmãos (em ha)

Tipo	Margem direita		Margem esquerda		Ilhas		Total	
	número	%	número	%	número	%	número	%
Áreas úmidas (brejos e varjões)	9.131,01	24,91	5.142,10	14,46	-	-	14.273,11	19,63
Mata	697,22	1,90	1.710,88	4,81	38,77	7,54	2.446,37	3,36
Capoeira	1.934,38	5,28	3.173,70	8,93	19,39	3,77	5.127,97	7,05
Cerrado	16,77	0,05	-	-	-	-	16,77	0,02
Cultura Permanente	62,48	0,17	3,33	0,01	0,25	0,05	66,06	0,09
Culturas Temporárias	407,91	1,11	52,61	0,15	-	-	460,52	0,63
Cana	2.011,94	5,49	1.117,66	3,14	-	-	3.129,60	4,30
Pastagem	17.208,74	46,95	20.480,88	57,60	422,04	82,06	38.111,66	52,40
Terras de Cultura	5.185,17	14,15	3.874,64	10,90	33,86	6,58	9.093,67	12,50
Total	36.656,12	100,00	35.555,30	100	514,31	100,00	72.725,73	100
Área do rio							4.534,38	
Área total do reservatório							77.260,11	

Fonte: (CESP, 1990, p. 42).

Tabela 14 – Tipos de uso e área total de formação do reservatório de Três Irmãos

Tipo de uso	Total	Percentual
Área de terras para formação do reservatório	72.725,73	94,13
Área do rio	4.534,38	5,87
Área total do reservatório	77.260,11	100

Fonte: (CESP, 1990, p. 42).

De acordo com o EIA, foram 572 propriedades parcial ou totalmente afetadas que correspondem aos 72.725,73 ha de área inundada. A área total das 572 propriedades era de 342.526,66 ha, o que levou a Cesp a argumentar que para a formação do reservatório da UHE Três Irmãos, só 21% da área total dessas propriedades foram inundados (CESP, 1990).

Quanto à estrutura fundiária da área de inundação, o EIA/RIMA (CESP, 1990, p. 116) afirma que a própria estrutura fundiária concentrada da região atenuaria os impactos sobre a produção ao relatar que a pecuária, principal atividade produtiva da região, seria pouco afetada, posto que, “mesmo com a grande extensão do Reservatório de Três Irmãos, a grande maioria das propriedades sofrerão redução de sua área total, mas não desaparecerão e, mais, as condições de manutenção de suas atividades estão asseguradas”. Porém, há uma ressalva que esse mesmo documento faz: “Todavia, aqueles pequenos produtores e suas famílias, cujas áreas de exploração serão totalmente afetadas, ficarão impossibilitados de exercerem suas atividades e garantir as mesmas condições de sua existência”. Isso leva o EIA/RIMA a concluir que a “maior desorganização sócio-econômica está localizada no pequeno produtor, que dificilmente encontrará opção de se reestruturar, acarretando assim a perda total de sua produção na região, bem como sua marginalização social quando se dirige para as cidades” (CESP, 1990, p. 117). Para o resto da região o documento conclui que:

A redução de áreas para a exploração econômico, quer no nível municipal, quer no nível das propriedades, acarretará um prejuízo econômico e social possível de ser absorvido pela própria região, sobretudo naquelas atividades dominantes como a pecuária e a cana. Quanto à estrutura fundiária, tanto nas médias como nas grandes propriedades, o impacto também será assimilável (CESP, 1990, p. 117).

É o município de Pereira Barreto que concentra o maior número de pequenos, com estrato de área menor que 10 hectares, e médios agricultores, com estrato de área de 10 a 100 hectares. A tabela 15, abaixo, apresenta a estrutura fundiária da área de inundação do reservatório da UHE Três Irmãos.

Tabela 15 - Estrutura Fundiária da área de inundação desapropriada para formação do reservatório da UHE de Três Irmãos

Municípios	Número de estabelecimentos (ha)					Área desapropriada					Total	
	<10	10 a < 100	100 a < 1000	1000 a < 10000	>10000	<10	10 a < 100	100 a < 1000	1000 a < 10000	>10000	Estab.	Área (ha)
Andradina	-	-	2	7	-			311,83	2839,73	-	9	3151,56
Araçatuba	5	51	115	38	-	9,23	954,71	12633,74	18541,41	-	209	32139,09
Birigui	2	16	11	1	-	3,65	58,85	526,09	441,14	-	30	1029,73
Buritama	2	8	12	3	-	6,62	138,5	567,28	546,81	-	25	1259,21
Coroados	-	5	4	1	-	-	87,91	68,95	31,84	-	10	188,7
Guararapes	1	9	9	5	-	0,5	51,65	326,7	185,82	-	23	564,67
Lavínia	-	1	2	6	-	-	8,52	180,92	793,38	-	9	982,82
Mirandópolis	-	-	5	8	-	-	-	118,56	987,54	-	13	1106,3
P. Barreto	20	77	54	16	-	69,54	1365,02	5679,15	14133,49	-	167	21247,2
Sud Menucci	4	44	15	7	-	4,4	195,22	708,4	8198,58	-	70	9106,6
Tariúba	-	-	2	1	-	-	-	56,04	65,98	-	3	122,02
Valparaíso	-	-	2	1	1	-	-	12,37	53,98	877,55	4	943,9
Sub-total	34	210	233	94	1	93,94	2860,38	21190,03	46819,7	877,55	572	71841,6
Percentual	5,9	36,7	40,7	16,4	0,2	0,1	4	29,5	65,2	1,2	100	100

Fonte: PARECER CPLA/DAIA SMA/7005/90 sobre o EIA/RIMA da Hidrelétrica Três Irmãos, 1990, p. 106, Anexo 3.

Na tabela 15, estão presentes os estabelecimentos total ou parcialmente inundados. De maneira geral, o estrato de área de pequenos proprietários (menos de 10 ha) respondeu por 5,9% do número total de desapropriados e 0,1% da área total dos estabelecimentos desapropriados. O estrato de área de 10 a 100 ha somou 36,5% do número de estabelecimentos desapropriados e 4% da área total desapropriação. No estrato de área de 100 a 1000 ha estavam 40,7% do número de estabelecimentos desapropriados e 29,5% da área total dos estabelecimentos. Nesse estrato, o município de Araçatuba foi o mais atingido com 115 estabelecimentos, totalizando cerca de 12 mil hectares. O estrato de área de 1000 a 10000 ha respondeu por 16,4% do número de estabelecimentos e 65,2% da área total. Daí a conclusão do EIA que a maioria dos estabelecimentos alagados foram grandes ou médios. Quantitativamente, está correto. O EIA, contudo, não informava que o município de Pereira Barreto seria o maior atingido e não estabelecia medidas mitigadoras para os impactos nos estratos de área pequenos, muito mais frágeis que os outros.

Em relação aos pequenos produtores, a Cesp não pretendia criar nenhuma outra forma de mitigação, mesmo sabendo que eles teriam sua reprodução social seriamente comprometida. Essa questão é levantada no Parecer sobre o EIA/RIMA da UHE Três Irmãos (PARECER CPLA/DAIA SMA/7005/90 sobre o EIA/RIMA da Hidrelétrica Três Irmãos, 1990, p. 15) quando é solicitado à Cesp, em relação às indenizações sobre as propriedades, algumas medidas e esclarecimentos, que são:

- a) que o cronograma físico, na operação de avaliação, prevê o término dessa operação para 1993, prazo considerado extenso, sujeito à variações e distorções nos critérios estabelecidos;
- b) que o EIA/RIMA, e as complementações (Cronograma físico e Metodologia de Avaliação de áreas a Desapropriar) não estabelecem com que periodicidade e frequência são atualizados os critérios que compõem a citada metodologia; e,
- c) que a CESP detecta alguns impactos negativos (pequenos e médios proprietários) e não apresenta um programa de mitigação destes impactos.
- d) No Parecer do EIA/RIMA da UHE Três Irmãos (idem, 1990, p. 90), a conclusão é que a “Cesp poderia dar continuidade ao empreendimento desde que cumprisse algumas exigências”. Duas recomendações foram para a questão das desapropriações. A primeira solicita a elaboração de um programa de mitigação para “os impactos sócio-ambientais negativos, referentes aos pequenos e médios proprietários que foram ou serão objeto de desapropriação parciais que comprometam a viabilidade econômica dessas propriedades” (idem, p.16).

A segunda recomendação foi a “formação de uma comissão multipartite, em caráter permanente, com objetivos de acompanhamento e agilização do cronograma físico e dos processos de desapropriação e indenização” (idem, p. 16) A sugestão para a composição dessa comissão seria: “Cesp, representantes dos desapropriados, OAB (Aspectos Jurídicos), SAA (Aspectos Técnico-agronômicos) e membros representativos de outros segmentos, conforme deliberação ulterior” (idem, p. 16).

Dessa forma, a Secretaria Ambiental do Estado de São Paulo condicionava o enchimento do reservatório de Três Irmãos ao cumprimento de várias exigências. Porém, a estratégia da Cesp era outra e, através de um Mandato de Segurança e depósito em juízo do valor declarado para fins de imposto territorial, iniciou o enchimento do reservatório, pois o juiz responsável pela decisão judicial entendeu “que não haveria prejuízo aos mais de 300 proprietários que ainda tentavam sacar o dinheiro referente a 60% do valor de suas terras” (VILLELA, 1992, p. 76). O enchimento do reservatório de Três Irmãos deveria parar na cota 310, mas ele continuou até a cota 328, alagando as terras que estavam entre a cota 310 e 328, “que não apresentavam qualquer avanço nas negociações, e seus proprietários, assim como os demais, cerca de 200 produtores rurais, nada receberam (...)” (VILLELA, 1992, p. 76).

Com essa medida judicial as recomendações dos órgãos de licenciamento ambiental viraram letra morta. Nenhum projeto de mitigação para pequenos e médios foi feito e nenhuma comissão foi constituída. Mesmo que o processo democrático tenha conferido alguma voz, na audiência pública, aos desapropriados, a Cesp continuou fiel às práticas de que fez uso durante a construção de suas outras UHEs. O autoritarismo e os interesses associados à água que o governador expressou em sua entrevista subordinaram a terra.

A respeito do valor das indenizações houve muita contestação. Como lembra o sr. Igi, produtor rural e historiador:

Eu tinha 200 alqueires de terra boa, ai veio essa inundação e boa parte da fazenda ficou em baixo da água. A Cesp indenizou, demorou, mas indenizou, mas o dinheiro que a Cesp pagava para a gente não dava para comprar a mesma área que perdi, porque a Cesp pagava menos.

Muitos que se sentiram lesados e puderam arcar com as custas de um processo entraram na justiça e conseguiram, após alguns anos, receber complementos de valor às indenizações. O advogado da maioria dos desapropriados, Y. Sawada, confirmou que todos os processos de complemento de valor às indenizações em que trabalhou já receberam essas indenizações. Outros não puderam esperar, como relata o sr. Paulo Yamamoto:

Na época a Cesp queria nos indenizar um valor muito baixo, nós entramos com um processo judicial, mas, enfim... acabamos fazendo um acordo. (...) Nós achamos que iria demorar muito e tinha que colocar o gado em algum local, então nós achamos por bem aceitar o que a Cesp pagaria e comprar uma área no Mato Grosso.

Outros importantes impactos ocasionados pelo enchimento do reservatório da UHE Três Irmãos, de acordo com o EIA (CESP, 1990), são:

- alagamento de escolas (12, sendo 10 na zona rural e duas na zona urbana);
- alagamento de 626 edificações de uso residencial (516 na zona rural e 110 na zona urbana);
- alagamento do sistema rodoviário: caminhos, estradas, acessos a propriedades, trechos da estrada de Ferro Noroeste do Brasil (inclusive a Estação de Lussanvira, já desativada naquele momento) pontes e travessias;
- alagamento de 8 jazidas de minerais não metálicos, 3 portos de areia e 1 matadouro;
- destruição de extensas áreas de florestas e das várzeas, ecossistemas únicos do Estado de São Paulo;
- Destruição das linhas de distribuição de energia e dos cabos telefônicos;
- Alagamento de sítios arqueológicos; e,
- Elevação do nível do lençol freático;
- alagamento de patrimônio arquitetônico: Ponte Novo Oriente, conjunto arquitetônico Japonês (casa de Hisaburo Murai), usina de beneficiamento de algodão em Pereira Barreto.

A UHE Três Irmãos foi projetada para possuir 8 unidades geradoras e uma potência instalada de 1.292 MW. As obras se iniciaram em julho de 1980 e seus impactos começaram se observados no município desde então. O enchimento do reservatório começou em fevereiro de 1990. Em março de 1994 as eclusas começaram a funcionar. As unidades geradoras foram instaladas ao longo dos anos, totalizando cinco. O primeiro grupo gerador (unidade 1) entrou em operação em novembro de 1993. Em maio de 1994, entrou em operação comercial a segunda máquina (unidade 2). O terceiro grupo gerador (unidade 3) entrou em operação em agosto de 1996. Em novembro de 1998 foi entregue o quarto grupo (unidade 4) e em 10 de janeiro de 1999 o quinto grupo (SANTOS, 2003, p. 43).

De maneira geral a UHE Três Irmãos subordinou uma enorme área para a formação do seu reservatório. Aos interesses pela energia, agregaram-se os interesses pela navegação nessas águas, principalmente para interligar a produção de soja do centro-oeste brasileiro. A urgência no fechamento das adufas e formação do reservatório atropelou os procedimentos de licenciamento ambiental e tolheu as recomendações propostas, manifestando, realmente, quem detinha o poder naquele território. Da mesma forma que a UHE de Três Irmãos

subjugou o rio Tietê, ela conseguiu fazer o mesmo com o território de sua área de influência. Um uso da água prevaleceu: gerar força hidráulica para movimentar as turbinas. A terra foi alagada e saiu do controle social do município para ser leito do reservatório. A próxima seção se debruça sobre os impactos da UHE Três Irmãos sobre o município de Pereira Barreto.

3.6 – A subordinação da terra à água no município de Pereira Barreto

O município de Pereira Barreto foi o mais afetado com a construção da UHE de Três Irmãos. Parte de sua área rural e parte de sua área urbana foram atingidos. O objetivo dessa seção é apresentar os aspectos da subordinação da terra à água no município de Pereira Barreto.

O município de Pereira Barreto possuía um sistema de captação de água no rio Tietê que foi alagado pelo reservatório de Três Irmãos, bem como a lagoa de estabilização de efluentes. O cemitério municipal, pela elevação do lençol freático, também foi afetado, motivo pelo qual ele foi transferido para uma nova área (CESP, 1990). Com a finalidade de mitigar esses impactos a Cesp se comprometeu a perfurar um poço artesiano para que o abastecimento de água não fosse interrompido, bem como a montar um sistema de tratamento de esgoto.

Em março de 1990, os trabalhos de remoção dos 700 túmulos que seriam afetados pelo enchimento do lago estavam longe do ideal, trazendo preocupação às autoridades pelo risco de contaminação pelos fundos das covas. O risco de contaminação do lençol freático por fungos foi descrito como a ‘maldição do Faraó’, pois o veneno dos fungos matava os saqueadores de tumbas (O Estado de São Paulo, 27 de março de 1990). Em Pereira Barreto, dizia-se que a UHE Três Irmãos incomodaria até os mortos (O Estado de São Paulo, 17 de fevereiro de 1990). O cemitério antigo foi desativado e as covas foram removidas para um novo cemitério.

Sobre o sistema de abastecimento de água, de acordo com o engenheiro Evandro Iwata, diretor do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Pereira Barreto (SAAE), a Cesp:

perfurou um poço profundo. (...) é um poço muito bom, produz muita água. Mas, devido à demanda, ao excesso de consumo tem dado problema, tem faltado água.

Em relação ao esgoto, o engenheiro Iwata lembra que o esgoto do município tem que ser bombeado para fora da área urbana, devido à topografia e ao fato do reservatório margear o município. Além disso, o gerenciamento das estações de bombeamento e da lagoa de tratamento de esgoto está em disputa judicial entre a Cesp e o município. De acordo com o diretor do SAAE:

Todo o sistema de esgoto... Pereira Barreto hoje tem sete estações de bombeamento de esgoto. Dessas sete estações, nós temos duas pequenas que são gerenciadas por nós e as cinco grandes são gerenciadas pela Cesp inclusive a lagoa de tratamento é gerenciada pela Cesp. Quanto teve um acordo feito em 1998, eu não fiz parte desse acordo não, mas foi um acordo feito entre a Cesp, prefeitura e Câmara Municipal junto com o Ministério Público na época. O município iria assumir esse esgoto. Mas nós começamos a brigar, ver todos os problemas e conseguimos até hoje segurar, juridicamente nós conseguimos segurar, não sabemos até quando. Agora, esse sistema de esgoto tem problemas sérios. (...) eu tenho feito uma série de ofícios para o Ministério Público, mas como eles estão tentando entregar judicialmente, a gente não sabe o que pode acontecer. Esse sistema tem um custo altíssimo de manutenção, não a manutenção corretiva, a manutenção do dia-a-dia, com energia elétrica, o nitrato de amônia que é usado para amenizar o cheiro, tem a empresa que é contrata por eles, fora algumas trocas que precisam ser feitas e aí fica completamente fora de qualquer orçamento. (...) nós sabemos que o custo é alto, a Cesp não nos passa nada [informações].

Esse problema que a Cesp criou para nós vai ser eterno, nós nunca vamos deixar de ter esse problema e a Cesp está saindo desse problema. Eles têm os lucros deles com a Usina e nós ficamos com o custo, perdemos terra pra caramba... (...).

O gerenciamento do sistema tanto de água quanto de esgoto ainda não foi repassado, juridicamente, da Cesp para o município. Apesar de o SAAE ser uma autarquia municipal e abastecer o município com água, a responsabilidade desse serviço deveria ser da Cesp. Porém, como afirma Iwata:

Nós não podemos ficar dependendo da Cesp. O município quer água e nós temos que dar água.

Até o momento a Cesp ainda não fez o repasse dos sistemas de água e esgoto, operando conjuntamente com o município. No caso da água, a Cesp é responsável pelo resfriamento da água do poço profundo. Quanto ao esgoto, a Cesp cuida de cinco estações de bombeamento e da lagoa de estabilização.

O município de Pereira Barreto, de acordo com o EIA, teve cerca de 212 Km² de sua área rural alagados pelo reservatório da UHE Três Irmãos. Além disso, foi o único município que teve sua área urbana afetada. Foram 369,82 há de área urbana que foram alagados, dos quais, cerca de “211,42 ha onde se exploram atividades agrícolas e pecuárias, em pequenas chácaras e sítios, compondo uma área de transição — rural-urbana, com avicultores, suinocultores, pecuaristas de leite e horticultores” (CESP, 1990, p. 118). A área

“propriamente urbanizada com a existência de loteamentos, arruamentos, infra-estrutura de serviços e estradas, compreende os 158,4 ha restantes, existindo 132 imóveis que serão afetados” (CESP, 1990, p. 118).

Outros impactos registrados na infra-estrutura do município de Pereira Barreto são os da rede viária, com a inundação “de 0,94 km de acesso asfaltado entre Pereira Barreto e a SP-310. A ponte Novo Oriente que faz a transposição sobre o rio Tietê, ligando Pereira Barreto à Andradrina através da SP-583, ficará submersa” (CESP, 1990, P. 118). Os trilhos e a estação ferroviária de Lussanvira também foram alagados, porém, como dissemos anteriormente, ambos já estavam desativados.

Por conta desses impactos, no EIA/RIMA há a seguinte afirmação:

O impacto sobre a área urbana de Pereira Barreto será imediato e irreversível, provocando alterações importantes sobre sua estrutura espacial. O sistema de saneamento básico, a área destinada ao lixo, o matadouro, edificações, trechos da rede viária e de energia elétrica serão inundados causando enormes prejuízos a municipalidade e a população local (CESP, 1990, p. 118-9).

As áreas alagadas pelo enchimento do reservatório da UHE Três Irmãos podem ser observadas na figura 25, abaixo. Nessa figura, as margens do rio Tietê são destacadas para facilitar a percepção da quantidade de terra alagada para a formação do reservatório.

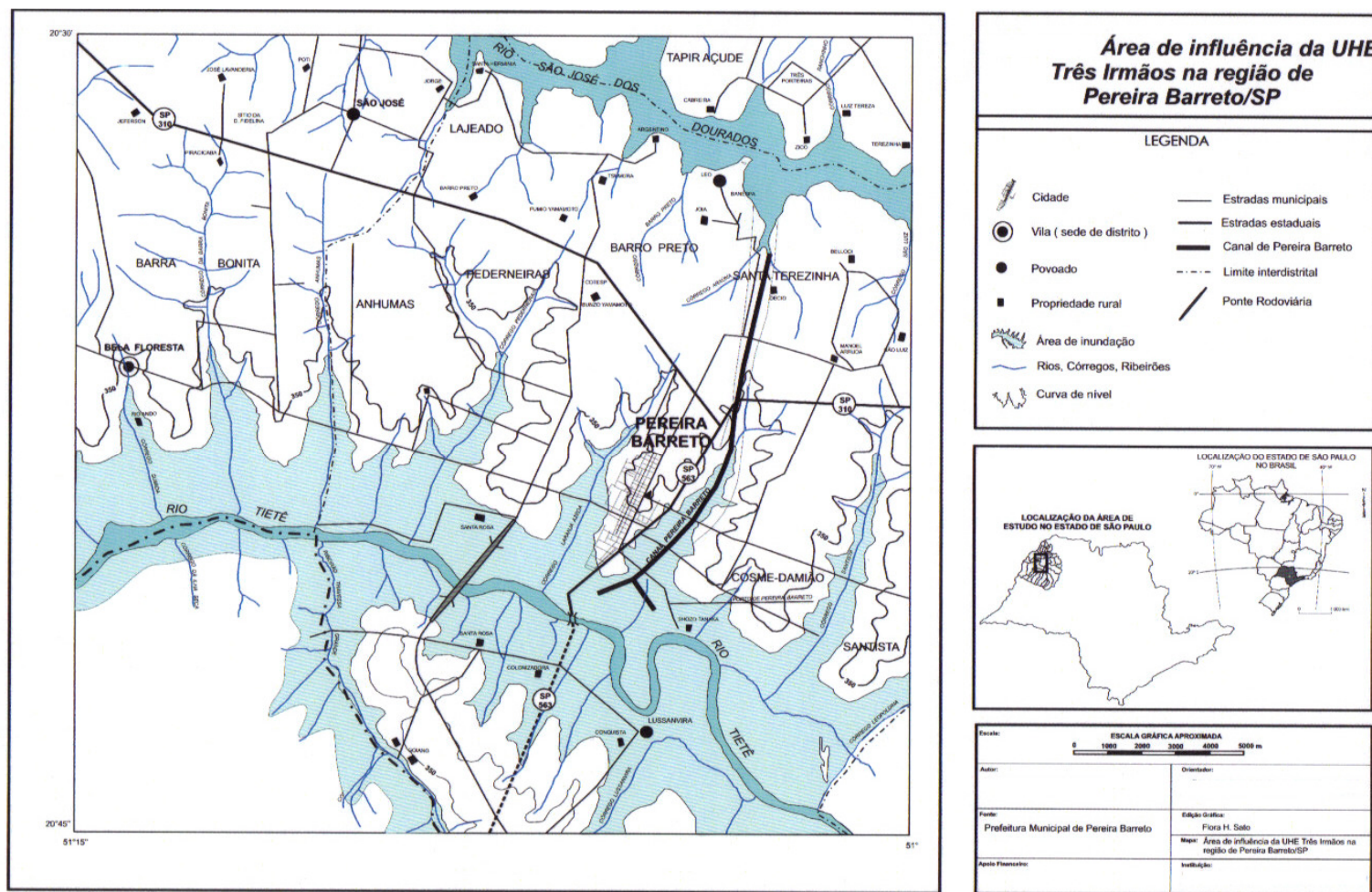


Figura 25 – Área de influência da UHE Três Irmãos na região de Pereira Barreto
 Fonte: SABBAG, 2006, p. 66.

Na figura 25, acima, o Canal de Pereira Barreto pode ser observado. Com a construção do “Canal de Pereira Barreto” em conjunto com o reservatório da UHE Três Irmãos, o município de Pereira Barreto foi transformado na área de seu núcleo urbano em uma grande península. A figura 26, abaixo, permite a vista aérea da município de Pereira Barreto.



Figura 26 – Vista aérea do município de Pereira Barreto
Fonte: <http://www.camarapereirabarreto.sp.gov.br/index.php?pg=fotos>

A partir da figura 25, podemos observar a formação do reservatório a partir das margens originais do rio. Devido ao modo como o núcleo urbano foi projetado pela empresa loteadora é que o município não foi completamente alagado. É importante lembrar que, devido à incidência de malária, o núcleo urbano foi construído a uma distância ‘sanitária’ das margens do rio Tietê. Além disso, a estrutura fundiária perpendicular aos córregos fez com que muitas propriedades fossem parcialmente alagadas. A tabela 16 apresenta a estrutura fundiária dos estabelecimentos alagados.

Tabela 16 - Levantamento fundiário do município de Pereira Barreto (em ha)

Estrato de área (ha)	Número de propriedades	Área total de propriedades	Área desapropriada	Área remanescente	Número de propriedades totalmente desapropriadas	Área de propriedades totalmente desapropriadas
<10	20	107,31	69,54	37,77	7	21,79
10 a < 100	77	3267,87	1365,02	1864,48	9	382,63
100 a < 1000	54	16728,88	5679,15	11049,28	7	2674,05
1000 a < 10000	16	37891,78	14133,49	23933,05	-	-
>10000	-	-	-	-	-	-
Total	167	57995,84	21247, 21	36884,58	23	3079,47

Fonte: PARECER CPLA/DAIA SMA/7005/90 sobre o EIA/RIMA da Hidrelétrica Três Irmãos, 1990, p. 106, Anexo 3.

Com base nos dados da tabela 14 podemos observar que o número de propriedades totalmente desapropriadas no município foram 23 num total de 167.

Para mitigar o impacto do reservatório em Pereira Barreto, a Cesp organizou três reassentamentos: 1) o reassentamento provisório de produtores rurais (27 famílias); 2) o

reassentamento urbano (43 famílias); e 3) o Complexo Hortifrutigranjeiro para os pequenos avicultores que antes ocupavam o chamado "Cinturão Verde" do Município de Pereira Barreto (70 famílias).

As 27 famílias do reassentamento provisório foram levadas para o canteiro de obras da UHE Três Irmãos até que a Cesp conseguisse realocá-los em outra área. Para o reassentamento urbano a prefeitura municipal doou os lotes e a Cesp providenciou a edificação das casas.

O último reassentamento foi o Complexo Hortifrutigranjeiro realizado em virtude da pressão da Cooperativa Agrícola da Fazenda Tietê. Desde 1983 já ocorriam reuniões para apreciar o projeto da Cooperativa de constituir um Complexo Hortifrutigranjeiro, que já estava previsto inclusive no EIA do empreendimento.

Essa mobilização pode ser compreendida à luz de um ofício, endereçado às autoridades responsáveis pelo licenciamento ambiental da UHE Três Irmãos, no caso o secretário do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. Esse ofício, com documentação anexa foi entregue quando houve a realização de audiência pública, em Pereira Barreto, devido ao procedimento de licenciamento ambiental da UHE em questão. Nesse documento, que pode ser observado na figura 27, abaixo, a Cooperativa afirma que: “recente ajuizamento de terras impactadas ao preço de CN\$6700,00 (setecentos cruzados novos) o alqueire, constitui no tiro de misericórdia aos mesmos, e a esta entidade em particular”. A Cooperativa entendia que sua sobrevivência estava em jogo e que seria necessário que as compensações pela desapropriação de terras, em conjunto com o Complexo funcionassem. Isso decorre do argumento de que a

A demarcação extra-judicial da área do futuro reservatório, que irá alimentar a hidrelétrica em apreço, sem a indenização prévia das propriedades e benfeitorias configuradas na mesma, levou a maioria delas a Inviabilização econômica, ao longo dos últimos dez anos de expectativa; fustigadas pelas constantes prorrogações do cronograma das obras de 'Três Irmãos' e 'Canal de Pereira Barreto'.

A constante expectativa dos desdobramentos da inundação paralisou, durante anos, qualquer tipo de investimento dos proprietários que teriam suas terras desapropriadas. Isso fez com que muitos ficassem em uma situação econômica fragilizada por falta de investimento e estímulo para produzir.



COOPERATIVA AGRÍCOLA DA FAZENDA TIETÊ 1

AVENIDA BRASIL, 810
PÉREIRA BARRETO - SP.

ANEXO 5

Pereira Barreto, SP, 14 de março de 1.990

Excelentíssimo Senhor

A COOPERATIVA AGRÍCOLA DA FAZENDA TIETÊ, fundada a 15 de maio de 1.934, cuja história se confunde com a própria de PEREIRA BARRETO --- desde o entã, Vilarejo de Novo Oriente, Distrito do Município de MONTE APRAZÍVEL, --- esta sob o impacto do evento inundatório da UHE de Três Irmãos, há mais de uma década.

A demarcação extra-judicial da área do futuro reservatório, que ira alimentar a hidrelétrica em apreço, sem a indenização previa das propriedades e benfeitorias configuradas na mesma, levou a maioria delas a inviabilização econômica, ao longo dos últimos dez anos de expectativa; fustigadas pelas constantes prorrogações do cronograma das obras de "Três Irmãos" e "Canal de Pereira Barreto".

E, o recente ajuizamento de terras impactadas ao preço de R\$700,00 (setecentos cruzados noyos) o alqueire, constitui no tiro de misericórdia aos mesmos, e a esta entidade em particular.

Os expedientes e documentos que anexamos ao presente, elucidam o quadro adverso e de incertezas geradas pelo evento em tela.

Outrossim, os impactos sobre a fauna e flora do nosso meio-ambiente, são inomináveis quanto indescritíveis. O que dizer do lamento do nosso Cooperado ITUYU ENOMOTO, por não poder ver mais, o bando de CERVOS, que altivo passeava ao largo das arações de terra nos varjões do Tietê? E, de MITSUAKI WAKO, filho do ex-gerente da BRATAK (Brazil Takushoku Kumiai) e/ou (Sociedade Colonizadora Brasil Ltda.) que lamenta a derrubada com a moto-serra do bosque de PEROBAS de 500 (quinhentos) anos em apenas 5 (cinco) minutos? Assim, poderíamos citar inumeros exemplos de impactos ambientais na Bacia de Três Irmãos.

Ao ensejo da "AUDIÊNCIA PÚBLICA SOBRE O IMPACTO AMBIENTAL" em apreço, solicitamos encarecidamente a V. Excia. junto aos órgãos competentes, no sentido de que seja agilizado em caráter de extrema urgência, a implantação do "COMPLEXO HORTI-PRUTIGRANJEIRO", na qual destacamos as seguintes pendências:-

- indenização justa de propriedades e benfeitorias; C
- instalação de rede de água e energia em todos os lotes; C
- instalação de equipamentos comunitarios; N
- recomposição de telefonia; N
- implantação de transporte coletivo de PB ao Complexo; N
- instalação de ancoradouro fluvial; N
- pagamento de lucros cessante no período de transição; C
- reeocação de benfeitorias ao Complexo com as melhorias técnicas solicitadas. C

Na oportunidade, apresentamos à V. Excia., os nossos protestos da mais elevada estima e consideração.

RESPEITOSAMENTE
COOPERATIVA AGRÍCOLA DA FAZENDA TIETÊ

YUZUO URO Diretor Presidente

Exmo. Sr.:

DR. JORGE WILHEM
1º SECRETÁRIO DO MEIO AMBIENTE
DO ESTADO DE SÃO PAULO

14870 - CAIXA POSTAL 100
PÉREIRA BARRETO - SP.

TELEGR: "COOPERATIVA"
FONE (0107) 01-1211

Figura 27 – Ofício da Cooperativa Fazenda Tietê ao secretário estadual de Meio Ambiente do Estado de São Paulo

Fonte: PARECER CPLA/DAIA SMA/7005/90 sobre o EIA/RIMA da Hidrelétrica Três Irmãos, 1990, p. 120, Anexo 5.

É importante ressaltar que nesse ofício surge a questão da ruptura provocada pela formação do reservatório. Aqui existe a tentativa de opor a idéia de progresso expressado pela obra com a idéia de que os prejuízos não-econômicos devem ser considerados. Trata-se de demonstrar a ruptura vivida por aqueles que com a inundação perderam parte do vínculo com o passado, com sua história de vida e com sua própria identidade. Surge, então, a territorialidade como dimensão fundamental da existência, reafirmada citando a experiência de alguns cooperados:

Outrossim, os impactos sobre a fauna e flora do nosso meio-ambiente, são inomináveis quanto indescritíveis. O que dizer do lamento do nosso Cooperado ITUYU ENOMOTO, por não poder ver mais, o bando de CERVOS, que altivo passeava ao largo das arações de terra nos varjões do Tietê? E, de MITSUAKI WAKO, filho do ex-gerente da BRATAK (Brazil Takushokn Kumiai) e/ou (Sociedade Colonizadora Brasil Ltda.) que lamenta a derrubada com a moto - serra do bosque de PEROBAS de 500 (quinhentos) anos em apenas 5 (cinco) minutos? Assim, poderíamos citar inúmeros exemplos de impactos ambientais na Bacia de Ires Irmãos.

A territorialidade dos senhores Enomoto e Wako foi reterritorializada pela UHE Três Irmãos. Nesse embate de forças, a territorialidade do empreendimento venceu. Sobrou no caso do sr. Wako, a mitigação de receber um lote no Complexo Hortifrutigranjeiro.

A mobilização da Cooperativa e a sua articulação política lograram algum êxito e a Complexo Hortifrutigranjeiro é o resultado disso. Para realizar esse reassentamento a

CESP desapropriou uma área de 500 hectares da Fazenda São José, em Pereira Barreto. Esta foi dividida em 70 módulos com as seguintes atribuições: 19 módulos de cinco hectares para o reassentamento de avicultores; 20 módulos de cinco hectares para os fruticultores; 3 módulos de cinco hectares para suinocultores; 12 módulos de oito hectares para os produtores de leite; 14 módulos de três hectares para horticultores; 1 módulo de quinze hectares para a sede da Cooperativa e 1 módulo de três hectares para depósito de materiais e equipamentos dos reassentados (VILLELA, 1992, p. 82).

No entanto, a Cesp só aceitou negociar em um sistema de “permuta” com os cooperados que foram desapropriados. Esse sistema é chamado por Villela (1992, p. 83) de peculiar, pois, consistia em uma troca, em que, um desapropriado que possuísse “5 hectares no perímetro urbano, ou ‘Cinturão Verde’ da cidade de Pereira Barreto, cujos metros quadrados valem mais que os da zona rural, recebeu apenas 2,5 hectares no Complexo Hortifrutigranjeiro”. Para Ennes (2001, p. 78) a “inundação representou o segundo momento de ruptura vivenciado pela colônia, depois da Segunda Guerra Mundial”. E esse momento de ruptura terminou por destruir os pequenos agricultores restantes que abandonaram o processo produtivo devido às dificuldades encontradas pela formação e enchimento do reservatório a

partir de suas antigas terras. Como lembram o Sr. Wilson Garcia Jr., engenheiro agrônomo da Casa da Agricultura de Pereira Barreto:

A Usina [hidrelétrica] inundou muita área fértil, diminuiu bastante a área fértil do município. Essas famílias [do hortifrutigranjeiro] já estavam um pouco abandonadas, o pai que veio do Japão ou o filho dele foi ficando velhinho, os filhos eram médicos, advogados e não tinham essa ligação com a terra.

A vitória da Cooperativa foi, então, parcial. Pois houve a desarticulação do setor hortifrutigranjeiro, mesmo com a construção do complexo. Meus informantes relatam algumas das dificuldades que se revelaram intransponíveis para muitos dos pequenos produtores, como vimos anteriormente, já fragilizados economicamente. A fertilidade da terra foi alvo de muitas críticas. O local escolhido pela Cesp não possuía a mesma fertilidade das terras desapropriadas. Para o Sr. Koji, pequeno produtor e comerciante em Pereira Barreto:

Antes era melhor, a terra, a água para irrigar, tinha o córrego [córrego] perto... (...) Eu acho que foi prejuízo muito grande.

O Sr. Taniai, uns dos últimos horticultores do Complexo Hortifrutigranjeiro afirma:

A terra aqui [no hortifrutigranjeiro] é bem pior... desde o início nós precisávamos usar calcário e tudo mais... terra bem fraca.

A distância do município foi um dos fatores apontados como dificuldade extra, quando comparado à situação anterior em que os produtores moravam no perímetro urbano. Sobre esse assunto o Sr. Koji, afirma:

Pela distância também, antes o lote era a 1 km e meio daqui [mostrando a Quitanda da qual ele é dono] até a chácara nossa. Hoje tem 20 km até aqui, olha a diferença...

A ausência de título de propriedade, problema que persiste até hoje⁶, impediu que os produtores conseguissem financiamento no banco, exigência de praxe. Atualmente o complexo hortifrutigranjeiro está quase abandonado. Estimativas informais dos meus informantes de campo afirmam que das 70 famílias que, originalmente, foram para lá, menos de 20 permanecem. Muitos estabelecimentos estão abandonados.

Durante os anos 80, enquanto a UHE Três Irmãos estava sendo construída, a prefeitura municipal e outros atores sociais, dentre eles destacou-se a Cooperativa Agrícola da Fazenda Tietê, entraram em contato com a Cesp com o intuito de negociar medidas mitigadoras devido às perdas ocasionadas pelo enchimento do reservatório. Contudo, cada um dos órgãos

⁶ Existe uma disputa entre a prefeitura Municipal de Pereira Barreto e a Cesp sobre quem é o responsável por registrar e repassar os títulos de propriedade da área onde se localiza o Complexo Hortifrutigranjeiro.

enviados à Cesp pela prefeitura e, posteriormente, analisados por Froelich (2001, p. 241) que afirma:

A indiscutível qualidade técnica dos profissionais da Cesp, manifestada através dos pareceres que embasaram as decisões finais dos processos estabelecidos na troca de correspondências, impôs-se categoricamente a Pereira Barreto, que ficou numa desconfortável posição defensiva. A postura da grande maioria dos técnicos priorizou critérios microeconômicos de julgamento, em especial a minimização de custos para a empresa, desconsiderando aspectos sociais ou regionais, exatamente os priorizados no Protocolo de Intenções. As interferências políticas que partiram de Pereira Barreto voltaram-se quase sempre ao atendimento de interesses individuais ou de pequenos grupos, em geral de médios ou grandes proprietários, desconsiderando igualmente os interesses da população.

Assim, na prática, o conteúdo social do Protocolo de Intenções assinado entre Cesp e Pereira Barreto [para mitigar impactos da UHE Três Irmãos no município] e transformado em lei foi esvaziado, convertendo-se em letra morta. Os critérios macroeconômicos e sociais cederam aos microeconômicos e individuais, tanto do lado da Cesp como de Pereira Barreto.

Amparada pela racionalidade econômica e por um corpo técnico muito competente a Cesp soube argumentar sobre cada uma das medidas solicitadas pela prefeitura que não teve força para fazer sua territorialidade valer nesse caso. A Cesp novamente se mostrou competente no processo de dominação e controle social do território que ela iria inundar.

Para mitigar o alagamento sobre a Ponte Novo Oriente foi construída outra ponte pelo Departamento de Estradas e Rodagem (DER). A Cesp não aceitou construir outra ponte no local, sugerindo a utilização do transporte via balsa. Só com a intervenção do governador do Estado de São Paulo, Orestes Quércia, é que o D.E.R. (Departamento de Estradas de Rodagem) em conjunto com a Cesp, construíram outra ponte. A Ponte Nova, no entanto, não possui o simbolismo da Ponte Novo Oriente. O lento afogamento da Ponte nas águas do reservatório foi um evento público que arrastava multidões. As figuras 28 e 29, abaixo, apresentam o afogamento da Ponte Novo Oriente.

Sobre a Ponte Novo Oriente, o sr. Antônio Medeiros coloca:

Essa Ponte [Novo Oriente] se tornou símbolo porque... com a inundação essa ponte sumiu, ela está submersa e... ela ficou como outra pessoa qualquer, por isso que ela se tornou um símbolo, mas em pouco tempo ela será esquecida... É igual a morte do Ayrton Senna, a morte de um jogador, de um cantor, de um político...

Entrevistador: Por que? Perder a Ponte foi como se morresse uma pessoa?

Foi, pro povo de Pereira Barreto foi. Como eu vou te dizer isso daí... por que a gente participava, brincava, pescava tudo... vivia praticamente todo final de semana ali. Aí o rio encheu, todo mundo na cidade participou, todo mundo ia l  todo dia para ver o nível do rio subindo até ela desaparecer, ela se tornou matéria, se tornou DVD para vender e o povo ver.



Figura 28 – Multidão e o “afogamento” da Ponte N. Oriente
Fonte: <http://www.dee.feis.unesp.br/museu/index.php>



Figura 29 – O “afogamento” da Ponte Novo Oriente
Fonte: <http://www.dee.feis.unesp.br/museu/index.php>

A Ponte Novo Oriente era um elemento do cotidiano das pessoas, presente nos momentos de lazer, fazendo parte das lembranças da infância. Ela foi se personificando ao longo do tempo. Sua presença marcava a identidade do município, a dominação e a apropriação simbólica do território. O lento subir das águas que significou a morte da Ponte foi acompanhado pela multidão que ‘velava’ dia-a-dia a morte anunciada de seu monumento.

Entretanto, a Ponte Novo Oriente ainda está, simbolicamente, presente no município. Ela aparece em diversos momentos em diferentes locais. Há até um DVD vendido por R\$ 10 que conta a história da ponte. Geralmente, ele é comprado por turistas e tem boa aceitação, de

acordo com a vendedora. O autor dos DVDs é o ex-policial ambiental Sargento Nunes que afirma: “faço esses vídeos para resgatar a história da Ponte [Novo Oriente] e da cidade”.



Figura 30 – Mural em um posto de gasolina retratando a Ponte Novo Oriente

Fonte: autor



Figura 31 – A Ponte Novo Oriente como símbolo de museu de Pereira Barreto

Fonte: autor.



Figura 32 – Capa do DVD sobre a Ponte Novo Oriente
Fonte: Lembranças de Pereira Barreto-SP em DVD.

Alguns dados demográficos nos permitem ilustrar algumas tendências observadas no município de Pereira Barreto. Contudo, tais dados devem ser utilizados com o devido cuidado. A relação de Pereira Barreto com o atual município de Ilha Solteira é o motivo desse cuidado. É preciso desagregar os dados dos dois distritos, ou seja, de Pereira Barreto e de Bela Floresta – a qual o núcleo urbano de Ilha Solteira pertence. Na primeira seção deste capítulo, observamos que o núcleo de Ilha Solteira foi planejado e construído sob o comando da Cesp e que, apesar de manter relações com Pereira Barreto, não fazia parte de seu projeto territorial. Pelo contrário, por conta da territorialidade da UHE Ilha Solteira, o território do município de Pereira Barreto ficou subordinado a essas relações sociais de dominação e de negação da territorialidade anterior (estabelecida pela população local), provocando a reterritorialização da população de Pereira Barreto nos moldes estabelecidos pela Cesp e por seus controladores. Por conta disso, é que adotamos a opção de observar separadamente, quando os dados permitem, as estatísticas de Pereira Barreto e Bela Floresta – distrito sede de quem Ilha Solteira se tornou sede distrital em 1989 até se emancipar de Pereira Barreto em 1991. Esses

dados são apresentados na tabela 17, abaixo, que apresenta os dados demográficos do município de Pereira Barreto e Ilha Solteira.

Tabela 17 – Dados demográficos do município de Pereira Barreto e do município de Ilha Solteira

População Total							
Municípios	1950	1960	1970	1980	1991	1996	2000
Ilha Solteira*	7748	2715	21416	16896	21713	22178	23986
Pereira Barreto	22231	33543	26226	20729	25584	25359	25027
Total	29979	36258	47642	37625	47297		
População Urbana							
Ilha Solteira	289	148	172	15875	20627	21268	23208
Pereira Barreto	2942	10079	17662	18128	23020	23404	23141
Total Urbana	3231	10227	17834	34003	43647		
População Rural							
Ilha Solteira	7459	2567	21244	1021	1086	910	778
Pereira Barreto	19289	23464	8564	2601	2564	1955	1886
Total	26748	26031	29808	3622	3650		

* Nota: O núcleo de Ilha Solteira pertencia ao distrito de Bela Floresta da comarca de Pereira Barreto até 1989 quando vira sede do distrito para, em 1991, se emancipar do município de Pereira Barreto.

Fonte: Censos demográficos do IBGE.

Até 1966 os dados sobre o distrito de Bela Floresta dizem respeito apenas ao segundo núcleo urbano implantado pela BRATAC em 1933, que hoje está praticamente abandonado. Os números de Bela Floresta são modestos, possuindo 7748 habitantes nesse distrito de Pereira Barreto em 1950 com o número decaindo para 2715 em 1960. Nos anos 70 com a construção do núcleo urbano de Ilha Solteira o distrito de Bela Floresta tem um aumento incrível chegando a 21416 habitantes. Na passagem dos anos 60 para os anos 70 a sede distrital, Pereira Barreto, contabiliza uma diminuição em sua população, provavelmente em favor das obras da UHE Ilha Solteira. Com o término da UHE Ilha Solteira o núcleo urbano de Ilha Solteira conhece um decréscimo em sua população caindo para 16896 habitantes em 1980. Com Pereira Barreto ocorre o mesmo processo. O município tem um decréscimo em sua população possuindo 20584 habitantes em 1980. Em 1991, último ano antes da emancipação de Ilha Solteira, a população de Pereira Barreto é quase idêntica à de Ilha Solteira, 25359 habitantes e 22178, respectivamente. O fundamental é que o município de Ilha Solteira continuou a agregar população. Sua infra-estrutura e os serviços que oferece são melhores do que em Pereira Barreto, cujo destaque é a unidade da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP). Após a emancipação, Ilha Solteira continuou seu crescimento populacional. No município de Pereira Barreto ocorreu o contrário. Houve

perda populacional e os dados da tabela 18, abaixo, informam que o município de Ilha Solteira conta, atualmente, com uma população maior do que a de Pereira Barreto.

Tabela 18 - População do município de Pereira Barreto e Ilha Solteira em 2008 e 2009

Municípios	2008	2009
Ilha Solteira	25.476	25.635
Pereira Barreto	24.628	24.615

Fonte: Fundação Seade.

A emancipação de Ilha Solteira foi mais um evento que fragilizou o município de Pereira Barreto. A diminuição do território e a perda do potencial financeiro de Ilha Solteira potencializaram, por assim dizer, o impacto da UHE Três Irmãos sobre o território de Pereira Barreto. Ilha Solteira é um município com grande potencial de arrecadação devido a UHE Ilha Solteira com suas 20 turbinas. Não foi por acaso que Ilha Solteira se emancipou logo após o término da construção da UHE Três Irmãos e do Canal de Pereira Barreto. Enquanto essas obras eram construídas, o núcleo urbano de Ilha Solteira lhes serviu de acampamento e essa decisão da Cesp atrasou o processo de emancipação de Ilha Solteira, discutido desde os anos 80 (FROELICH, 2001). Era de interesse da Cesp a emancipação de Ilha Solteira, posto que, era caro para a empresa manter todos os serviços públicos funcionando, razão pela qual, gradualmente, preparou a emancipação do município durante os anos 80 (FROELICH, 2001).

Houve então, uma disputa entre Pereira Barreto e Ilha Solteira pela extensão territorial que cada uma teria. Interessada em se desligar de seu núcleo urbano, a Cesp apoiava a emancipação, o que fez com que a luta entre Ilha Solteira e Pereira Barreto fosse

desigual, porque enquanto o então distrito de Bela Floresta - representado quase que exclusivamente por Ilha Solteira - tinha atrás de si a poderosa Cesp, o município de Pereira Barreto teve de valer-se de suas próprias (e diminutas) forças, até porque não contava, como não conta até hoje, com nenhuma indústria importante, nem mesmo de porte médio” (FROELICH, 2001, p. 214).

A fragilidade de Pereira Barreto, mais uma vez, estava exposta. Durante a Segunda Guerra Mundial, durante a construção das UHEs e do Canal de Pereira Barreto e agora na emancipação de Ilha Solteira. A esse respeito, Froelich (2001, p. 256) argumenta que a versão de Pereira Barreto é plenamente justificada, posto que:

Não se nega a importância da usina de Ilha Solteira na geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, mas pode-se questionar a forma autoritária como foi implantada - imposição à população regional atingida e exploração da mão-de-obra regional utilizada - e o direcionamento da energia gerada exclusivamente para a Região da Grande São Paulo, quando uma ínfima parcela poderia ter sido utilizada como estímulo à industrialização da região de Urubupungá. Não se poderia,

igualmente, negar à Cesp e à população de Ilha Solteira o direito de construir uma cidade, desde que não à custa do sacrifício de outros municípios.

Em relação a área rural do município de Pereira Barreto, os dados estão unidos não só com Bela Floresta, mas também até 1964, com os distritos de Itapura, Aparecida d'Oeste e Marinópolis (IBGE, s/d). Isso criou um viés nos dados dos anos 60. O mesmo ocorre com o município de Ilha Solteira entre os dados de 1985 e 1996. Mesmo levando em conta que há um viés nos dados devido à reconfiguração da área total do município de Pereira Barreto, esses dados permitem perceber uma constante: a concentração fundiária. A tabela 19, abaixo, apresenta o número e a área dos estabelecimentos rurais do município de Pereira Barreto.

Tabela 19 – Número e área de estabelecimentos rurais por estrato de área (ha) do município de Pereira Barreto

Estratos (ha)	1960		1970		1975		1985		1996	
	Nº	Área	Nº	Área	Nº	Área	Nº	Área	Nº	Área
< 10	2250	10896	303	1824	298	1665	285	1374	53	253
10 a 100	582	17376	427	14118	357	12042	356	12983	195	6552
100 a 1000	162	52859	140	44377	144	49842	192	65035	96	28120
1000 a 10000	45	124315	53	127653	46	106893	48	92498	16	41843
Total	3039	205446	923	187970	845	170443	881	171897	360	76769

Fonte: Censos agropecuários do IBGE.

Os dados apresentados na tabela tal permitem depreender que o menor estrato de área, ou seja, menos de 10 hectares, vai sucessivamente diminuindo tanto em número quanto em área, bruscamente nos períodos de 60 a 70 e de 85 a 96, pelos motivos elencados anteriormente. Destaca-se, também, a presença das UHEs, diminuindo tanto a área total do município nas décadas de 60 com a UHE Jupuíá, nos anos 70 com a UHE Ilha Solteira e 90 com a UHE Três Irmãos. A forma como a UHE Ilha Solteira impactou a estrutura fundiária, entre 70 e 75, pelos dados da tabela tal indicam que houve uma diminuição da área total dos estabelecimentos rurais e que, em termos gerais, nesse período quem mais perdeu área foi o estrato de 1000 a 10000 que passou de 127.653 ha para 106.853 ha. Em termos de número de estabelecimentos, houve uma variação no estrato de 10 a 100 hectares que diminuiu em de 70 unidades. Somente um estrato não diminuiu sua área total, o estrato de 100 a 1000 ha, que consegue expandir sua área total em cerca de 5 mil hectares. Essa tendência continua entre 1975 e 1985 com o estrato de 100 a 1000 ha aumentando sua área em cerca de 15 mil hectares. Nesse período, todos os outros estratos de área sofrem diminuição. No período entre 1985 e 1996 há uma grande diminuição da área total do município decorrente, como dissemos anteriormente, do fechamento das adufas da UHE Três Irmãos e do desmembramento de Ilha

Solteira por conta de sua emancipação. O estrato com a maior diminuição foi o de pequenos proprietários. Nesse caso, a inundação pode ser considerada a maior responsável por isso, sem é claro negligenciar que o desmembramento deve ter alterado os dados. A inundação, além de alagar completamente 20 pequenos estabelecimentos, impactou outros estabelecimentos alagando parte de sua área. Esses pequenos proprietários, fragilizados economicamente, não tiveram alternativa a não ser negociar suas áreas remanescentes.

Quando observamos área por utilização das terras, é inegável o papel exercido pelas pastagens artificiais, no caso para a pecuária. Esse tipo de uso da terra aumentou sua participação atingindo 80% do uso total das terras. A quantidade de terras irrigadas aumentou em um pouco atingindo 1,35% da área total. Isso se deve a utilização de irrigação com pivô central para as pastagens, utilizada, de acordo com Wilson Garcia, por algumas grandes empresas agropecuárias como o grupo Dahma, localizado na fronteira entre Pereira Barreto e Sud Menucci. Essa agropecuária possui “14 pivôs para 900 ha de milho, soja e alfafa produzidos para cerca de 60.000 cabeças de gado confinado” (LIMA, 2003, p. 57). As lavouras permanentes aumentaram sua participação na área total, mas seu cultivo ainda é muito pequeno no conjunto do município. As matas naturais aumentaram sua participação. Com certeza nem chegaram perto de sua participação no uso das terras nos anos 60, quando representavam 16,01% da área total. A tabela 20, abaixo apresenta os dados referentes a área total por utilização das terras e a área irrigada.

Tabela 20 – Área total por utilização das terras e área irrigada

Utilização	1960		1970		1975		1985		1995-96	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Lavoura perm.	4451	2,17	441	0,23	615	0,36	1092	0,64	613	0,80
Lavoura temp.	24168	11,76	12798	6,81	9457	5,55	24424	14,21	7541	9,82
Pastagens nat.	16095	7,83	11179	5,95	29205	17,13	4091	2,38	2635	3,43
Pastagens artif.	111944	54,49	150812	80,23	124331	72,95	133460	77,64	61675	80,34
Matas naturais	32887	16,01	7962	4,24	1757	1,03	3995	2,32	2043	2,66
Matas refluor.	1016	0,49	60	0,03	45	0,03	100	0,06	94	0,12
Terras incultas	6879	3,35	1572	0,84	1841	1,08	420	0,24	41	0,05
Terras irrigadas	10	0	0	0	68	0,04	1873	1,09	1033	1,35
Total	205446	100	187970	100	170443	100	171897	100	76764	100

Fonte: Censos agrícolas do IBGE.

A respeito da percepção da população municipal, vista de forma mais quantitativa, duas pesquisas permitem alguns esclarecimentos. Silva (2002) e Sabbag (2006) realizaram pesquisas com questionários fechados para tentar verificar a existência de alguns impactos

relacionados com a UHE Três Irmãos. Silva (2002) entrevistou 40 pessoas residentes no município de Pereira Barreto com um questionário fechado – resposta ‘sim’ ou ‘não’. A autora realizou uma tabulação simples em que só os resultados positivos são considerados. Os resultados obtidos podem ser observados, para algumas perguntas selecionadas, no quadro 5 abaixo.

Quadro 5 – Perguntas selecionadas e respostas positivas dos municípios de Pereira Barreto

Perguntas	Respostas sim	% sim
A população rural diminuiu com a construção da UHE de Três Irmãos?	40	100
Aumentou a oferta de empregos com a construção da UHE de Três Irmãos?	35	87,5
Surgiu alguma doença que não existia antes do início da UHE de Três Irmãos?	30	75
Houve danos a agropecuária com a construção da UHE de Três Irmãos?	38	95
Houve benefícios a agropecuária com a construção da UHE de Três Irmãos?	2	5
Foram perdidos pontos históricos com a construção a UHE de Três Irmãos?	40	100
Os proprietários das jazidas minerais não metálicas, portos de extração de areia e matadouros foram indenizados?	30	75
Houve perdas no setor hidrelétrico com a construção da UHE de Três Irmãos?	2	5

Fonte: Silva, 2002; elaboração própria.

A forma como a pesquisa de Silva (2002) foi realizada conduz a construção de uma *checklist*, ou melhor, lista de verificação. Sendo assim, é possível constatar que alguns fenômenos sociais estão ligados, na percepção dos entrevistados à construção da UHE de Três Irmãos. Dentro da pesquisa de Silva (2002) todos os entrevistados consideravam que houve diminuição da população rural e perda de marcos históricos municipais. Para além da constatação de que houve essa perda seria preciso qualificar essa relação. A perda de população rural e os danos à agropecuária e a horticultura estiveram vinculados com o insucesso das políticas mitigatórias no município. Pereira Barreto já estava com o setor agrícola em crise por conta da barragem desde os anos 80. Outros fatores se somaram a isso e ajudaram a destruir as pequenas propriedades no município, diminuindo o número de agricultores familiares. Esse impacto prejudicou o comércio local. Ao mesmo tempo, e não por acaso, como vimos anteriormente, o município de Ilha Solteira se emancipou para seguir seu projeto de territorialidade. A população de Pereira Barreto se viu em um momento em que sua área diminuiu e sua arrecadação também, por conta da perda do ICMS e das compensações financeiras advindas da UHE Ilha Solteira. Enquanto isso, só em 1993 a UHE Três Irmãos instalaria sua primeira turbina e proporcionaria um aumento da receita do município, via ICMS e compensação financeira. Mesmo que a oferta de empregos tenha aumentado durante a construção da usina, depois que a obra acabou em conjunto com as obras do Canal de Pereira Barreto, os empregos também acabaram e o comércio local teve de internalizar essa perda.

Silva (2002) também aplicou um questionário no complexo hortifrutigranjeiro de Pereira Barreto com 50 perguntas. As respostas a tal questionário são apresentadas no quadro 6, abaixo.

Quadro 6 – Perguntas selecionadas e respostas positivas dos munícipes de Pereira Barreto

Perguntas	Respostas sim	% sim
Com o enchimento do Reservatório houve um aumento na procura por empregos nas indústrias locais?	10	20
Houve crescimento de indústrias na cidade de Pereira Barreto após o término da construção da Usina Hidrelétrica de Três Irmãos?	0	0
Muitas pessoas deixaram a cidade por causa do término da construção da Usina Hidrelétrica de Três Irmãos?	45	90
Com o enchimento do Reservatório aumentou casos de doenças na cidade de Pereira Barreto?	0	0
A avicultura é uma grande fonte de renda de Pereira Barreto, com o enchimento teve alguma perda?	50	100
Com o enchimento do Reservatório a avicultura teve algum benefício?	0	0
Você conhece alguma pessoa que perdeu sua propriedade?	50	100
Esta pessoa foi indenizada?	20	40
Essa pessoa foi colocada em outra área?	50	100


Fonte: Silva, 2002; elaboração própria.

A pesquisa no Complexo hortifrutigranjeiro demonstra que o município perdeu parte de sua capacidade de fixar pessoas com o término das obras da UHE Três Irmãos. As perguntas evidenciam que a UHE foi a gota d'água para que a avicultura municipal.

Em sua pesquisa de doutoramento, Sabbag (2006, p. 47), realizou 20 entrevistas com questionário fechado (resposta sim ou não) de modo aleatório buscando escolher, “lideranças e pessoas que vivenciaram todo o processo da implantação da UHE ‘Três Irmãos’ em Pereira Barreto/SP” para tentar apreender os “inúmeros impactos conseqüentes no município”. As respostas obtidas por Sabbag (2006), corroboram a pesquisa de Silva (2003) e permitem perceber que a população observa sua situação atual como um reflexo direto da construção da UHE Três Irmãos.

Além disso, alguns entrevistados relatam que a Cesp – no caso seria o Operador Nacional do Sistema – tem preferência em gerar energia na UHE Ilha Solteira. Para isso, basta manter o nível do reservatório da UHE Três Irmãos em uma cota mais alta do que o da UHE Ilha Solteira, que o Canal de Pereira Barreto vai verter, via gravidade, água para o reservatório de Ilha Solteira. Algo totalmente previsível, diga-se de passagem. Enquanto a UHE Ilha Solteira tem 20 turbinas, a UHE Três Irmãos tem 5. Enquanto for possível estocar água no reservatório de Três Irmãos para manter o fluxo do canal para o reservatório de Ilha Solteira será preferível. Preocupada com essa situação a ACITA (Associação Comercial Industrial, Transporte e Agrícola de Pereira Barreto) entregou manifestos ao então deputado

estadual Mendes Thame na esperança que outras unidades geradoras (turbinas) sejam montadas nas adufas restantes da UHE Três Irmãos, haja vista, que existem espaços para mais três. Tal documento é apresentado na figura 33, abaixo.



Associação Comercial Industrial, Transporte e Agrícola de Pereira Barreto
 Rua Dermalval Franceschi, 1486 – Centro – Cep: 15370-000 – Pereira Barreto-SP
 Telefone: (0xx18) 3704-4545 - Fax: (0xx18) 3704-4752 - e-mail: acita@clubinter.com.br
 Fundada em 1940
 CGC: 45.745.551/0001-12 – Insc. Isento.
Pereira Barreto, Estância Turística – “Morada do Tucunaré”

Estância Turística de Pereira Barreto, 25 de setembro de 2004.

Exmo. Senhor:
Deputado

*Acita,
Pereira Barreto, ao
Sr. Senofaís
Maurício
25/ set/04*

A ACITA - Associação Comercial, Industrial, Transporte e Agrícola de Pereira Barreto, representada pelos Diretores infra-assinado, vem à presença de Vossa Excelência encaminhar pedido no sentido, serem movidos todos os esforços políticos necessários, envolvendo o Governo do Estado de São Paulo, e o governo Federal através do Ministério de Minas e Energia visando à retomada dos trabalhos de implantação das últimas 03 (três) Turbinas - máquinas geradoras, na Usina Hidrelétrica de Três Irmãos, município de Pereira Barreto.

O presente pedido se justifica em vista de que as obras civis da barragem Três Irmãos ao ser projetada previu e foi construída com espaço para 08 (oito) turbinas (máquinas geradoras), sendo que foram implantadas apenas 05 (cinco) turbinas.

Por outro lado, informações chegadas a esta associação, dão conta de que os equipamentos, (máquinas e respectivas turbinas), encontram-se depositadas e guardadas no almoxarifado da CESP, em Três Irmãos.

Lembramos também que o Complexo Energético de Urubupungá, composto de 03 (três) Usinas Hidrelétricas: Jupia, Ilha Solteira, Três Irmãos e o Canal de Pereira Barreto causou prejuízos irreparáveis ao município de Pereira Barreto.

E, ao mesmo tempo, existe por parte da ANEEL (Agencia Nacional de Energia Elétrica) e dos empresários brasileiros a preocupação constante com eventual apagão, como já ocorreu em passado não distante.

Figura 33 – Ofício para o deputado Mendes Thame sugerindo a instalação de mais turbinas na UHE Três Irmãos

Fonte: Sr. Anedino Plínio Novaes, diretor de patrimônio da ACITA.

Na ausência de outros caminhos para seu desenvolvimento econômico, Pereira Barreto centrou seus esforços no turismo. Em 2000, conseguiu ser alçada a Estância Turística pela Secretaria de Turismo do Estado de São Paulo, pela LEI Nº 10.538, de 13 de abril de 2000. Agora o município luta para que os visitantes venham conhecer seu enorme lago, suas UHEs e o segundo maior canal fluvial do mundo, o Canal de Pereira Barreto. O município tenta tirar proveito de sua localização, transformada em uma enorme ilha fluvial e se nomina como ‘Veneza Paulista’. Essas tentativas de se renomear reverberam como uma busca de uma reapropriação simbólica do território.

Tal reapropriação simbólica ocorreu pela tentativa de aproximação dos monumentos técnicos, construídos pelo homem. O brasão anterior do município, aprovado em 1978, já criava essa aproximação ao apresentar uma mão segurando um raio com um fundo vermelho e dois touros representando a principal atividade produtiva do município. Essa aproximação com os monumentos técnicos ocorre pela constatação que são eles que exercem o controle social sobre a água e sobre a terra no município. O novo brasão municipal, aprovado em 2008 pela Câmara Municipal, promove uma reinterpretação de praticamente todos os principais elementos do território do município. Nessa reinterpretação os novos controladores sociais da terra são lembrados: as usinas de açúcar e álcool. Essa relação fica expressa no novo brasão do município, que deve ser utilizado em qualquer situação oficial. A figura 34, abaixo, apresenta o antigo e o novo brasão, à esquerda e direita, respectivamente, do município de Pereira Barreto.



Figura 34 – O Antigo e o novo brasão do município de Pereira Barreto
Fonte: Prefeitura Municipal de Pereira Barreto.

O projeto de lei, aprovado em 2009, que alterou o brasão informa, em seu a simbologia que se tenta expressar:

ARTIGO 2º. – O novo brasão municipal descrito nos artigos 2º. e 3º. da Lei municipal no. 1.116/78, passa a ter a seguinte simbologia e disposição representativa, que corresponde ao modelo integrante da presente Lei:

As cores são preto, vermelho, branco, verde, azul e prata, o sol vermelho representa os japoneses que fundaram a cidade, o turismo é representado pela pesca e praia, a cana de açúcar e a pecuária representam a economia da cidade, a hidroelétrica representa a fonte de energia do município, além de representar uma das fontes de renda, a cor azul de fundo do brasão representa as águas que banham a cidade, o rio Tietê e São José dos Dourados a ponte Novo Oriente representa o nosso maior monumento histórico, a balsa representa o meio de transporte fluvial e a coroa mural representa a bravura e hospitalidade do povo Pereirabarretense.

Importante e muito representativo que a Ponte Novo Oriente seja revivida e eternizada no brasão do município. Ela é classificada como o “nosso maior monumento histórico” e colocado ao lado da hidrelétrica “fonte de energia do município”. Mesmo que a hidrelétrica seja a responsável pelo alagamento da primeira. A recriação do símbolo é mais aceitável se ele fizer referência ao passado, prestando tributo à territorialidade anterior, simbolizada pela Ponte Novo Oriente. As referências aos anos de 1928 e 1938 são simbólicas. Em 1928, foi assinado o contrato de compra e venda da Fazenda Tietê. Essa data foi escolhida para simbolizar esse projeto. Em 1938, o distrito Novo Oriente foi elevado a município e mudou de nome para Pereira Barreto. Essa marcação é importante, pois, a territorialidade dos japoneses, soberanos até então, passa a ser contestada pelos não-japoneses que chegam ao município para ocupar cargos de destaque, principalmente públicos. Sem seu símbolo maior, a Ponte Novo Oriente, Pereira Barreto tenta se reterritorializar se apropriando de outros símbolos. Tudo isso para, numa tentativa de síntese, se reapropriar simbolicamente de seu próprio território.

Em muitas das suas propagandas turísticas, há explícita referência a Ponte de Novo Oriente, sob a designação ‘alagada’. Trata-se de uma tentativa de resgatar um passado em que a Ponte era a referência da territorialidade. Ela simbolizava a união não só das margens do rio, mas, do município. Simbolizava o domínio sobre a natureza. A vitória da vontade. A UHE Três Irmãos, não agrega esse simbolismo. Ela é o elemento que impõe sua territorialidade, exercendo o controle social da água e submetendo as vontades dos munícipes aos seus poderosos interesses, externos ao município e à região. A UHE Três Irmãos submeteu a terra a seu controle e como lembra o Sr. Taniai, produtor rural:

Na parte rural tinha muito pequeno proprietário. Depois da inundação muitas pessoas pararam a atividade. Depois da barragem acabou... não tá vendo (risos)...

A característica do município de possuir pequenos produtores sofreu impactos aos quais não pode resistir, posto que já estivesse fragilizada por conta da demora para que a inundação ocorresse. As estratégias utilizadas para permitir que o município se reterritorializasse em uma situação mais favorável fracassaram. O Complexo Hortifrutigranjeiro está quase abandonado e a Cooperativa Agrícola Fazenda Tietê esta de portas fechadas, aguardando a reunião em que sua dissolução será juridicamente definida. A luta da Cooperativa não foi exitosa e, por isso, teve de pagar com sua própria existência, como se a UHE Três Irmãos alagasse outro símbolo do município. Esse afogamento foi lento, demorou quase 18 anos para terminar e o município se despede, outra vez, de um bem representativo para a colônia japonesa.

Resta, então, um sentimento dúbio sobre a UHE Três Irmãos. De um lado, ela trouxe muitos impactos que se concentraram sobre o município e, principalmente, sobre os pequeno proprietários, geralmente, avicultores e horticultores. Por outro lado, essa UHE é vista como uma possibilidade de gerar receitas com um número maior de turbinas e com o turismo que, se esperava, fosse o grande gerador de emprego e renda para o município. Como fato consumado e imposto a UHE Três Irmãos é agora um elemento a mais na síntese que o município desesperadamente tenta fazer para se reapropriar simbolicamente de seu próprio território.

Por conta dessa submissão de terra ao controle social de uma UHE é que surgiu uma legislação atrelada à racionalidade econômica, para propor uma compensação financeira que viabilizasse municípios como Pereira Barreto, assolados com a perda de terras para as UHEs. A próxima seção vai apresentar breves comentários a respeito da compensação financeira para fins de exploração de hidrelétrica.

3.7 – A compensação financeira para fins de exploração de energia hidrelétrica

A compensação financeira para fins de exploração de energia hidrelétrica foi instituída pela lei N° 7.990 de 28 de dezembro de 1989. Essa lei visava regulamentar o artigo 20 da Constituição Federal de 1988. O então Presidente da República, José Sarney, sancionou a lei 7.990, cujo primeiro artigo informava que:

O aproveitamento de recursos hídricos, para fins de geração de energia elétrica e dos recursos minerais, por quaisquer dos regimes previstos em lei, ensejará compensação financeira aos Estados, Distrito Federal e Municípios, a ser calculada, distribuída e aplicada na forma estabelecida nesta lei (LEI N° 7.990 art. 1º).

A partir de então, o uso de recursos hídricos passariam a ser monetariamente compensados pelas concessionárias hidrelétricas, o que implicou no reconhecimento por parte do Estado de que GPHs desta natureza não cumpriam apenas ao desiderato de ‘impulsionar o progresso local’ mas eram, ao contrário, provocadores de efeitos deletérios que necessitavam, senão ser evitados, ao menos serem mitigados. Tal medida caracteriza não apenas uma internalização, ainda que tímida, da necessidade contínua de políticas reorientadoras da riqueza - neste caso particular, reorientando recursos financeiros de um segmento produtivo para as esferas de poder executivas representantes do espaço afetado (governo do Estado e do Município), de quem se espera a adoção de ações social e economicamente reestabelecedoras das oportunidades mais gerais de desenvolvimento -, mas também demonstra como os movimentos sociais podem concretamente ser agentes da mudança social, pois que de suas reivindicações, ecoadas por toda a década de 80, emergiu a ação pública subsequente. A compensação financeira para uso dos recursos hídricos veio em resposta às demandas das populações diretamente atingidas por este tipo de empreendimento. Em 1989, realizou-se em Brasília o I Encontro Nacional dos Trabalhadores Atingidos por Barragens, expressando, nesta ocasião, a generalização do descontentamento dos atingidos em relação aos projetos governamentais que deslocaram grande contingente populacional e que não contribuíram para a recuperação da capacidade produtiva desta população. Sofrendo pressões de grupos internacionais e de agências financiadoras de grandes projetos hidrelétricos, como o BID e o Banco Mundial, as quais impuseram requisitos para a liberação de créditos, o setor elétrico nacional começou a fazer os primeiros estudos a respeito dos impactos ambientais voltados para o seu equacionamento (VAINER, 1993). Surge, em parte graças às discussões e pressões citadas acima, uma legislação ambiental que regulamentou a necessidade de Estudos de Impacto Ambiental, conhecidos como EIA, do qual sairia o RIMA (Relatório de Impacto do Meio Ambiente) ambos dando subsídios às decisões posteriores de construção de projetos que intervissem diretamente sobre o meio ambiente. Apesar das críticas de que são alvo o EIA/RIMA, estes representam um reconhecimento por parte do Estado de que houveram impactos no passado que não foram devidamente considerados. A compensação financeira seria, também nesse aspecto, mais uma demonstração da tentativa de reparação de um erro histórico. Contudo, lembramos mais uma vez que este tipo de reparação só adveio por que os

atingidos por barragens tiveram de enfrentar o Estado e também o fizeram sem que os canais convencionais de ação política se lhes tivessem sido abertos: como movimento, reforçaram a sua identidade e a sua causa foi primeiro acolhida pelos demais movimentos de excluídos, tendo, após suas demandas, aderidas aos partidos de esquerda – mas não confundidas com estes. Foi, portanto, a emergência de um novo ator político que promoveu novas visões acerca dos empreendimentos que geralmente ‘vendem’ uma imagem de progresso (VAINER, 1993).

Os ganhos econômicos e políticos apontados acima não acobertam, todavia, os desdobramentos pouco significativos da lei em termos de benefícios sócio-econômicos efetivos aos afetados, tanto em virtude dos critérios distributivos adotados em relação aos recursos advindos da compensação financeira quanto em razão das condições de alavancamento da economia regional oriundas desta fonte de provimento.

A Lei Nº 9.984, de 17 de Julho de 2000, que criou a Agência Nacional de Águas, modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989, modificando o percentual de compensação financeira pela utilização de recursos hídricos para 6,75% sobre o valor da energia elétrica a ser produzida, “a ser paga por titular de concessão ou autorização para exploração de potencial hidráulico aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios em cujos territórios se localizarem instalações destinadas à produção de energia elétrica, ou que tenham área invalidas por água dos respectivos reservatórios, e a órgãos da administração direta da União” (Art. 28). Houve o acréscimo de 0,75% aos 6% originais da lei anterior. Os 0,75% correspondem à cobrança pelo uso da água e essa parcela é destinada ao Ministério do Meio Ambiente para aplicação na implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SILVA, 2007).

Assim, a arrecadação da Compensação Financeira obedece ao seguinte cálculo:

$$CF_i = 6,75\% \times EG_i \times TAR$$

Onde:

CF_i é a Compensação Financeira para o mês i;

EG_i é a energia gerada pela usina, em MWh, no mês i; e

TAR é a Tarifa Atualizada de Referência, em R\$/MWh.

O cálculo e a divisão dos recursos podem ser visualizados na figura 35, abaixo.

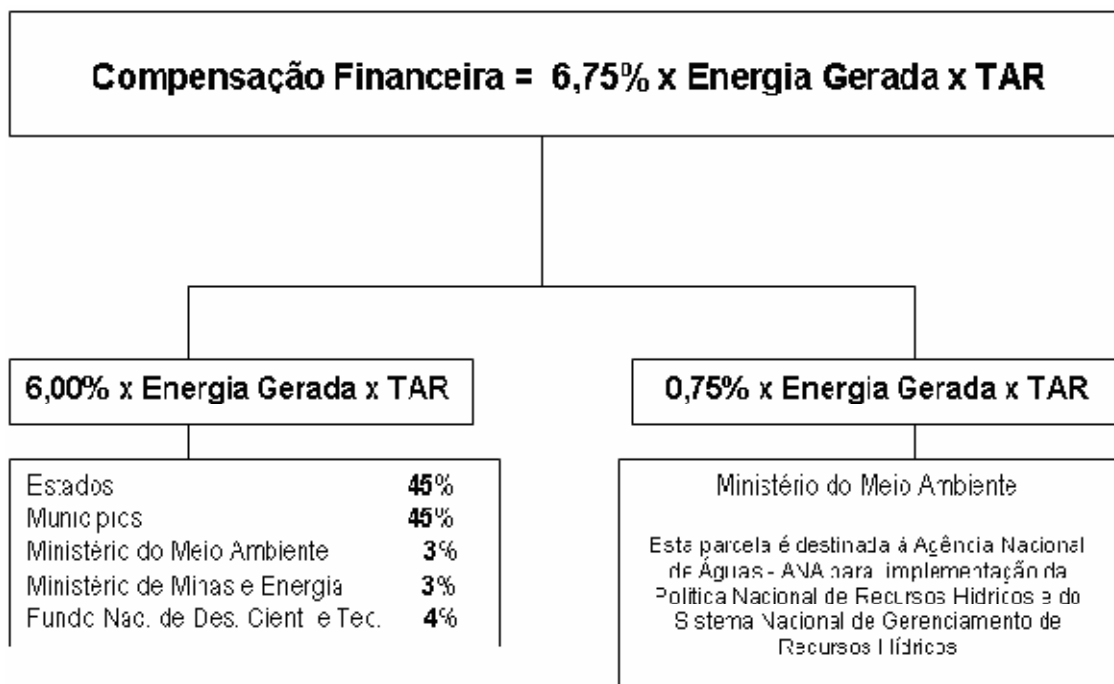


Figura 35 – Esquema de distribuição dos recursos oriundos da compensação financeira
 Fonte: Silva (2007, p. 28).

Essa lei, também, regulamenta o cálculo da compensação financeira para os municípios afetados diretamente e para os municípios situados a montante do reservatório da Usina considerada, tendo como critérios básicos de ressarcimento a produtividade da UHE e a área alagada dos municípios em questão, cabendo ao DNAEE calcular a participação de cada município na compensação financeira. Ainda o Decreto Nº 1, no seu artigo 26, regulamenta a forma de recebimento das parcelas devidas aos Estados e Municípios:

O pagamento das compensações financeiras previstas neste decreto, inclusive dos 'royalties' devidos por Itaipu Binacional do Brasil, será efetuado mensalmente, diretamente aos beneficiários, mediante depósito em contas específicas de titularidade dos mesmos no Banco do Brasil S. A, até o último dia útil do segundo mês subsequente ao fato gerador (Decreto Nº 1, art. 26)

Já a UHE Itaipu realiza os pagamentos sob a forma de *royalties* e esse pagamento é semelhante às compensações com a diferença que Itaipu não recolhe os 0,75% da cobrança do uso da água. Apesar de ser um sistema semelhante, o valor paga é muito maior quando comparado com as compensações financeiras. A figura 36 apresenta o esquema de distribuição dos *royalties* da UHE Itaipu.

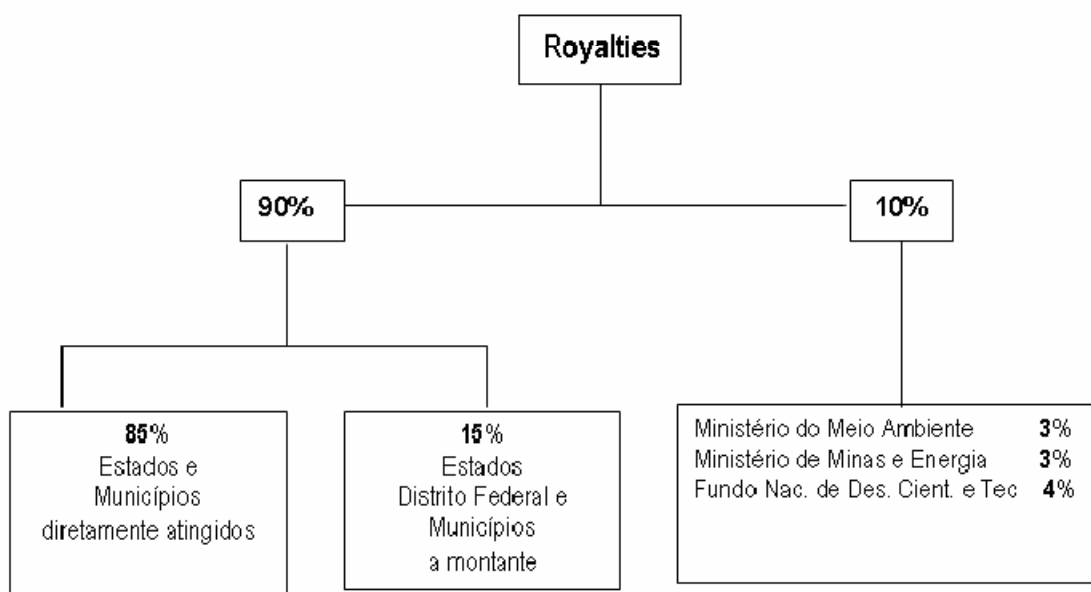


Figura 36 - Esquema de distribuição dos *royalties* da UHE Itaipu

Fonte: Silva (2007, p. 31).

Os valores que o município de Pereira Barreto recebe estão diretamente vinculados ao tamanho de sua área alagada. Conforme vimos anteriormente, esse município teve parte de sua área alagada por três UHEs. Atualmente, a área que a UHE de Jupuí alagou e que pertence ao município de Pereira Barreto é de 0,34 Km² (o restante da área alagada por esse empreendimento ficou com Ilha Solteira, quando se emancipou). A UHE Ilha Solteira pelo mesmo critério alagou uma área correspondente a 27,75 Km². Por fim, a UHE Três Irmãos alagou uma área correspondente a 241,76 Km². Esses dados são calculados pelas empresas concessionárias e, posteriormente, repassados para a Aneel para que ela calcule os repasses tanto da compensação financeira quanto da regularização à montante que são pagos por todas as UHEs. Apenas a título de comparação, o EIA apresenta a área alagada pela UHE Três Irmãos como de 212 Km², enquanto os dados da Aneel indicam 241,76 Km². A tabela 21 apresenta, abaixo, os dados da área alagada pelas UHEs acima citadas no município de Pereira Barreto.

Tabela 21 – Área do município de Pereira Barreto alagada por UHEs

UHE	Área Km ²	Área (%) alagada	Percentual de Participação
UHE Jupuí	0,64	0,19781%	0,19781%
UHE Ilha Solteira	27,75	2,04432%	2,04432%
UHE Três Irmãos	213,37	31,86579%	31,86579%
Total	241,76	-	-

Fonte: Aneel; elaboração própria.

Pelos critérios estabelecidos na legislação o município de Pereira Barreto faz jus a uma compensação de acordo com a área alagada e a produtividade das UHEs que alagaram essas áreas. Para a infelicidade do município, as UHEs mais produtivas – Ilha Solteira e Jupia – alagaram uma quantidade menor de seu território. A tabela 22, abaixo, apresenta a compensação e os royalties que recebe.

Tabela 22 - Compensação Financeira e 'Royalties' de Itaipu Binacional para o município de Pereira Barreto (em R\$ correntes)

Ano	'Royalties' de Itaipu (R\$)	Compensação Financeira (R\$)	Total (R\$)
2009	194.126,00	868.577,79	1.062.703,79
2008	309.703,31	1.899.875,19	2.209.578,49
2007	315.705,49	1.704.312,55	2.020.018,04
2006	333.301,32	1.647.604,97	1.980.906,28
2005	351.524,21	1.251.979,83	1.603.504,04
2004	469.826,17	1.049.258,57	1.519.084,74
2003	495.942,91	921.505,02	1.417.447,93
2002	428.823,43	863.416,42	1.292.239,85
2001	349.685,14	453.801,94	803.487,07
2000	283.857,85	525.459,09	809.316,94
1999	281.903,27	536.594,90	818.498,18
1998	210.225,42	522.555,32	732.780,74
1997	221.279,56	497.571,54	718.851,10
TOTAIS	4.245.904,08	12.742.513,13	16.988.417,20

Fonte: Aneel, 2009.

De acordo com a figura 36, acima, a distribuição dos *royalties* inclui 15% aos municípios que tiveram áreas alagadas a título de regularização à montante. Os valores pagos a título de *royalties* pela UHE Itaipu por conta da regularização de montante são quase a metade do total que o município pelas compensações financeiras por conta da área alagada. No total, em valores correntes, o município de Pereira Barreto já recebeu mais de R\$ 16 milhões de 1997 a maio de 2009 como compensações financeiras e *royalties*.

No ano de 2008 houve o incremento de mais de R\$ 2,2 milhões na receita municipal por conta das compensações financeiras. Esses recursos, de acordo com Sabbag (2006) foram usados na expansão da máquina pública e não se transformaram em uma alternativa para geração de renda e emprego para a população. Na ausência de um programa de desenvolvimento nacional, cada município é responsável por criar e gerir suas opções de desenvolvimento. Pereira Barreto, mesmo com os recursos da compensação financeira, não conseguiu atingir os níveis de emprego que teve outrora, até por conta dos investimentos na construção das barragens. Fragilizado pela UHE Três Irmãos, o município ainda conta com uma redução populacional e a grande alternativa de desenvolvimento do município é enviar os

descendes de japoneses para trabalhar no Japão e com o capital lá reunido, voltar e tentar investir na criação de pequenos comércios no município ou na região.

O reconhecimento por parte do Estado dos efeitos negativos provocados pelas UHEs (que, supostamente deveriam criar o progresso nas regiões em que se instalaram), foi alcançado à custa de muita pressão social. O controle social sobre a água, exercido pelo Estado a partir dos interesses urbano-industriais, transbordou sobre a terra, subordinando-a. A territorialidade das UHEs gerou conflitos com outras territorialidades. A mitigação, por subordinar-se a esse controle, veio na forma de uma compensação financeira. Essa compensação expressa a racionalidade econômica do capitalismo, que reduz qualidades a quantidades, sem se ater às diferenças entre essas duas dimensões.

3.8 – Considerações finais

É enorme a fascinação produzida pela força da natureza encapsulada, quer dizer, pelas hidrelétricas. Enquanto ápice da razão, essa obra do espírito humano é o simbologia não só da separação homem/natureza, mas, também da submissão da natureza perante o homem.

São os atores sociais ligados ao processo de industrialização que procuram os melhores locais para construir aproveitamentos hidrelétricos para abastecer com energia tanto os produtores de mercadorias quanto os usuários dessas mercadorias.

O Código de Águas de 1934 criou as bases para que o aproveitamento hidrelétrico não dependesse dos proprietários de terra. Ao retirar a água do controle social da terra e submetê-la como leito de reservatório, o Estado, inaugura um segundo momento na gestão dos recursos hídricos. É importante ressaltar que o Estado foi utilizado para soldar interesses industrializantes, daí a sua atenção pela gestão da água, especificamente para o setor hidrelétrico.

As afetividades envolvidas na elaboração da territorialidade, baseadas na apropriação simbólica de um território são impactadas quando o rio é transformado em reservatório para gerar energia elétrica. O domínio desse território muda de mãos e passa das elites locais para as elites nacionais urbano-industriais e internacionais. A racionalização do rio implica na negação de seu processo natural de cheias. A água é estocada para gerar energia. Qualquer outro uso que entre em conflito com esse, tem sua importância diminuída, deslegitimada, frente ao “progresso”. Inverte-se, nesse momento, a relação entre terra e água. Se até aquele momento os proprietários de terra geriam os recursos hídricos, no momento seguinte é o contrário. A desapropriação é

compulsória. A compra de terras, nesse caso, é monopsônica, feita sob os auspícios de uma empresa que exerce a racionalidade econômica. E essa racionalidade se expressa no cálculo monetário, geralmente, em detrimento dos desapropriados.

A construção e o enchimento do reservatório da UHE Três Irmãos incomodaram até os mortos no município de Pereira Barreto. Os impactos dessa UHE são sentidos no município até o momento. A grande Cooperativa do município acabou. A vocação de pequena agricultura familiar, também. O município carece de símbolos e tenta reinventá-los, num esforço de síntese para se apropriar de seu próprio território. O turismo agoniza, apesar do município ser uma Estância Turística. Pereira Barreto não consegue gestar um projeto territorial que lhe permita segurar sua própria população.

A colônia japonesa do município de Pereira Barreto foi prejudicada com o enchimento do reservatório. A transformação do município em uma ilha fluvial revela uma tristeza do destino. Não foi com essa ilha que os primeiros imigrantes sonhavam, quando vieram se territorializar na Fazenda Tietê.

Capítulo 4 – O controle social da água e o Comitê de Bacia do Baixo Tietê

O processo de separação entre os recursos hídricos e a terra chega a seu ponto crucial. Os Comitês de Bacia Hidrográfica (CBHs) são criados a partir de uma legislação que emerge após a promulgação da Constituição Federal de 1988 com os objetivos de descentralização, democratização e participação de vários atores sociais, usuários de água. O controle social da água é modificado e deveria pertencer a uma composição tripartite entre Estado, município e sociedade civil, que ocupam as vagas dos Comitês de Bacia Hidrográfica. O objetivo desse capítulo é analisar esse novo ator social que surge no processo de controle social da água e, por extensão, da terra, em um determinado território. A água começaria, por assim dizer, um processo de autonomização relativa frente à terra. No segundo capítulo, observamos a imbricação entre terra e água, sendo a água subordinada a terra, pois, o proprietário da terra seria, por extensão, proprietário da água. No terceiro capítulo, observamos uma separação entre a terra e a água. Separação que ocorreu por conta dos interesses hidroenergéticos, capitaneados pelo Estado.

Com a aprovação da legislação paulista, em 1991, e da legislação federal em 1997, abriu-se espaço para uma gestão dos recursos hídricos que pode, inclusive, bloquear ou incentivar determinados usos da terra e do território, quando estes estiverem vinculados a usos dos recursos hídricos. O controle social sobre a água é que pode, por extensão, exercer algum controle social sobre a terra. Nessa legislação, a água é considerada um bem econômico, passível, portanto, de receber uma expressão monetária, ou seja, um preço. Anteriormente, a terra possuía preço, a água não.

Para realizar a gestão dos recursos hídricos, o Estado de São Paulo dividiu sua área em 22 Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHI), sendo que Pereira Barreto faz parte da UGRHI do Baixo Tietê e da UGRHI do São Jose dos Dourados. Apesar de Pereira Barreto ter uma parte de seu território na junto a UGRHI do São José (20,03% do território do município), as ligações históricas e a maior parte do território do município pertence à UGRHI do Baixo Tietê (79,97%), motivo pelo qual, a análise do controle social da água recairá sobre o Baixo Tietê.

Contudo, antes de analisar o Comitê do Baixo Tietê e sua participação no controle social dos recursos hídricos, é preciso problematizar, brevemente, a água como um bem

especial e a concepção hegemônica de economia sobre a qual se funda a proposta de cobrança.

4.1 - A água como um bem especial

O objetivo dessa seção é realizar uma breve discussão a respeito da água como um bem econômico especial e apresentar a fundamentação teórica da concepção de cobrança do uso da água, baseada em pressupostos neoclássicos, ou seja, elaborados por um conjunto de autores que reinterpretem o pensamento dos economistas clássicos, tais autores são: Willian Stanley Jevons, Karl Menger e Carl Walras.

Com o intuito de começar essa discussão, nossa análise começa com um breve comentário a respeito da concepção de mercado dos neoclássicos. Adam Smith, um dos autores da teoria econômica clássica, em seu estudo sobre a ‘Origem e causa da Riqueza das Nações’, publicado pela primeira vez em 1776, coloca o mercado como um elo entre ações individuais egoístas de troca que se convertem em um bem coletivo. Eliminadas as restrições ao comércio impostas pelos mercantilistas ou a preferência dada à agricultura pelos fisiocratas, o funcionamento desimpedido da economia ocorreria, segundo Smith, de modo ordenado e capaz de proporcionar o máximo bem-estar possível para a sociedade. Essa concepção da economia ganhou uma expressão clássica na metáfora da “mão invisível”. Do ponto de vista econômico, tal metáfora é a expressão da admiração de Smith pelo funcionamento eficiente e elegante do mercado como mecanismo de coordenação das decisões individuais dos “produtores e consumidores, que impede que uma economia descentralizada e guiada apenas pelas motivações individuais de inúmeros agentes degenerem no caos” (CERQUEIRA, 2000, p. 7).

Para Adam Smith, o mercado seria responsável pela emergência da ordem não apenas econômica, mas também social, cabendo, segundo Ganem (2000), duas interpretações do conceito: o mercado como operador técnico ou mecanismo de alocação ótima (numa leitura simplista e reducionista difundida entre os neoclássicos) e o mercado como ordem social. Esta última abordagem, mostra-se muito mais abrangente: “o mercado é entendido como algo mais complexo do que um *locus* de troca e a mão invisível como mais do que um simples mecanismo de ajuste automático, representando a própria viabilização da ordem social, seu

operador último, sua forma de organização social” (GANEM, 2000, p. 11). A leitura canonizada pelos neoclássicos, ao contrário, reduz a mão invisível a um operador técnico capaz de compatibilizar, automaticamente, oferta e demanda, e toma o interesse privado e o *self-interest* por equivalentes, resultando disso que “o indivíduo seria caracteristicamente autocentrado, isolado, auto-suficiente, fechado em si mesmo e poderia perfeitamente ser traduzido pela noção de homem econômico racional da tradição neoclássica” (GANEM, 2000, p. 25).

Os neoclássicos derivam sua perspectiva teórica dos clássicos e definem que o mercado, via sistema de preços, comunica as informações que os indivíduos precisam para realizar suas escolhas racionais. De posse dessas informações, os indivíduos e as firmas adotam um comportamento racional maximizador: de utilidades (para os indivíduos) e de lucro (para as firmas). O sistema de preços pode harmonizar as necessidades de vários indivíduos porque sintetiza grande parte das informações em um “símbolo” que repassa aos agentes a informação que eles precisam saber. Os preços informam o conjunto de agentes, a sociedade, sobre a escassez de produtos ou insumos e, modificam, dessa forma, o comportamento desses agentes. Os aumentos de preço sinalizam aumento da escassez, enquanto reduções de preço sinalizam maior disponibilidade (menor escassez) do produto em questão. O sistema de preços, diante disso, seria o mecanismo mais eficiente de indicação das mudanças no ambiente econômico disponibilizando via mercado as informações fundamentais para orientar o comportamento dos agentes.

Ao ditar o comportamento dos agentes via preços o mercado tem a capacidade, para os neoclássicos, de exercer o papel de variável de ajuste e equilíbrio. Esse equilíbrio é possível, para os neoclássicos, porque a onisciência dos agentes econômicos é viabilizada pela perfeição e simetria das informações, suposições do modelo de concorrência perfeita. Na deficiência de qualquer uma destas condições a hipótese de racionalidade fica comprometida, e, com ela, a “eficiência” do modelo de concorrência perfeita. Deve-se reconhecer que, violando-se a premissa neoclássica de simetria e de perfeição das informações, as variáveis que não unicamente o preço adquirem maior importância na determinação das atividades econômicas.

Do comportamento individual e das firmas deriva-se, via agregação, o comportamento do conjunto dos agentes. A microeconomia neoclássica explica a curva de oferta da indústria a partir das escolhas feitas por empresas individuais: “Reunidos em conjunto, receita e custo para o empresário individual, demanda e oferta para o mercado total, estes determinam o preço de mercado e a produção da firma e da atividade econômica. Conseqüentemente, estas

forças determinam a alocação de recursos também entre as atividades ou setores econômicos” (FERGUSON, 1992, p. 273).

À medida que a escassez e a poluição da água se tornaram grandes dilemas sociais, a economia de fundamentação neoclássica propôs como solução a adoção dos princípios de usuário-pagador e de poluidor-pagador. O princípio do usuário-pagador estabelece que os recursos naturais devam estar sujeitos à aplicação de instrumentos econômicos para que o seu uso e aproveitamento se processem em benefício da coletividade, definindo valor econômico ao bem natural. A apropriação desses recursos por parte de um ou de vários entes privados ou públicos devem favorecer a coletividade com o direito a uma compensação financeira. Já o poluidor-pagador, estabelece que ao poluidor devem ser imputados os custos necessários ao combate à poluição, custos esses determinados pelo Poder Público para manter o meio ambiente em estado aceitável, bem como promovendo a sua melhoria.

Tais princípios (usuário/poluidor-pagador) estão vinculados a uma reinterpretação dos trabalhos de Pigou, cuja obra intitulada “Economia do Bem Estar” (lançada na década de 20, do século passado), introduziu o conceito de externalidades. As externalidades estão “presentes sempre que terceiros ganham sem pagar por seus benefícios marginais ou perdem sem serem compensados por suportarem o malefício adicional” (MOTTA, 2007, p. 182). Quando ocorrem as externalidades, os neoclássicos consideram que houveram ‘falhas de mercado’. Na presença das externalidades, os custos ambientais e sociais não são internalizados no processo produtivo e de consumo. Sendo assim, “externalidades são manifestações de preços ineficientes” (MOTTA, 2007, p. 183). A idéia de eficiência econômica, derivada da racionalidade econômica, entende que “internalizando os custos (benefícios) ambientais via preços das externalidades nas atividades de produção ou consumo, é possível obter uma melhoria de eficiência com maior nível de bem-estar. Assim, a demanda por recursos ambientais poderia ser induzida via preços” (MOTTA, 2007, p. 183).

Uma forma de internalizar as externalidades geradas no consumo de bens ambientais não precificados é adotando instrumentos econômicos, pois, estes atuam, “justamente, no sentido de alterar o preço (custo) de utilização de um recurso, internalizando as externalidades e, portanto, afetando seu nível de utilização (demanda)” (MOTTA, 2007, p. 76). Os instrumentos econômicos de gestão ambiental são considerados mais flexíveis do que os instrumentos de comando e controle, mais usualmente adotados nas políticas ambientais (ALMEIDA, 1998; MOTTA, 2007). Os instrumentos de comando e controle, também conhecidos como políticas de regulação direta tentam modificar o comportamento dos agentes poluidores por meio de:

- a) padrões de poluição para fontes específicas;
- b) controle de equipamentos: exigência de instalação de equipamentos antipoluição (por exemplo, filtros); obrigatoriedade de uso de tecnologias "limpas" já disponíveis;
- c) controle de processos;
- d) controle de produtos: visa a geração de produtos "(mais) limpos", estabelecimento normas para produtos cujo processo de produção ou consumo final acarrete alguma forma de poluição.
- e) Proibição total ou restrição de atividades a certos períodos do dia, áreas etc., por meio de: concessão de licenças (não comercializáveis) par instalação e funcionamento; fixação de padrões de qualidade em áreas de grande concentração de poluentes; e zoneamento;
- f) Controle do uso de recursos naturais por intermédio da fixação de cotas (não comercializáveis) de extração.

Uma das principais características da política de comando e controle, é que é necessário que os poluidores obedeçam às regras impostas, pois, caso contrário haverá "penalidades em processos judiciais ou administrativos" (ALMEIDA, 1998, p. 43).

Assim, uma vez estabelecido a norma ou padrão os agentes individuais, mesmo em situações distintas, têm de cumpri-la. Por conta disso, há ressalvas às políticas de comando e controle, pois, de acordo com os neoclássicos:

- a) não há consideração pelas diferentes estruturas de custo dos agentes privados para a redução da poluição, portanto, são ineficientes economicamente;
- b) seus custos administrativos são muito altos, pois envolvem o estabelecimento de normas/especificações tecnológicas por agências oficiais, bem como um forte esquema de fiscalização;
- c) criam barreiras à entrada; a concessão de licenças não-comercializáveis tende a perpetuar a estrutura de mercado existente;
- d) uma vez atingido o padrão ou que a licença seja concedida, o poluidor não é encorajado a introduzir novos aprimoramentos tecnológicos (antipoluição); e) podem sofrer influência de determinados grupos de interesse (ALMEIDA, 1998, p. 45).

Por conta disso, os economistas que adotam os pressupostos neoclássicos enfatizam os instrumentos econômicos na gestão da política ambiental. Para eles, "a discussão relevante é escolher o meio mais eficiente economicamente (custo mínimo) para que os agentes poluidores considerem os custos sociais de degradação nos seus cálculos privados de custo-

benefício e, com isto, corrijam sua ação” (ALMEIDA, 1998, p. 37). Esses economistas tentam mostrar as vantagens dos instrumentos econômicos, “mesmo que as evidências empíricas não tenham contribuído para tanto” (ALMEIDA, 1998, p. 38). Nesse sentido, as políticas de instrumentos econômicos estariam mais de acordo com as tendências de:

- a) "Desregulamentação": redução da intervenção direta do governo na economia e na sociedade em geral, normalmente relacionada a problemas de estagnação econômica e desequilíbrio fiscal;
- b) Integração política: não apenas na área de política ambiental como também em áreas de política tradicionalmente concebida como separadas. Por exemplo: uma política fiscal que leve em consideração preocupações com o meio ambiente;
- c) Transição gradual de políticas ambientais de caráter corretivo (reduzir níveis de poluição) para preventivo (evitar a poluição) (ALMEIDA, 1998, p. 40).

Os instrumentos econômicos podem assumir várias formas, variando dos mais voltados para o mercado para os mais voltados aos instrumentos de comando e controle. A figura 37, abaixo, apresenta os mecanismos de gestão ambiental que incorporam incentivos econômicos.

As políticas de precificação incluem a cobrança do uso da água. A tentativa é modificar o comportamento individual relacionado com o uso do recurso utilizando os preços. Porém, as dificuldades de adotar um preço para a água são enormes, a começar pela discussão de como realizar e quais critérios embasam essa cobrança.

O estabelecimento de preços ou tarifas públicas, foi usado em vários países, como um instrumento para aproximar o valor da água do seu custo de oportunidade (NOÉME, 2004). Parte-se do pressuposto de que “um aumento do preço da água poderá induzir uma diminuição do consumo, dependendo dessa diminuição da elasticidade procura-preço da água. A diminuição no consumo agrícola, permite que essa água esteja disponível para outros usos alternativos, incluindo os usos ambientais” (NOÉME, 2004, p. 3). Nesse sentido, Carramaschi et al (2000, p. 2) argumentam que a cobrança do uso da água é um mecanismo que permite:

- (i) gerenciamento da demanda, aumentando a produtividade e a eficiência na utilização dos recursos hídricos;
- (ii) redistribuição dos custos sociais de forma mais equitativa;
- (iii) disciplinamento da localização dos usuários;
- (iv) promoção do desenvolvimento regional integrado, principalmente nas suas dimensões sociais e ambientais, e
- (v) incentivo à melhoria dos níveis de qualidade dos efluentes lançados nos mananciais.

← ORIENTADOS PARA O CONTROLE →		← ORIENTADOS PARA O MERCADO →		← ORIENTADOS PARA O LITÍGIO →	
Regulamentos e sanções	Precificação: taxas, impostos e cobranças	Criação de mercado de direitos	Intervenção de demanda final	Legislação de responsabilização	
Exemplos específicos					
<ul style="list-style-type: none"> □ Padrões de emissões. □ Licenciamento para atividades econômicas e relatório de impacto ambiental. □ Restrições ao uso do solo. □ Normas sobre o impacto da construção de estradas, oleodutos, portos ou redes de comunicações. □ Diretrizes ambientais para o traçado das vias urbanas. □ Multas sobre vazamentos em instalações de armazenagem situadas no porto ou em terra. □ Proibições aplicadas a substâncias consideradas inaceitáveis para os serviços de coleta de resíduos sólidos. □ Quotas de uso de água. 	<ul style="list-style-type: none"> □ Cobrança pelo uso ou degradação de um recurso natural. □ Tributos convencionais fixados sob ótica ambiental. □ <i>Royalties</i> e compensação financeira para a exploração de recursos naturais. □ Bônus de desempenho para padrões de construção. □ Impostos afetando as opções de transporte intermodal. □ Impostos para estimular a reutilização ou reciclagem de materiais. □ Cobrança por disposição de resíduos sólidos em aterro sanitário. 	<ul style="list-style-type: none"> □ Licenças comercializáveis para os direitos de captação de água, e para emissões poluidoras no ar e na água. □ Desapropriação para construção incluindo “valores ambientais”. □ Direitos de propriedade ligados aos recursos potencialmente impactados pelo desenvolvimento urbano (florestas, solo, pesca artesanal). □ Sistemas de reembolso para resíduos sólidos de risco. 	<ul style="list-style-type: none"> □ Rotulação de produtos de consumo referente a substâncias problemáticas (p.ex., fosfatos em detergentes). □ Educação para a reciclagem e a reutilização. □ Legislação sobre divulgação, exigindo que os fabricantes publiquem a geração de resíduos sólidos, líquidos e tóxicos. □ Lista negra dos poluidores. 	<ul style="list-style-type: none"> □ Compensação de danos. □ Responsabilização legal por negligência dos gerentes de empresa e das autoridades ambientais. □ Bônus de desempenho de longo prazo para riscos possíveis ou incertos na construção de infraestrutura. □ Exigências de “Impacto Líquido Zero” para o traçado de rodovias, oleodutos ou direitos de passagem de serviços públicos, e passagens sobre água. 	

Figura 37 - Mecanismos de gestão ambiental que incorporam incentivos econômicos
 Fonte: Motta, 2007, p. 77.

Destamos o disciplinamento da localização dos usuários como um dos objetivos principais da cobrança pelo uso da água que pretende relocalizar esses usuários. Nesse sentido, que o controle social da terra estaria vinculado ao controle social da água, nesse caso específico em que há escassez de recursos hídricos. Sendo a agricultura, por exemplo, um dos

principais usuários de água, com uso consuntivo (o recurso hídrico não é devolvido à natureza), a cobrança teria o papel de desincentivar culturas com grande demanda hídrica.

Porém, quando a cobrança pelo uso da água refere-se à produção agrícola duas questões merecem destaque: 1) em que medida essa cobrança afetaria a rentabilidade dos produtores rurais; e, 2) em que medida a cobrança promoveria também o uso eficiente da água (CARRAMASCHI et al, 2000). Noéme (2004, p. 3), argumenta que “em geral, o que os agricultores pagam pela água é muito inferior aos seus custos, mesmo considerando apenas os custos diretos. A solução poderá estar em subir o preço da água até um nível próximo do seu suposto valor social”. Alguns autores, como Caswell e Zilberman (cit. NOÉME, 2004), afirmam que a prática de preços da água elevados induzem a adoção de tecnologias mais eficientes no seu uso. Porém, altos preços podem não surtir o efeito desejado em termos do uso eficiente da água, “sem penalizar fortemente os rendimentos agrícolas e o aproveitamento das infra-estruturas (...), devido à fraca elasticidade da procura da água para fins agrícolas”.

No Brasil, a legislação estabeleceu os critérios para a cobrança do uso da água, mas, a definição dos valores está sujeita aos Comitês de Bacia Hidrográfica, como veremos na próxima seção. Contudo, antes da discussão sobre o controle social da água exercido pelos Comitês de Bacia, é oportuno destacar que a água é um recurso ambiental diferente de outros recursos, por isso, a água não pode ser considerada como um bem econômico qualquer, como concebem muitos economistas neoclássicos. Por conta de suas características específicas, a água é um bem especial. Ela possui um conjunto de características únicas, que não encontra correspondência em qualquer outro bem essencial ao ser humano. As características exclusivas da água, podem ser visualizadas no quadro 7, abaixo (ZAAG e SAVENIJE, 2006).

Quadro 7 - Aspectos da água e como eles se aplicam a outros bens

	Água	Ar	Terra	Combustível	Comida	observações
Essencial, vital	+	+	+	+	+	
Escasso, finito	+		+	+	+	
Fugidio	+					Fluxo versus estoque.
Indivisível	+					É um sistema.
Volumoso	+	+	+			Comércio de água virtual.
Não-substituível	+	+	+			
Mercado não homogêneo	+	+	+			Difere de acordo com quando, onde e como ocorrem os negócios.

Fonte: ZAAG e SAVENIJE, 2006, p.

Tanto a água quanto a terra são essenciais à reprodução social dos agentes sociais. Por esse ponto de vista sua utilidade é inquestionável. Esses recursos naturais, porém, são finitos, ou seja, possuem uma disponibilidade limitada. Na economia de mercado, a *utilidade* e a *disponibilidade limitada* são as “duas características que tornam uma coisa um bem econômico” (NAPOLEONI, 1997, p. 26). Essas duas características podem ser indicadas na palavra *escassez*⁷. Os bens econômicos são, portanto, coisas escassas (NAPOLEONI, 1997). Nos últimos anos a percepção da escassez de água em várias bacias tem motivado a discussão de medidas para gestão desse problema. Por si só, a “percepção da escassez faz com que a água passe a ser considerada um recurso natural com valor econômico, estratégico e social, essencial à existência e ao bem-estar do homem à manutenção dos ecossistemas” (SCARE e ZYLBERSZTAJN, 2004). Entre as medidas que estão sendo adotadas, está a cobrança do uso da água.

Por ser um bem essencial e não substituível a água é considerada um bem público. A apropriação privada da água traria sérias conseqüências para quem fosse privado de seu acesso. Por isso, os governos são os responsáveis por garantir a segurança do acesso à água. Porém, garantir o acesso seguro à água não significa que os serviços relacionados à água sejam gratuitos (SAVENIJE, 2001, p. 2001).

As diferenças entre terra e água começam com o fato de que a água é um fluxo. Enquanto a terra é essencialmente um estoque. O volume de terra está dado e sofre pequenas variações, como, por exemplo, com a erosão. A água, por sua vez, é um fluxo sujeito à força da gravidade, que em relação ao estoque pode ser considerada fugidia (ZAAG e SAVENIJE, 2006). Existem estoques de água como lagos e aquíferos, porém, esses só podem ser usados sustentavelmente quando se considera sua capacidade de recarga, que é um fluxo (ZAAG e SAVENIJE, 2006). A tentativa de transformar a água em um estoque ocorre com a construção de barragens. É por isso que as barragens existem em grande quantidade, para alterar essa característica da água. Numa figura de linguagem, se do ponto de vista econômico a renda é um fluxo, o estoque corresponde, dessa forma, à noção de riqueza. Ocorre, no entanto, que grande parte dos recursos hídricos está em sistemas hídricos transfronteiriços, o que acarreta complicações geopolíticas na gestão desses recursos.

Outra diferença entre terra e água, fundamental, diga-se de passagem, é que a água está vinculada a um sistema. A água está submetida ao ciclo hidrológico com alguns importantes processos (como infiltração, evaporação, precipitação pluviométrica, captação,

⁷ Por sugestão do economista francês Léon Walras.

capacidade de recarga), que são interconectados e interdependentes e que se direcionam à jusante. A bacia do Baixo Tietê, por exemplo, sente os impactos de todos os usos da água anteriores, por conta das características de água de ser um fluxo e de estar em um sistema. Qualquer interferência à montante significa a geração de impactos ao volume de água à jusante (ZAAG e SAVENIJE, 2006). Na questão da produção agrícola, cunhou-se o termo água virtual, para designar o “volume de água demandada para produção de determinada commodity” (CARMO *et al*, 2007, p. 85). Assim, junto com as divisas geradas com a exportação de commodities agrícolas, há a exportação de água virtual, geralmente não contabilizada.

O entendimento da água como sistema recoloca a situação do uso do território. Vários usos do território geram impactos sobre a quantidade e a qualidade da água ao interferirem no ciclo hidrológico da água. A figura 38, abaixo, apresenta os principais usos do solo e possíveis interferências nos recursos hídricos.

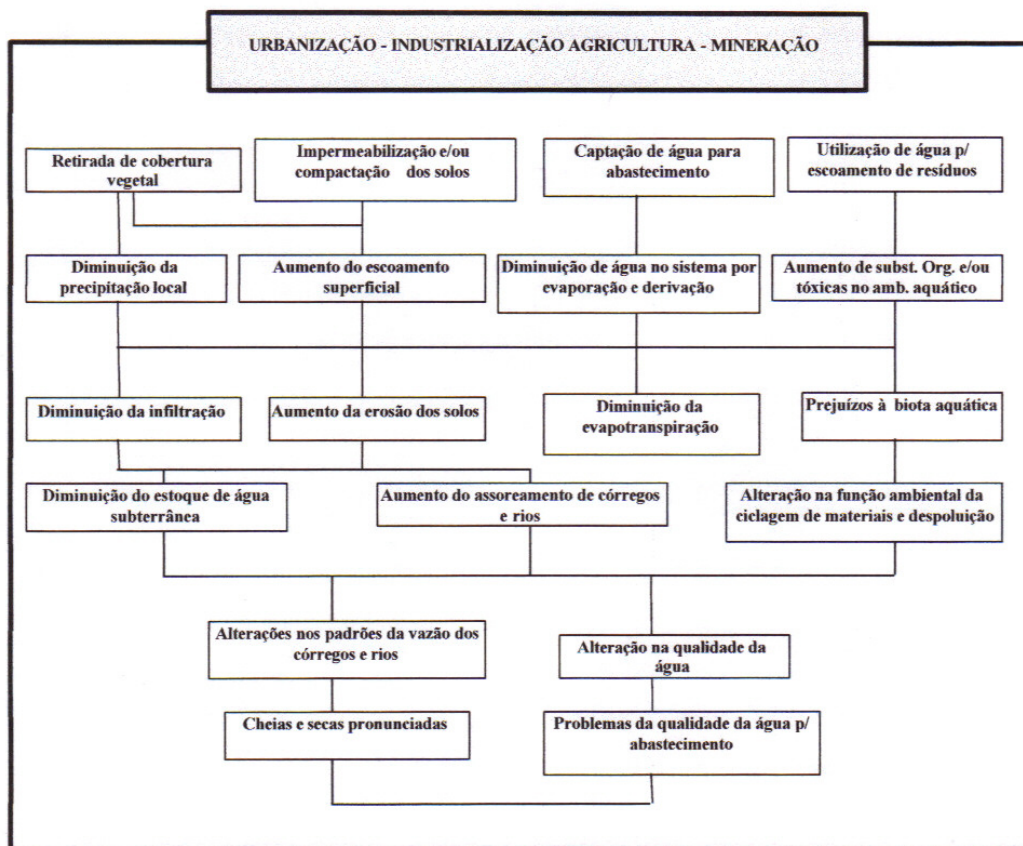


Figura 38 - Principais usos do solo e possíveis interferências nos recursos hídricos
 Fonte: Pires & Santos, 1995, p. 41, apud Silva, 1998, p. 107.

A terra e a água são volumosas. Tanto o transporte de terra quanto de água é caro e difícil. Justamente por esse aspecto é que é preferível transportar os produtos que usam grande quantidade de água em forma desidratada ou concentrada, como, por exemplo, suco de laranja, grãos, tecidos, frutas secas (ZAAG e SAVENIJE, 2006). As commodities agrícolas também são uma forma de poupar custos de transporte, posto que usem “mais de mil vezes seu peso em água virtual, a água necessária para produzi-los” (ZAAG e SAVENIJE, 2006, p. 15).

A teoria econômica neoclássica está baseada na existência de escolha entre bens econômicos, porém, terra e água são recursos naturais para os quais não há escolha. A exceção, no caso da água, seriam as cidades litorâneas que poderiam desalinizar água do mar para consumo humano (ZAAG e SAVENIJE, 2006).

Os mercados de terras e de água doce não são homogêneos. Isso significa que os valores atribuídos a esses recursos variam de acordo com quando, onde e como são negociados (ZAAG e SAVENIJE, 2006). No mercado de terras as diferenciações de valor ocorrem entre bairros nas áreas urbanas e entre qualidades de terra e acesso a transportes nas áreas rurais, por exemplo. No caso da água, as diferenças são visíveis, por exemplo, entre os setores consumidores de água. A agricultura, a indústria e os consumidores residenciais urbanos possuem capacidades distintas de pagar pelo uso da água e quantidades distintas de consumo também. Em alguns desses setores, sustenta Savenije (2001), os princípios de mercado podem ser usados para determinar o adequado preço da água, porém, em outros setores, tais princípios são inúteis. Além disso, há uma interdependência macroeconômica entre os setores econômicos no caso do uso da água. Dessa forma, a água usada na agricultura afeta a indústria e a água usada no setor de serviços, afeta outros setores. Esse é um dos complicadores que tornam as relações que envolvem a água complexas (SAVENIJE, 2001).

A água também possui uma relação simbólica com os usuários, sendo usada para as mais diversas finalidades e práticas sociais. Por exemplo, para os agricultores de pequenas comunidades de Minas Gerais a água é uma dádiva gratuita e é vista como um bem comum que é regulado pela esfera familiar e comunitária (GALIZONI, SILVESTRE e RIBEIRO, 2006). O dono da terra onde está o manancial “sofre forte pressão familiar e comunitária no domínio das águas e, neste sentido, o direito à água é parcialmente descolado do da terra: famílias têm o direito de uso das águas que passam na sua gleba, mas não da posse definitiva da nascente” (GALIZONI e RIBEIRO, 2006, p. 5). Isso significa que a água é gerida baseando-se em um código ético em que o recurso não deve ser acumulado privativamente e

que as famílias devem zelar por esse recurso (GALIZONI, SILVESTRE e RIBEIRO, 2006). A aqueles que não respeitam esse código ético estão sujeitos a sanções. A sociabilidade vigente, nesse caso, consegue separar a propriedade da terra da posse privada da água presente em naquele estabelecimento.

É importante destacar a distinção realizada entre esses agricultores entre bem comum e bem público, sendo assim, a água como

bem comum pertence e é gerido pela comunidade ou coletividade delimitada e é percebida como um patrimônio coletivo. Bem público no entender dos lavradores está associado a um bem que é gerido pelo Estado e por isso distante do controle e zelo da comunidade, é de todos, mas não é de ninguém. (...) tornar a água um bem público não assegura que ela será percebida e gerida como um bem comum (GALIZONI, SILVESTRE e RIBEIRO, 2006).

Por todas essas características especiais, a água não pode ser colocada sem os devidos cuidados nas relações que movem o mercado. A racionalidade econômica ligada ao mercado tem privado muitas pessoas do acesso à água em países que adotaram o mercado como um instrumento de gestão do recurso. Em se tratando da água, “à medida que a competição nacional pela água se intensificar, as pessoas com os direitos mais fracos — entre elas, os pequenos agricultores e as mulheres — verão o seu acesso à água diminuído por partes interessadas mais poderosas” (PNUD, 2006, p. 177). Isso aconteceu no Chile, que é freqüentemente citado como um dos países com o mecanismo de mercado de água mais desenvolvido. Lá, os direitos negociáveis de água foram instituídos em 1981 e estão integrados com o processo de liberalização econômica que aquele país experimentou durante os anos 80. Os mercados de água ajudaram a melhorar a eficiência da irrigação no país, mas, também criou especulação e monopólios de água e,

devido ao facto dos direitos da água se encontrarem associados a direitos da terra num sistema marcado por uma distribuição altamente desigual da terra, os benefícios foram desviados dos pobres. Estudos conduzidos na bacia de Limari demonstram que os direitos da água se concentraram principalmente nas mãos dos grandes agricultores comerciais e de negociantes urbanos de água. O terço dos agricultores mais pobres viu a sua parcela de direitos da água cair em mais de 40% desde 1981 (PNUD, 2006, p. 179).

No Chile, houve a marginalização dos pequenos agricultores que não conseguiram comprar direitos de água. Por conta disso, houve uma tentativa de reforma na legislação em 2005. O mercado de águas, baseado na experiência chilena, funciona como qualquer mercado, gerando concentração e assimetrias, o que nesse caso distingue esse mercado específico são as características especiais da água, principalmente seu caráter vital para a subsistência. Nesse sentido, o PNUD (2006, p. 181) recomenda:

[...] a necessidade de sistemas de regras e instituições altamente desenvolvidos que assegurem que importantes objectivos da política pública em matéria de justiça social e de sustentabilidade ecológica não se subordinem à busca de ganhos privados.

Por tudo isso, Polanyi (1980) lembra que a terra é uma mercadoria fictícia, posto que, não é produzida para o mercado. O mesmo ocorre com a água. Contudo, essas ficções (terra e água) ajudam a organizar os mercados reais de terra e água. Para Polanyi (1980), a economia de mercado baseada nessas ficções é um ‘moinho satânico’ que conduz a destruição social, justamente, por transformar em mercadoria o que é fundamental à existência e, portanto, à reprodução social. Por isso, para Polanyi (1980), no século XIX muitos países criaram instituições e legislações para cercear a ação do mercado e proteger as mercadorias fictícias (terra, trabalho e dinheiro) que, desprotegidas e à mercê do mercado, podem conduzir ao esgarçamento do tecido social.

A responsabilidade de cobrança do uso da água nos Brasil, repousa sobre os Comitês de Bacia Hidrográfica, motivo pelo qual eles serão apresentados na próxima seção.

4.2 – O controle social da água e os Comitês de Bacia Hidrográfica

No capítulo anterior observamos que o setor elétrico exerceu o controle social da água até os anos 90 do século XX. Tal controle só foi possível por conta dos interesses sociais que se utilizariam dos rios como fonte preferencial para o fornecimento de energia. Essa situação começa a mudar, efetivamente, nos anos 90 por conta de uma preparação ocorrida nos anos 80. Objetivo dessa seção é discutir e analisar a formação dos Comitês de Bacia Hidrográfica e o controle social do uso da água que o Comitê de Bacia do Baixo Tietê exerce.

Nos anos 80, pressões sociais ajudam a formular na Constituição Federal de 1988, os fundamentos e princípios da Política Nacional de Recursos Hídricos, que viria a ser promulgada em 1997, com a Lei 9433/97. Essas duas legislações foram “discutidas e formuladas no âmbito da Associação Brasileira de Recursos Hídricos (ABRH), uma entidade técnica que congrega profissionais de várias áreas, principalmente engenheiros de formação hidráulica” (SOUSA JÚNIOR, 2003, p. 35). A Constituição também apresenta os municípios como entes da federação “os capacitando a tomar a frente nas decisões sobre políticas sociais mais incisivas e a descentralização de serviços públicos básicos – como saúde, educação, saneamento, habitação” (OJIMA, 2003, p. 67).

Essa política descentralizadora da Constituição Federal de 1988, permitiu que diversos movimentos sociais organizados articulassem suas demandas e que se consolidassem como importantes atores políticos na proposição de políticas ambientais, entre essas, as políticas de gestão dos recursos hídricos (OJIMA, 2003).

No Estado de São Paulo, havia uma grande pressão sobre o uso da água. Por conta disso, algumas importantes iniciativas surgiram para aliviar as tensões e conflitos. A Constituição do Estado de São Paulo inseriu “em sua redação a questão dos recursos hídricos através do Sistema Integrado de Gerenciamento dos Recursos Hídricos (SIGRH)” (OJIMA, 2003, p. 62). É a lei estadual nº 7663/91 que busca dar “conta de algumas questões relacionadas com o uso múltiplo dos recursos hídricos” (OJIMA, 2003, p. 62). Tal lei estabeleceu as normas de orientação para a Política Estadual de Recursos Hídricos, bem como o Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Essa lei, afirma em seu 2º artigo que:

A Política Estadual de Recursos Hídricos tem por objetivo assegurar que a água, recurso natural essencial à vida, ao desenvolvimento econômico e ao bem-estar social, possa ser **controlada** e utilizada, em padrões de qualidade satisfatórios, por seus usuários atuais e pelas gerações futuras, em todo território do Estado de São Paulo (2º artigo da Lei 7663/91, grifo nosso).

Esse artigo é muito explícito em afirmar que os usuários deverão controlar e utilizar a água. Esse deslocamento do controle social da água colocado pela legislação está diretamente vinculado à nova condição política de democratização e descentralização que vai ajudar a consagrar a figura do Comitê de Bacia Hidrográfica, como órgão deliberativo consultivo que objetiva colocar em prática a Política Estadual de Recursos Hídricos. A Política de Recursos Hídricos no Estado de São Paulo, atenderá aos seguintes princípios básicos:

- I - gerenciamento descentralizado, participativo e integrado, sem dissociação dos aspectos quantitativos e qualitativos e das fases meteórica, superficial e subterrânea do ciclo hidrológico;
- II - a adoção da bacia hidrográfica como unidade físico-territorial de planejamento e gerenciamento;
- III - reconhecimento do recurso hídrico como um bem público, de valor econômico, cuja utilização deve ser cobrada, observados os aspectos de quantidade, qualidade e as peculiaridades das bacias hidrográficas;
- IV - rateio do custo das obras de aproveitamento múltiplo de interesse comum ou coletivo, entre os beneficiados;
- V - combate e prevenção das causas e dos efeitos adversos da poluição, das inundações, das estiagens, da erosão do solo e do assoreamento dos corpos d'água;
- VI - compensação aos municípios afetados por áreas inundadas resultantes da implantação de reservatórios e por restrições impostas pelas leis de proteção de recursos hídricos;
- VII - compatibilização do gerenciamento dos recursos hídricos com o desenvolvimento regional e com a proteção do meio ambiente.

Novamente, a gestão descentralizada surge como primeiro princípio, observando que a água deve ser gestada sem dissociação dos seus aspectos quantitativos e qualitativos e com especial atenção ao seu ciclo hidrológico. Porém, é importante ressaltar, consonante com Ribeiro (2009, p. 126 e 127), que o

[...] uso do solo é socialmente definido, não há como fugir à dimensão política e envolver os diversos sujeitos que atuam na bacia sob pena de emergirem conflitos socioambientais caso não seja implementado um sistema participativo que acomode as diferenças de pontos de vista sobre o uso da água.

A atuação na bacia é orientada pelo segundo princípio. A utilização da bacia hidrográfica como Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos surge da idéia de que os limites geográficos de aplicação de políticas que visam o equilíbrio ecológico têm que ser os da bacia hidrográfica, ou seja, o espaço territorial determinado e definido pelo escoamento, drenagem e influência da água, do ciclo hidrológico na superfície da Terra, e não aquelas divisões políticas definidas socialmente, como municípios, Estados e países, que não comportam a dinâmica natural. Isso significa que o próprio Estado cria uma nova territorialidade para pensar políticas de desenvolvimento. Essa nova territorialidade chama-se Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHI). As vantagens dessa nova unidade territorial estão na visão interdisciplinar e sistêmica de um sistema natural, que está submetido a impactos e usos múltiplos e o entendimento das interdependências de processos atuantes numa bacia hidrográfica.

Além disso, o reconhecimento da limitação de um município em conduzir políticas de preservação, proteção e despoluição, cria a necessidade de uma nova escala geográfica que compreenda a aplicação de políticas públicas. Como acrescenta Lanna (1999, p. 14):

Embora existam outras unidades político-administrativas a serem consideradas, como o municípios, Estados, regiões e países, estas unidades não apresentam necessariamente o caráter integrador da bacia hidrográfica, o que pode tornar a gestão parcial e ineficiente caso fossem adotadas.

O terceiro princípio, coloca a água com um bem público, mas de valor econômico, cuja utilização deve ser cobrada. Está posto o primeiro elemento que vai fundar a cobrança do uso da água no Estado de São Paulo. Se, em um primeiro período a terra utilizou a água como um elemento de diferenciação para gerar um acréscimo em seu preço e, em um segundo momento, a água subordinou a terra aos interesses de atores sociais interessados na geração de energia, nesse terceiro momento, a água, a partir dessa legislação no Estado de São Paulo retira o controle social da água dos proprietários de terra e do setor hidroelétrico para passá-

lo, em tese, a um conjunto de atores (em que os proprietários de terra e o setor hidrelétrico possuem representação). O símbolo desse controle social da água será a cobrança pelo uso de tal recurso. A racionalidade econômica surge com a promessa de gerar esse controle e garantir a racionalização do uso do recurso, posto que os usuários da água, inseridos no território receberam incentivos via preço sobre como e quanto usar de água.

Para garantir a exequibilidade dos princípios da Lei 7663/91, foi criado do Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SIGRH) que visa o estabelecimento do gerenciamento dos recursos hídricos e foi estruturado da seguinte forma: 1) estruturas deliberativas: Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CRH) e Comitês de Bacia Hidrográficas (CBHs); 2) estrutura técnica: Comitê Coordenador da Política Estadual de Recursos Hídricos (CORHI); e, 3) estrutura financeira: Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO) (GARCIA e VALENCIO, 2003). Assim, a partir da estruturação do SIGRH, com a Lei nº 9.034, o Estado de São Paulo foi dividido em 22 Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHs) e foram criados os comitês de bacia hidrográfica para cada uma das UGRHs. A figura 39, abaixo, apresenta a divisão do Estado de São Paulo em 22 UGRHs.



Figura 39 - Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo
Fonte: www.sigrh.sp.gov.br

A formação das UGRHIs aponta que uma mesma bacia, como por exemplo a do rio Tietê, está dividida em vários Comitês, no caso, em seis. Isso prejudica os princípios de gerenciamento integrado de bacias. Além disso, as UGRHIs foram formadas por uma “combinação original que articula uma representação da natureza e uma representação social, ou seja, tanto a natureza quanto a sociedade são representados parcialmente no sistema de gestão proposto e implementado” (RIBEIRO, 2009, p. 128). Há então, uma limitação quanto ao processo de gerenciamento das bacias, por serem parciais. Há, também, uma questão de representação em que a sociedade civil fica com um terço dos votos dentro dos Comitês, sendo o restante dividido entre o Estado e o município. Existe, então, uma assimetria que é inerente ao próprio sistema e que o faz excludente ao não considerar demandas dos setores marginalizados da sociedade (RIBEIRO, 2009). Valencio (2009, p. 87), vai mais longe, ao afirmar que:

a apologia da participação social é, de fato, a dissimulação do poder nas arenas de discussão e deliberação, fruto de uma sociedade que escamoteia sistematicamente suas assimetrias e desvia os olhares do conteúdo das soluções postas em curso, sempre favoráveis aos mesmos interesses.

A legislação paulista influencia a nova legislação federal, que visava regulamentar a Política Nacional de Recursos Hídricos. Em 1997 é promulgada a Lei federal nº 9.433 que se alinha com a legislação do Estado de São Paulo. O primeiro passo para a desvinculação dos recursos hídricos da terra – e de seu processo de valorização – ocorre com a Lei Federal Nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997 que: a) institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e, b) cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Os fundamentos dessa lei estabelecem que:

- I - a água é um bem de domínio público;
- II - a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;
- III - em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais;
- IV - a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;
- V - a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;
- VI - a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades.

As mudanças são enormes e buscam construir uma nova relação com os recursos hídricos. Isso significa admitir, para além da Constituição, que a água é um bem público, mas um bem público dotado de valor econômico e sujeito à escassez. Mesmo que água continue a ser um elemento de valorização da terra (pela sua quantidade e qualidade) e um marco demarcatório entre propriedades, municípios, Estados e Nações. No entanto, é nítida a

alteração de seu significado perante essa lei. A água se transforma em mercadoria, assim como a terra antes dela, por uma ação Estatal. É Lei Estadual N° 12.183 de 29 de dezembro de 2005 que dispõe sobre a cobrança pela utilização dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo fixando limites, condicionantes e valores. Essa Lei tem como objetivos:

- I - reconhecer a água como bem público de valor econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor;
- II - incentivar o uso racional e sustentável da água;
- III - obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos e saneamento, vedada sua transferência para custeio de quaisquer serviços de infra-estrutura;
- IV - distribuir o custo sócio-ambiental pelo uso degradador e indiscriminado da água;
- V - utilizar a cobrança da água como instrumento de planejamento, gestão integrada e descentralizada do uso da água e seus conflitos.

A cobrança do uso da água tem, portanto, a finalidade de: disciplinar e gerenciar usos e conflitos, gerar recursos, distribuir custos, planejar ações e a gestão dos recursos hídricos no âmbito das bacias hidrográficas do Estado de São Paulo. O Decreto N° 50.667, de 30 de março de 2006, estabelece as etapas necessárias para a cobrança pelo uso de recursos hídricos em seu artigo 14, que são:

- I - cadastro dos usuários sujeitos à cobrança em conformidade com o artigo 6° deste decreto;
- II - aprovação pelo CRH de limites e condicionantes para a cobrança;
- III - aprovação, se ainda não houver, do Plano de Bacias Hidrográficas previsto no artigo 17 da Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991, pelo respectivo CBH;
- IV - aprovação pelos CBHs de proposta ao CRH contendo os programas quadrienais a serem efetivamente realizados, as parcelas de investimentos a serem cobertos com o produto da cobrança, os valores a serem cobrados na Bacia, a forma e periodicidade da cobrança;
- V - referenda, pelo CRH, da proposta mencionada no inciso anterior, no que se refere aos programas quadrienais de investimentos e dos valores da cobrança;
- VI - aprovação e fixação dos valores a serem aplicados em cada Bacia Hidrográfica, por decreto específico.

O cadastramento dos usuários é ponto nevrálgico para a cobrança do uso da água. Só serão cobrados os usuários que possuírem a outorga da água. Outorga significa aprovação, licença, concessão. A concessão de uso dos recursos hídricos é emitida pelo DAEE (Departamento de Águas e Energia Elétrica) e significa o direito de uso da água, sem aliená-la. A outorga se torna um instrumento de garantia de acesso à água, quando ela é escassa (THOMAS, 2002). A utilização do cadastro de usuários outorgados com o direito de uso da água para a realização de cobrança vincula um instrumento de comando e controle (a outorga) a um instrumento econômico (a cobrança). As dificuldades para a realização de um cadastro de outorgas são muito grandes. A fiscalização exercida pelo DAEE é insuficiente frente ao tamanho das áreas. Essa é a primeira limitação ao processo de cobrança do uso da água que se

evidência. A segunda é aquela relacionada ao valor máximo a ser cobrado já está colocado na lei, porém, ainda não é possível saber se tal valor será capaz de modificar o comportamento dos agentes econômicos a ponto de racionalizar o uso do recurso. Sobre essa questão, Domingues e Santos (2004, p. 25) acrescentam que:

Uma das conseqüências de se aceitar a água como um recurso econômico é que seus usuários ficam suscetíveis aos incentivos que são dados ao seu uso. Um recurso econômico é, por definição, um recurso escasso, o qual não é suficiente para o atendimento a todas as demandas. Portanto, devem-se tomar decisões quanto à sua alocação, baseando-se em princípios econômicos, administrativos ou políticos. Não importa a forma pela qual os recursos hídricos sejam alocados, os usuários sempre perceberão algum tipo de incentivo, se recebem grandes volumes de água barata, vão usá-la em abundância. Se recebem água irregularmente, tentarão retirar mais do que precisam e irão armazená-la para uso posterior. Se a água for cara, tentarão usá-la de forma mais eficiente.

Cabe aos Comitês de Bacia decidir sobre como a cobrança será realizada, definindo os valores e os setores que poderão ter isenção, mesmo que durante uma parte do ano. Apenas dois Comitês realizam a cobrança do uso da água que são: o CBH do Piracicaba, Capivari e Jundiá e o CBH do Paraíba do Sul.

Dito isso, a próxima seção se dedica a examinar o controle social da água exercido pelo Comitê de Bacia Hidrográfica do Baixo Tietê (CBH-BT).

4.3 – O Comitê de Bacia Hidrográfica do Baixo Tietê

O objetivo dessa seção é apresentar o controle social da água exercido no âmbito do Comitê de Bacia Hidrográfica do Baixo Tietê (CBH-BT). Esse CBH, engloba o município de Pereira Barreto. Na figura 40 é possível visualizar os municípios que compõem a UGRHI 19, conhecida como Baixo Tietê.

Em relação ao uso do solo, o quadro 8, abaixo, apresenta os diferentes usos do solo no Baixo Tietê.

Quadro 8 - Distribuição (hectare e %) dos diferentes usos do solo na UGRHI-19

Diferentes usos	Área	
	hectare	%
Pastagens	1.115.130,9	59,6
Cultura temporária	407.944,3	21,8
Área de água	103.400,0	5,5
Vegetação natural	78.411,3	4,2
Outros usos	72.018,0	3,9
Cultura perene	38.523,0	2,1
Área complementar	34.359,4	1,8
Área em descanso	13.414,0	0,7
Reflorestamentos	5.959,3	0,3
Área de brejos e/ou várzeas	2.939,5	0,2
Total (*)	1.871.700,00	100,00

Total (*) Área física sem considerar os limites da UGRHI-19

Fonte: CBH-BT, 2008.

Como em Pereira Barreto (capítulo 2), o uso preponderante da terra rural está ligado à pecuária para corte e leite, com 59,6% da área total. A exportação de carne é responsável por uma grande quantidade de água virtual, pois, de acordo com cálculos de Carmo *et al* (2007) teria exportado virtualmente 34 bilhões de metros cúbicos de água em todo o seu conjunto. São estimativas médias, que não permitem cálculos regionalizados, mas, isso não inviabiliza o raciocínio que a bacia do Baixo Tietê exporta água virtual com a pecuária de corte. O segundo maior uso em termos de área esta ligado às culturas temporárias. O destaque aqui é a plantação de cana para as destilarias. O Plano de Bacia do Baixo Tietê foi recentemente aprovado (reunião do edital 82/2008 que ocorreu em 26/11/2008), afirma, sobre o crescimento das áreas cultivadas com cana, que:

A expansão do setor sucroalcooleiro é acompanhada da implantação e/ou expansão de diversas indústrias (máquinas e equipamentos industriais, implementos agrícolas), fortalece o comércio e desenvolve o setor de serviços, gerando divisas econômicas, em contrapartida exerce pressão sobre os recursos hídricos (quantidade e qualidade), sobre os remanescentes florestais, Áreas de Preservação Permanentes (APPs), regiões de nascentes hídricas, composição da biodiversidade (seletividade pela monocultura) provoca mudanças sociais e culturais na comunidade, aumenta o tráfego nas estradas oficiais ou não, além da alteração química do solo e da poluição do ar com as conhecidas “fuligens” quando da queima da cana, além do que com o aumento populacional residente ou flutuante exerce forte pressão sobre as questões sócio-ambientais, principalmente as de saneamento. (CBH-BT, 2008, p. 34 e 35).

A expansão da cana no Baixo Tietê demonstra que a ‘fronteira’ desse produto está, atualmente, nessa região do Estado de São Paulo. A cana tem avançado, trazendo crescimento econômico para alguns municípios, mas, em contrapartida trazendo problemas ambientais e

sociais. A expansão do plantio de cana na região é notória, como pode ser observado na tabela 23, abaixo.

Tabela 23 – Evolução do cultivo de cana-de-açúcar no município de Pereira Barreto, na UGRHI-19 e no Estado de São Paulo, para os anos safra de 1995/1996 e 2007/2008

Municípios	Ano Safra (área ha)		% expansão
	1995/1996	2007/2008	Área plantada (ha)
Pereira Barreto	664,5	8.394,0	1.163,2
UGRHI-19	176.541,9	410.496,0	132,5
Estado de São Paulo	2.886.312,6	4.224.571,0	46,4
% UGRHI-19 Estado	6,1	9,7	

Fonte: CBH-BT, 2008; adaptada.

Na UGRHI 19, Baixo Tietê, houve uma expansão da área plantada de cana-de-açúcar da ordem de 132,5%, enquanto no Estado de São Paulo o aumento de área foi de 46,4%. No município de Pereira Barreto esse aumento foi 1163,2%. Esse crescimento está ligado a implantação de uma destilaria no município. Como lembra o engenheiro agrônomo Wilson Garcia Jr:

A cana está invadindo tudo. A área máxima que já chegou o algodão aqui, na minha época, foi 4 mil e o milho 5 mil hectares. Hoje a cana tem mais de 7 ou 8 mil hectares, facinho... A Usina [açúcar e álcool] arrenda terras. (...) Cada município aqui tem uma [usina de açúcar e álcool].

Muitos proprietários que arrendaram terras para essa usina estão insatisfeitos com os valores pagos, pois, em muitos contratos o preço está vinculado às condições internacionais, sendo que em alguns arrendamentos a cana nem foi colhida, como lembra o sr. Edsón Freitas, do sindicato patronal rural:

O pensamento que o sindicato passou que não arrendasse toda a área para cana. Quem arrendou para a cana não está muito satisfeito com a queda nos valores.

De acordo com o Plano de Bacia, há 72 unidades sucroalcooleiras. Para a safra de 2008/2009 outras 14 novas usinas e destilarias. Em planejamento, há ainda

[...] 30 unidades, já anunciadas e confirmadas, que entrarão em operação até 2012 e 2013. Confirmando-se esse quadro, a região poderá chegar a uma produção de 293 milhões de toneladas de cana, que vão resultar em 15,3 milhões de metros cúbicos de álcool e 16 milhões de toneladas de açúcar.

Haverá um aumento da área plantada de cana-de-açúcar nos próximos anos com a conseqüente pressão nos recursos hídricos da Bacia. Quando se observa a disponibilidade hídrica da Bacia do Baixo Tietê, há uma preocupação com o número de usinas e destilarias

que vão se instalar na região. De acordo com o Plano de Bacia (CBH, 2008, p. 79), o panorama atual da disponibilidade hídrica no Baixo Tietê é:

- Em termos globais, há água na bacia. Porém, ao analisarmos as sub-bacias isoladamente, a situação se torna um tanto alarmante, pois das 33 sub-bacias que compõem a bacia hidrográfica, 3 classificam-se como críticas, destacando-se o Córrego da Onça (sub-bacia D), Córrego das Éguas (sub-bacia 300), Ribeirão Bagaçu (sub-bacia 540), ocorrendo escassez nestas sub-bacias onde há excessiva concentração de demandas. Nestes casos, as águas subterrâneas podem representar um importante recurso complementar;
- Os recursos hídricos subterrâneos representam uma viável fonte permanente d'água, devido à extensão dos aquíferos, às vazões por poço e à sua boa qualidade. Estima-se o uso atual das águas do aquífero Bauru em 5,8% da sua capacidade de produção e, no caso do aquífero Botucatu, em menos de 3%.
- As águas superficiais – rios, barragens e lagoas – continuam sendo pressionadas pelo lançamento dos esgotos domésticos, efluentes industriais não tratados, pelas atividades agrícolas com uso intensivo de insumos químicos e grande erosão dos solos, ocasionando em assoreamentos dos corpos d'água da bacia. Assim, a preservação da qualidade das águas superficiais, principalmente, nos mananciais de abastecimento, deve ter alta prioridade;
- Apesar dessa situação, é preciso reconhecer adicionalmente que, na UGRHI 19, o desenvolvimento, principalmente do setor canavieiro, trouxe um crescimento populacional (flutuante/permanente) que pode requerer, futuramente, alocações de água incompatíveis com disponibilidades locais ou o comprometimento de mananciais já em estado crítico ou próximo da criticidade quanto à disponibilidade de água.

A disponibilidade hídrica, em termos gerais, é classificada como boa. Há escassez em alguns pontos devido ao processo de formação do território. Vimos no capítulo 2, que a ferrovia Noroeste do Brasil condicionou uma forma de ocupação em que os núcleos urbanos foram acompanhando o traçado da ferrovia. Os maiores núcleos urbanos, atualmente, da bacia do Baixo Tietê estão situados a alguma distância do maior rio dessa bacia, o Tietê. Por conta disso, pequenos corpos d'água são pressionados com grandes demandas hídricas conduzindo a situações de escassez e poluição por efluentes domésticos, pois, não há vazão para a diluição desses efluentes. As sub-bacias que abastecem Araçatuba, maior município em população do Baixo Tietê, sofrem com esse problema. Tanto é, que Araçatuba investiu na captação de água do rio Tietê, que fica a cerca de 14 Km do município. Como a água é volumosa, os custos de transporte são assombrosos, além, é claro, do custo de construção da infra-estrutura necessária.

Por conta dessa forma de ocupação, há a necessidade de utilização de águas subterrâneas para o abastecimento de muitos municípios. Isso permite que 30 municípios realizem captação 100% subterrânea de água para abastecimento, atendendo uma população 30,74% da população urbana da UGRHI. Com captação entre 0,1% e 49,99% subterrânea estão quatro municípios, que perfazem 49,78% da população urbano da UGRHI. Apenas 2 municípios realizam captação subterrânea entre 50, 01% e entre 99, 99% com cerca de 7,02%

da população atendida dessa forma. Por fim, outros dois municípios realizam captação 100% superficial atendendo 9,46% dessa forma (CBH-BT, 2008). Em relação às águas subterrâneas há um problema sério relacionado às outorgas. Não há dados confiáveis sobre a quantidade de poços perfurados por particulares em toda a bacia. Como há alto potencial de contaminação por esses poços clandestinos, o Plano de Bacias recomenda investimentos para tentar descobrir quantos e em que estado se encontram esses poços.

Para manter a disponibilidade hídrica, o Plano de Bacia intenta investir em despoluição de mananciais, poluídos por efluentes domésticos, industriais e agrícolas. Há, também, o combate à erosão, problema sério da bacia, que aponta como meta a preservação da mata ciliar e das Áreas de Preservação Permanentes.

Por fim, o grande número de usinas e destilarias provoca preocupação quanto à disponibilidade hídrica para esses empreendimentos. Nesse ponto, é preciso fazer uma ressalva sobre a UGRHI 19, posto que, apesar da disponibilidade hídrica ser considerada boa, há a questão dos usos múltiplos que devem ser considerados nessa afirmação. A situação confortável em termos de disponibilidade hídrica sugere conflitos quando se pensa, por exemplo, que a hidrovia é dependente de uma determinada vazão para funcionar. Explicando melhor, o calado da hidrovia não é muito profundo, de forma que, abaixo de uma determinada vazão não é possível navegar inviabilizando a hidrovia. O mesmo ocorre com as UHEs Nova Avanhandava e Três Irmãos que possuem cada qual, uma cota mínima útil abaixo da qual não é possível gerar hidroenergia.

Todos esses interesses estão representados no Comitê de Bacia do Baixo Tietê. Tradicionalmente, a presidência do Comitê é ocupada pelos prefeitos municipais, a vice-presidência pelas organizações da sociedade civil, a secretaria executiva pelo DAEE e a secretaria executiva adjunta pela CETESB (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental). Esses cargos formam a mesa diretora do Comitê. Há 15 representantes dos municípios, do Estado e da sociedade civil com direito a voto. Nessa arena política, por conta de existir uma disputa por poder, o controle social da água é disputado. A figura 41, abaixo, apresenta a assembléia de eleição das entidades da sociedade civil para participar no CBH-BT ocorrida em fevereiro de 2009.



Figura 41 – Eleição das entidades da sociedade civil para participação no CBH-BT

Fonte: foto do autor.

Porém, não se trata de uma disputa igualitária, ela é assimétrica. Em muitos Comitês, há uma coalização entre Estado e município para fortalecer suas posições frente a sociedade civil. Isso ocorre nesse Comitê também. A participação da Assemae (Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento) entre as entidades da sociedade civil indica uma nova assimetria. As entidades de classe de Engenheiros, duas, também se fazem presentes como entidades civis e muitas vezes votam de acordo com os interesses dos órgãos do Estado e do município, posto que, possuem funcionários municipais e estaduais em seus cargos principais. Por conta disso, existe uma desmobilização da sociedade civil dentro do próprio Comitê. Contudo, há sinais de que sociedade civil tem, lentamente, se mobilizado, principalmente com a perspectiva de cobrança do uso da água. Na eleição que ocorreu em 2009, as assimetrias da Assemae e das entidades de classe de Engenheiros foram questionadas. Por conta disso, uma das entidades de classe dos engenheiros abriu mão da vaga de titular no Comitê, ocupando uma vaga de suplente.

Outra assimetria, dentro do CBH-BT, ocorre devido ao grande número de usinas e destilarias sucroalcooleiras. Há uma entidade de classe, que congrega a maioria delas, chamada União dos Produtores de Bioenergia (UDOP), ex-União das Destilarias do Oeste Paulista. Existe uma super-representação dessa entidade dentro do Comitê. A UDOP, ocupa, atualmente, cinco cadeiras destinadas à sociedade civil e se faz, dessa forma, representar nas

Câmaras Técnicas que discutem os assuntos mais importantes antes de serem levados para aprovação em assembléia. Isso é possível pelo uso do nome de outras entidades conveniadas ou vinculadas, mas, que na verdade emprestam suas vagas para a UDOP. Uma dessas instituições, curiosamente, é a Universidade Federal de São Carlos. A UFSCar possui um convênio com a UDOP em nome de um professor, que ocupa, também, o cargo de diretor executivo na entidade dos usineiros. O mesmo ocorre com outras instituições, tais como CIESP e FIESP e a UDOP aumenta sua influência no Comitê.

Essa super representação da UDOP no Comitê está baseada na percepção dos interesses que a compõe e na forma escolhida de buscar controle social sobre a água, perante o uso do solo que se pretende fazer: plantar cana e instalar usinas e destilarias. A disponibilidade hídrica já impediu a instalação de algumas usinas na área de atuação do Comitê, como nos conta o engenheiro Luiz Otávio Manfré, o secretário executivo do CBH-BT e diretor do DAEE:

Aqui no DAEE, em 2006, teve um *boom* da cana-de-açúcar. Então, foi dinheiro de fora, aquele negócio, quem tinha usina tava vendendo, comprando por qualquer preço, o cara que estava estabilizando ficou com medo e começou a querer montar mais uma destilaria, mais outra, mais outra, mais outra, uma loucura! Ai muitos deles vieram aqui [no DAEE]. [E diziam]:

- Vou montar ali.

- Mas não tem água!

- Já comprei.

-O sr. não vão montar, porque não tem água ali!

- Mas lá pra frente tem outro cara lá que tem...

Teve um caso de um cara que comprou uma propriedade para desativar um sistema de irrigação para ter água para ele implantar a destilaria. E as outras destilarias começaram (...) a ver, elas perceberam que a falta de água, implicava em não ter um concorrente. E não ter um concorrente, a mão-de-obra do cara é mais baixa, o preço da terra é mais baixo e o preço da cana é mais baixo. Então eles começaram a pedir instalação aqui, instalação aqui, instalação ali. Mas então eles começaram a fazer uma espécie de reserva de água, o que é proibido! Por isso que tem três anos de prazo para você fazer a implantação do empreendimento. Ai começou a dar uma murçada no negócio e eles começaram a voltar. Mas o primeiro passo começou a acontecer, foi uma loucura aquilo ali. Usaram a água como uma forma de não deixar o concorrente entrar.

A utilização do sistema de outorga de água como uma barreira à entrada de concorrentes demonstra como o controle social da água reverbera no controle social da terra. O bloqueio a atividades produtivas começou, no caso descrito acima, com o controle da água, ilegal, diga-se de passagem. Considerando que o máximo outorgável seja de 50% da vazão $Q_{7,10}$ (vazão mínima de sete dias consecutivos para o período de retorno de 10 anos), quando esse número é excedido, o DAEE não pode conceder a outorga. Por isso, muitos empresários começaram a pedir outorga em locais específicos, pois, garantiriam o uso da água naquele local durante três anos para implantar seu empreendimento e, ao mesmo tempo,

inviabilizavam que um concorrente fizesse o mesmo. Por isso, que na conjuntura atual, em que as águas são públicas e a outorga está estipulada pela lei, o secretário executivo do CBH-BT, engenheiro Manfré acrescenta:

Tanto que, para muitos que vem aqui, eu falo: olha vai chegar um dia em que você vai comercializar sua terra atrelada a uma outorga. O camarada que vai comprar sua terra vai falar: ‘você tem outorga de água lá pra quantos?’ Então isso já está no preço dessa propriedade. E esse ponto, é o ponto crucial hoje. Pelo DAEE, nós temos feitas muitas reuniões com o usuário de água de microbacia que já está totalmente, que o Q_{7,10} dela já foi para o espaço. Em teoria, passou de 50%, ela tem que fazer pelo Comitê.

Se o sistema de outorga funcionasse no nível que a legislação prega, talvez houvesse a chance de o controle social da água receber um preço se existir a outorga, ou seja, a garantia de uso, e outro preço se não existir a outorga. Nesse caso, o controle social da água estaria no mesmo patamar do controle social da terra. Na prática ainda não é assim. O sistema de outorga é auto-declaratório e a capacidade de fiscalização do DAEE limitada. Estimativas indicam que existem muitas captações clandestinas, que por conta disso, não são cobradas. O próprio Plano de Bacia e o DAEE reconhecem que há muito a fazer no caso da outorga. Boa parte do problema está relacionada com a burocracia e com o custo de quase R\$ 2500 para conseguir uma outorga.

Mas nem sempre o controle social da água subordina o controle social da terra. Se considerarmos que ainda hoje é o proprietário da terra que possui o controle social da terra. Muitos proprietários de terra são contra a reserva legal de 20% (obriga a utilização desse percentual como reserva florestal) e a formação de APPs (obriga a preservação de uma faixa de 100 metros no caso do reservatório da UHE Três Irmãos). A Cesp, com o interesse de preservar o reservatório de Três Irmãos de processos erosivos, tem pressionado os órgãos ambientais para que a fiscalização autue os proprietários de terras lindeiras. Inclusive, tem utilizado a justiça para que construções dentro da cota máxima do reservatório (328,40 m), área de propriedade da Cesp, sejam demolidas. Em relação às áreas de APP e a outorga no município de Pereira Barreto, Wilson Garcia Jr registra que:

100 metros de APP inviabiliza as propriedades. Muitas áreas foram inundadas e sobraram pequenas áreas. Essas pequenas áreas o produtor não pode aproveitar. Ele não consegue a outorga da água... ele não consegue é muita burocracia, é muito difícil. É um milagre conseguir.

Já o sr. Paulo Yamamoto acrescenta:

APP eles não consideram como reserva [legal], quando você fala que vai deixar uma reserva num local fora da margem de um remanescente, ou seja, de um açude eles

não aceitam... como você fala que um animal vai sobreviver se não tem nem água?
De um lado eles exigem, de outro eles não aceitam...

Atualmente, no município de Pereira Barreto há um forte debate sobre as áreas de proteção permanente e a pressão dos órgãos ambientais. No município, julga-se que o reservatório trouxe a água para muitos locais antes distantes do recurso. Por conta disso, há resistência, inclusive da prefeitura, em cumprir tal determinação. Medidas judiciais estão sendo estudadas para a prefeitura não precise cumprir a legislação em algumas áreas. Mesmo assim, o município de Pereira Barreto não possui representantes no CBH-BT com direito a voto. O município, dessa forma, continua alheio ao controle social da água há muito retirado das mãos dos locais.

Ao se colocar, voluntariamente, fora do debate acerca da cobrança do uso da água, os moradores da área rural do município não tem a oportunidade de expressar-se contra tal cobrança, como faria o sr. Koji, que argumenta:

(...) falando da água, tem bastante, mas o povo tem que conscientizar assim, aos poucos... tem que ir economizando é mais a cultura a educação do povo, não sei se a cobrança é a maneira de... mais acho que educando o povo não tinha necessidade de cobrar...

O sr. Taniai complementa, lembrando a fragilidade dos proprietários que tiveram áreas alagadas:

Eu acho que onde tem água... não pode cobrar não... já foi prejudicado pela inundação. Todo mundo pára. Acho que nessa bacia não pode cobrar não.

O sr. Édson Freitas, do sindicato patronal, também argumenta, colocando a situação das áreas de reserva legal e de APP:

Eu acho que não. Acho que não deveria haver cobrança. Acho que hoje o governo está impondo muitas coisas. Eu penso o seguinte: às vezes o produtor cuidando da mata ciliar já está de bom tamanho para que o rio sempre esteja bem, a mata ciliar é muito importante... e na realidade o produtor tem esse pensamento de cuidar, poderia se trabalhar nesse sentido. Tem essa polêmica sobre a área de reserva legal, coisa que ele vai perder da propriedade dele 20% da área, de uma área produtiva... mais um motivo da não cobrança dessa água.

A lei Nº 12.183/05 estabelece que a cobrança pelo uso da água do setor agrícola só poderá começar em 2010. Ainda não foi editado o decreto que regulamenta essa cobrança. Ele é esperado até o final do ano, para que as discussões sobre a cobrança do setor rural sejam efetivas. Porém, dada a dimensão do volume de captação de água da agricultura, esse setor foi um dos principais opositores ao Projeto de Lei estadual 676/2000, que dispõe sobre a cobrança pelo uso dos recursos hídricos no Estado de São Paulo. De acordo com o World

Bank Water Demand Research Team (1993), o *lobby* político dos agricultores – principalmente nos países europeus – transformou-se muitas vezes em impasse político nas negociações para implementação da cobrança, requerendo então acordos setoriais que resultaram na criação de diversas modalidades de subsídios (MARTINS, 2004).

Dentre os países europeus que criaram alternativas legais para a implantação de subsídios aos agricultores, destacam-se a Dinamarca, Alemanha, Itália e Portugal. No caso alemão, alguns estados (*Länders*) criaram subsídios condicionados para o setor (chamados de *subsídios ambientais*), de modo que o acesso a estes recursos tornaram-se vinculados ao uso restritivo do solo por parte do agricultor (MARTINS, 2004). No Estado de São Paulo na tramitação do PL 676/2000 os usuário agrícolas foram o principal alvo das propostas de subsídios. Dentre as 19 emendas relativas a tais propostas, 11 vinculam o benefício exclusivamente aos produtores agrícolas do estado. Destas 11 emendas, 10 delas propõem a isenção completa e permanente para os usuários agrícolas. Conforme podemos observar na tabela acima, outras três emendas vinculam isenções ao consumidor doméstico e apenas uma emenda propõe subsídios aos setores industrial e residencial (MARTINS, 2004).

Diante desse quadro é perceptível a força política do setor agrícola. É evidente que o setor possui uma capacidade de pagamento menor, porém, o mais difícil é definir, regionalmente, qual é essa capacidade de pagamento. Dito de outra forma, quanto os agricultores de um determinado local devem pagar para, sem onerar demais a produção, respeitarem o princípio de racionalização do uso da água. Martins (2004) demonstra a existência de dinâmicas sócio-políticas locais que se transformam em entraves para novas institucionalidades de gestão da água. Isso significa que as relações de poder e de acumulação de capital territorializadas possuem capacidade de resistência às políticas de racionalização do uso da água.

Um importante exemplo aconteceu com a cobrança do uso da água na bacia federal do rio Paraíba do Sul. O CEIVAP, Comitê da Bacia do Rio Paraíba do Sul, definiu critérios para a cobrança pelo uso da água na bacia do Rio Paraíba do Sul baseado em um Preço Público Unitário (PPU) de R\$ 0,0005/m³ para a captação de água dos usuários do setor agrícola, enquanto os setores de saneamento e indústria possuem um PPU de R\$ 0,02/m³. O setor agrícola conseguiu impor mecanismo de redução de cobrança junto ao CEIVAP.

Os valores a serem cobrados pelo uso da água serão baseados no volume captado, extraído e derivado, consumido e na carga de efluentes lançados nos corpos d'água. Os comitês tem autonomia para propor diferenciação dos valores a serem cobrados de acordo com parâmetros definidos em regulamento. Para a organização da cobrança será mantido um

cadastro integrado de dados e informações, a serem fornecidos pelos usuários em caráter obrigatório, que possibilitem determinar as quantidades sujeitas à cobrança, facultado ao usuário acesso a seus dados cadastrais. O volume consumido será avaliado em função do tipo de utilização da água, pela multiplicação do volume captado, extraído ou derivado por um fator de consumo. Com a definição do volume consumido será possível cobrar um valor. De acordo com o artigo 12,

O valor a ser cobrado por captação, extração, derivação e consumo resultará da multiplicação dos respectivos volumes captados, extraídos, derivados e consumidos pelos correspondentes valores unitários, e pelo produto dos coeficientes que considerem os critérios estabelecidos no artigo 9º, respeitado o limite máximo correspondente a 0,001078 UFESP (um mil e setenta e oito milionésimos de UFESP) por m3 captado, extraído ou derivado.

Para os usuários urbanos e industriais dos recursos hídricos estarão sujeitos à cobrança efetiva somente a partir de 1º de janeiro do ano de 2006. Para os demais usuários estarão sujeitos à cobrança somente a partir de 1º de janeiro do ano de 2010. Isso significa que para os usuários do setor agrícola a cobrança não começa imediatamente e que existira um prazo de adaptação.

Mesmo que o Decreto Nº 50.667/06 tenha regulamentado a cobrança do uso da água para os usuários domésticos e para o setor industrial, a cobrança pelo uso da água no CBH-BT ainda não está ocorrendo. Em 2007, em assembléia realizada no dia 14 de dezembro, convocada pelo edital 80/2007, o Comitê faz algumas considerações e delibera sobre a cobrança:

1. Considerando que os recursos hídricos da bacia encontram-se ainda em quantidade suficiente para o desenvolvimento atual e com qualidade considerada boa pela Cetesb, e que há necessidade de se adotar todos os mecanismos possíveis para sua preservação.
2. Considerando que o Plano da Bacia está em fase de termino e que serão executadas reuniões, assembléias e audiências publicas para torná-lo conhecido e aprovado por toda a comunidade;
3. Considerando que já foram aprovados mecanismos legais como a Lei 12.183, de 29 de dezembro de 2005 que estabelece a cobrança pelo uso dos recursos hídricos no Estado de São Paulo e o Decreto nº 50.667, de 30 de março de 2006 que regulamenta aquela Lei;
4. Considerando a necessidade de definir data para implantar a cobrança pelo uso da água na bacia hidrográfica do Baixo Tietê,
Após convocação especial para o devido fim, acompanhada de explanação sobre o tema e ampla discussão, por decisão unânime da assembléia, **DELIBERA:**
Art. 1º - Fica estabelecido o dia primeiro de janeiro de dois mil e dez para implantação do inicio da cobrança pelo uso dos recursos hídricos na Bacia Hidrográfica do Baixo Tietê.
Art. 2º - A Secretaria Executiva deverá criar um Grupo Técnico de Acompanhamento da Cobrança, indicando, sob orientação da Câmara Técnica de Planejamento e Avaliação os respectivos membros, bem como organizar os procedimentos de trabalho, agenda e regimento interno daquele Grupo Técnico.

Art. 3º - Esta Deliberação entra em vigor na data de sua publicação. Assim, após leitura e discussão foi colocada em votação e aprovada por unanimidade.

A disponibilidade hídrica, não por acaso, é utilizada como a primeira consideração para adiar os procedimentos necessários para a realização de cobrança pelo uso da água. A segunda consideração é a ausência do Plano de Bacia, que é peça essencial para o procedimento de cobrança, afinal, os recursos oriundos da cobrança devem ser utilizados na bacia em tiveram origem, preferencialmente, e de acordo com o planejamento estabelecido no Plano de Bacias. Como o Plano de Bacias do CBH-BT só foi aprovado em dezembro de 2008, os procedimentos relativos à discussão sobre os valores da cobrança ficaram adiados para o ano de 2009. Ao longo de todo o primeiro semestre desse ano, o Comitê realizou reuniões tendo em vista a formalização de uma proposta de cobrança do uso da água. Esse processo ainda está ocorrendo. A primeira proposta de cobrança do uso da água, que ainda pode ser modificada na assembléia marcada para o dia 31 de julho, pode ser visualizada no quadro 9, abaixo.

Quadro 9 – valores dos Preços Unitários para captação, consumo e lançamento de DBO nos Comitês do Piracicaba, Capivari e Jundiá, Paraíba do Sul e Baixo Tietê

Comitê	Decreto	Captação, extração e derivação (R\$)	Consumo (R\$)	lançamento de carga de DBO/ por kg (R\$)
PCJ	51.449 de 29/12/06	0,01	0,02	0,10
PS	51.450 de 29/12/06	0,01	0,02	0,07
BT	Proposta	0,012	0,024	0,12

Fonte: Elaboração própria.

O CBH-BT tentou se aproveitar da experiência das bacias que já executam a cobrança do uso da água, as Bacias do Piracicaba, Capivari e Jundiá e do Paraíba do Sul. Essas duas últimas bacias realizam a cobrança desde 2007 e estipularam preços semelhantes para captação e consumo de água, diferindo, apenas no PPU de lançamento de Kg de DBO. O CBH-BT optou por utilizar valores semelhantes aos dos Comitês supracitados, tomando o cuidado de atualizar as 0,001078 UFESP (Unidades Fiscais do Estado de São Paulo) para o valor corrente atual, que é de R\$ 0,012. Por conta disso, é que a cobrança assume o valor máximo possível para a captação que é de R\$ 0,012, e adota os valores para consumo de 0,024 e lançamento de efluentes em R\$ 0,12, baseando-se, principalmente, na experiência do Comitê de Bacia do Piracicaba, Capivari e Jundiá.

A estimativa do Plano de Bacia do CBH-BT é de que a cobrança origine uma receita para o ano de 2010, quando a cobrança começar, somando valores na casa de R\$ 1,5 milhão, aumentando para R\$ 2 milhões, em 2011, e para R\$ 3 milhões, em 2012. Tal estimativa pode

ser visualizada no quadro 10, abaixo, que apresenta os valores referentes à cobrança do uso da água no CBH-BT.

Quadro 10 – Previsão de valores referentes à cobrança da água no CBH-BT

Ano de 2010	R\$ 1.500.000,00 no ano
De 2011 a 2015	R\$ 2.000.000,00 anual
De 2016 a 2020	R\$ 3.000.000,00 anual

Fonte: CBH-BT, 2008.

Sendo assim, a legislação estabelece o Comitê de Bacia do Baixo Tietê como o órgão que deve controlar socialmente a água em sua área de atuação, estabelecendo os preços para a cobrança do uso da água. Contudo, esses preços são muito mais advindos de “considerações políticas que econômicas. Isto é, o Comitê dificilmente estará interessado em saber qual é o ‘preço ótimo’, definido como aquele que resulte numa alocação dos recursos hídricos de máximo benefício para o País” (KELMAN & RAMOS, 2004, p. 50).

A utilização da cobrança como um instrumento econômico de racionalização do uso do recurso não se sustenta, partindo-se do princípio que não se sabe se esse preço irá possibilitar a internalização das externalidades, posto que, “não se conhece até hoje nenhum caso em que os valores cobrados se baseiem exclusivamente em cálculos econômicos apesar destas questões virem a ser teorizadas desde há algumas décadas (Correa, 2005, p. 8). Por isso, o preço se aproxima ou do preço de indução que permita alterações de comportamento em relação à água por parte de alguns setores, ou se serão, somente, um preço de financiamento, cujo objetivo é gerar um nível desejado de receita (MOTTA, 2007).

O próprio Plano de Bacia do CBH-BT se ressentiu de não conseguir controlar socialmente o uso e ocupação do solo tanto urbano quanto rural. O Plano de Bacia (CBH, 2008, p. 58 e 59, grifo nosso) coloca que:

Apesar de todos os esforços dos órgãos públicos, no sentido de estabelecer o **controle** e a conservação do meio ambiente (e, no caso em pauta, dos recursos hídricos) persiste a má utilização do solo, especialmente nas áreas urbanas, com reflexos diretos sobre os recursos hídricos subterrâneos: superexploração, rebaixamentos crescentes do nível piezométrico, abundância de vetores e agentes de contaminação devido à infiltração de esgotos não tratados e disposição inadequada de resíduos sólidos.

Nas áreas rurais, o crescente emprego de agrotóxicos ameaça poluir tanto as águas superficiais quanto as subterrâneas, substituindo o papel desempenhado pelos esgotos nas cidades. No tocante às águas subterrâneas, o controle da qualidade é uma medida de grande necessidade, em face da sua importância sanitária e econômica. É uma atividade que envolve:

- exame e inspeção sanitária;
- **controle da qualidade** da água nas fases de projeto, construção, operação e manutenção de poços; e

- **controle da poluição** das águas, e do solo, implantação do planejamento territorial e de programas de educação sanitária, dada a influência destes na qualidade da água, bem como no meio ambiente em geral.

Assim como o Estado continua com enorme dificuldade em conhecer suas terras devolutas e legislar sobre elas, os CBH-BT também se recente de não conseguir controlar socialmente a questão das outorgas, competência do DAEE. O controle sobre a água continua, parcialmente, franqueado aos proprietários privados de terras. Eles continuam, mesmo sob certas restrições, com a territorialidade hegemônica. A territorialização do CBH-BT tem ocorrido de forma gradual e se coloca em conflito com a territorialidade dos atores sociais que dominam e que buscam dominar o território.

Nesse sentido, o CBH-BT coloca a discussão sobre o território de Pereira Barreto, no que diz respeito ao controle de terra e água, em outra esfera com outros agentes sociais, estabelecendo um nível hierárquico intermediário entre o Estadual e o local. Sobre esse ponto de vista, com a utilização de instrumentos de comando e controle (outorga) e econômicos (cobrança) a gestão da água e da terra continua combinada, mas não pode ser considerada efetiva. Ainda existe um embate entre a territorialidade do Estado e a da sociedade, havendo progressos em relação ao momento destacado no capítulo anterior cuja tônica foi o centralismo decisório. Contudo, o Comitê ainda é uma arena de poder. Com a perspectiva da cobrança do uso da água, alguns atores sociais estão se utilizando do comitê em busca de uma melhor territorialização de suas atividades, como vimos no caso da UDOP.

4.4 – Considerações finais

Construir uma reflexão sobre o controle social da terra e da água não é uma tarefa fácil. Existe uma imbricação entre recursos naturais, bem como uma ampla gama de fenômenos sociais com uma multiplicidade de atores sociais envolvidos que influenciam a relação com a terra, com água ou entre ambos. Essa imbricação, não significa uma relação harmoniosa entre terra e água. Os conflitos sociais ocasionados pelas disputas sobre o direito de uso desses recursos naturais revelam, antes de tudo, as tensões sociais pela propriedade de um ou outro ou ambos, bem como as alterações de socialibilidade que esses diferentes usos produzem e incorporam.

Os conflitos referentes ao uso da água e da terra se manifestam no Brasil e, devido a isso, a gestão de águas desenvolveu arenas específicas para a mediação dos mesmos, os Comitês de Bacias Hidrográficas, algo que a gestão fundiária não conseguiu. Isso significa que o controle social da água está mudando, progressivamente, de mãos. Os proprietários de terras, pelo seu poder e sua posição na estrutura social, sempre conseguiram minar as tentativas de retirar deles o controle social sobre a terra. Os usuários de água do setor agrícola – geralmente proprietários de terras –, por sua vez, conseguiram protelar o início da cobrança do uso da água – estabelecida no Estado de São Paulo pela Lei Estadual nº 12.183 de 2005 – para 1º de janeiro de 2010.

A água, sempre foi um elemento de diferenciação e de valorização das propriedades fundiárias. Dessa forma, o acesso privilegiado de uma propriedade junto aos recursos hídricos (com qualidade e quantidade) propiciava um preço mais elevado junto ao mercado de terras. O uso da terra, por sua vez, influi na qualidade e na quantidade de água disponível. Isso significa uma imbricação entre esses dois recursos de forma que a gestão de um recurso repercute no outro. Por isso, o CBH-BT se lamenta de não conseguir exercer sua territorialidade nas áreas urbanas e rurais, pois está enfrentando a concepção social que ‘o dono da propriedade pode fazer o que quiser com o que lhe pertence’.

O mercado de terras moldou uma forma de acesso ao recurso extremamente excludente e segregadora – devido à característica de duplo ativo da terra, ou seja, ser ao mesmo tempo um ativo de capital que permite a produção e um ativo líquido usado com reserva de valor. Tudo isso aliado à escassez relativa de terras gerou o mercado informal de terras. Com a maior pressão sobre os recursos hídricos e a escassez relativa dos mesmos (principalmente na Região Metropolitana de São Paulo) foi instituída a cobrança do uso da água. A cobrança do uso da água foi criada sob a justificativa de transformar esse recurso em um bem econômico e dar uma noção de seu valor, racionalizar seu uso e utilizar o montante arrecadado na cobrança do uso da água em ações de sustentabilidade. A formação do mercado de terras transformou um bem comum em um bem privado. A cobrança do uso da água tenta caminhar em sentido contrário, transformando um bem privado (como estabeleceu o Código de Águas) em um bem comum. A forma escolhida, passa pela cobrança e, portanto, pela racionalidade econômica. Isso pode engendrar mais uma volta naquilo que Polanyi chamou de ‘moinho satânico’. Está posto um enorme desafio à gestão dos recursos hídricos, ou seja, garantir o cumprimento da legislação resguardando, ao mesmo tempo, a água enquanto um bem de domínio público.

A gestão da terra demonstra a dificuldade de implementar o cadastro de propriedades, a tributação dessas propriedades e a fiscalização dos usos. A gestão da água enfrenta

problemas semelhantes com o cadastro de captações de recursos hídricos e com a fiscalização dos usos. Esse é o calcanhar de Aquiles da – como acontece com a terra – dos esforços da gestão e controle social dos recursos hídricos pela via da cobrança.

Polanyi (1980) afirma que os recursos naturais não são mercadorias, pois não são produzidos para o mercado. Dessa forma, é importante ressaltar que o mecanismo de mercado não pode ser o “único dirigente do destino dos seres humanos e do seu ambiente natural, e até mesmo o árbitro da quantidade e do uso do poder de compra, [já que isso] resultaria no desmoronamento da sociedade” (POLANYI, 1980, p. 85). Daí necessidade de se estruturar medidas de gestão dos recursos hídricos que protejam esses recursos hídricos da racionalidade de mercado, pois, isso significa a proteção da própria sociedade.

A autonomia da água frente à terra se revela parcial. O CBH, como órgão deliberativo e consultivo não consegue coordenar os esforços necessários para um controle social mais efetivo sobre a terra. Suas metas, no Plano de Bacia, revelam a tentativa de continuar buscando tal controle. Contudo, dentro do próprio CBH, há atores sociais que lutam para tal controle não se efetive. A territorialidade dos proprietários de terra ainda é hegemônica no controle da terra. A territorialidade das UHEs e do setor hidroviário ainda é hegemônica no controle da água. O conflito está posto e se desenha no CBH-BT.

Capítulo 5 – Barragens e risco

Os aspectos negativos relacionados às UHEs como, por exemplo, prejuízos à diversidade dos ecossistemas e à população atingida são pouco repercutidos. Entretanto, um dos aspectos negativos menos alardeados é o risco de colapso de barragens. Essas obras simbolizam o progresso e são projetadas para demonstrar grandeza e dominação não só da natureza, mas, como vimos anteriormente, de todo um território. As barragens simbolizam uma era na sociedade industrial, mas seu simbolismo se transforma à medida que a sociedade industrial, num processo autônomo em que o progresso pode levar à auto destruição, metamorfoseia-se numa sociedade de risco. Sociedade de risco é um conceito que “designa uma fase no desenvolvimento da sociedade moderna, em que os riscos sociais, políticos, econômicos e individuais tendem cada vez mais a escapar das instituições para o controle e proteção da sociedade industrial” (BECK, 1997, p. 15).

O objetivo desse capítulo é problematizar a existência do descontrole social da água ao interpretar as barragens como um risco socialmente fabricado. Utilizaremos o termo barragem em detrimento de UHE, por se tratar de termo mais amplo. O intuito é demonstrar que são as barragens que são um risco e não, somente as UHEs. O termo barragem engloba UHE, afinal, toda UHE é uma barragem, mas, nem toda barragem é uma UHE. Por isso, há a necessidade de ampliar a utilização do termo. Barragem é definida como “estrutura construída transversalmente a um rio ou talvegue com a finalidade de obter a elevação do seu nível d’água e/ou de criar um reservatório de acumulação de água, seja de regulação das vazões do rio, seja de outro fluido” (MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL, 2002, p. 15). As grande barragens são definidas pelo ICOLD (International Commission on Large Dams) como aquelas que a barragem possui mais de 15 metros de altura ou comprimento de crista maior do que 500 metros ou, ainda, capacidade de vertedouro maior do que 2000 metros cúbicos por segundo e o reservatório com capacidade de armazenamento maior do que 1 milhão de metros cúbicos (VIOTTI, 2000).

As barragens são a materialização de relações sociais de poder, sobre a natureza e sobre um determinado lugar no intuito de modernizar práticas e alterar ou manter relações sociais no contexto local ou nacional. As barragens, no entanto, também são um risco no exato momento em que são construídas e começam a operar. Poucas obras possuem o potencial devastador – de produzir danos materiais e imateriais – de uma barragem colapsada.

Se o controle social da água é fruto dos interesses de grupos urbano-industriais sedentos por energia, esse controle se materializou, como vimos anteriormente, por meio da construção de barragens que se territorializaram. Porém, em conjunto com o controle social da água, surge, instantaneamente, o descontrole social da água, posto que as barragens, também, são um risco no momento em que começam a operar. Esses riscos transcendem as instituições, o Estado e a sociedade e, também, por assim dizer, se territorializam, posto que, existe a constante ameaça de uma reterritorialização, pela destruição física de grandes áreas a jusante das barragens.

A associação entre barragens e riscos será construída na próxima seção.

5.1 – Riscos e barragens: aproximações necessárias

O conceito de risco é algo relativamente novo. Ela surge entre os séculos XVI e XVII entre os navegadores portugueses e espanhóis e, originariamente, referia-se à navegação em áreas não cartografadas. Originalmente, risco possuía uma orientação espacial. Mais tarde, soma-se uma dimensão temporal a esse conceito ao aplicá-lo em decisões de investimento e empréstimo. Por fim, risco passou a determinar uma ampla gama de situações de incerteza em relação a possibilidades futuras (GIDDENS, 2005).

Sob esse prisma, a sociedade industrial moderna eleva os riscos a outra categoria. O risco se torna “a dinâmica mobilizadora de uma sociedade propensa à mudança, que deseja determinar seu próprio futuro em vez de confiá-lo à religião, à tradição, ou aos caprichos da natureza” (GIDDENS, 2005 p. 34). Essa é uma característica central da civilização industrial moderna (GIDDENS, 2005). Viver na modernidade tardia ou na alta modernidade (GIDDENS, 2002) significa estar numa sociedade que vem transformando, socialmente, o risco. Isso significa que o risco pode ser dividido em dois tipos. O primeiro tipo diz respeito ao risco externo e está ligado ao “risco experimentado como vindo de fora, das fixidades da tradição ou da natureza” (GIDDENS, 2005, p. 36). O segundo tipo é o risco fabricado, ou seja, criado socialmente pelo “próprio impacto de nosso crescente conhecimento sobre o mundo” (GIDDENS, 2005, p. 36) e sobre o qual temos pouca experiência histórica em situação de confronto. Nesta categoria se enquadra a maior parte dos riscos ambientais e, também, aqueles relacionados ao colapso de barragens. Afinal, à medida que o risco fabricado

se expande “passa a haver algo de mais arriscado no risco” (GIDDENS, 2005, p. 38). Mesmo que a idéia de risco esteja estreitamente vinculada ao conceito de cálculo, o risco fabricado dificulta ou impossibilita qualquer cálculo e, sendo assim, “simplesmente não sabemos qual é o nível de risco, e em muitos casos não saberemos ao certo antes que seja tarde demais” (GIDDENS, 2005, p. 38).

Em nossa sociedade existem situações de risco institucionalmente estruturadas que afetam a todos, mesmo àqueles que não participam como jogadores, cujos exemplos são: mercados competitivos de produtos, de força de trabalho, de investimentos, entre outros (GIDDENS, 2002). As barragens se inserem neste contexto, ou seja, enquanto risco fabricado e institucionalmente estruturado. Para Giddens (2002, p. 113), “o monitoramento reflexivo do risco é intrínseco a sistemas institucionalizados de risco”. Esse monitoramento reflexivo permite a realização de perfis por parte do pensamento especializado e do discurso público. Esses perfis de risco consistem “na análise de qual é, no estado corrente do conhecimento e nas condições correntes, a distribuição dos riscos em dados ambientes de ação” (GIDDENS, 2002, p. 113). O monitoramento do risco é um aspecto-chave da reflexividade da modernidade (GIDDENS, 2002).

É neste ponto que os desastres relacionados ao colapso de barragens têm alterado a distribuição e a percepção dos riscos que qualquer barragem intrinsecamente possui. Se, por um lado, já existe uma preocupação latente com a segurança de barragens no país⁸, tratado como fator de ameaça, por outro, essa preocupação pouco se manifesta na minimização da vulnerabilidade daqueles que estão à mercê de um desastre ocasionado por uma barragem. Ao alinhar-se com uma lógica de transformação de uma região para a racionalização do aproveitamento da água – como, por exemplo, para o aproveitamento hidrelétrico, o abastecimento humano, a dessedentação de animais, a irrigação e a recreação, entre outras finalidades -, a ameaça que as barragens comportam ficam, contudo, em segundo plano, como se o risco fabricado estivesse sempre aquém dos benefícios implementados na localidade.

Para exemplificar melhor o raciocínio supracitado, é pertinente realizar uma breve análise de dois documentos produzidos pelo Ministério da Integração Nacional. O primeiro é o Manual de Segurança de Barragens, publicado em 2002, pelo Ministério da Integração Nacional. Nessa publicação, há uma elucidativa apresentação do então Ministro da Integração Nacional, Luciano Barbosa, que afirmou:

⁸ Existe uma parceria entre o Ministério da Integração e a ANA para a operacionalização do ‘Cadastro de Barragem’ cujo objetivo é prevenir ou minimizar os acidentes com barragens.

As barragens são obras geralmente associadas a um elevado potencial de risco devido à possibilidade de um eventual colapso, com conseqüências catastróficas para as estruturas das próprias barragens, ao meio ambiente, com destruição da fauna e flora, e, principalmente, pela perda de vidas humanas.

O Brasil, por contar com vastos recursos hídricos, possui um número expressivo de barragens. Felizmente, têm ocorrido poucos acidentes, de conseqüências limitadas, uma vez que são raros os causados pela natureza. A isso soma-se o excelente padrão técnico de nossas obras.

Entretanto, estes fatores não devem ser motivo de despreocupação de nossa parte. Ao contrário, devemos estar sempre atentos quanto às condições de segurança estrutural e operacional das barragens, identificando os problemas e recomendando reparos, restrições operacionais e/ou modificações quanto às análises e aos estudos para determinar as soluções adequadas.

Este Manual de Segurança de Barragens, elaborado pelo Ministério da Integração Nacional, torna-se oportuno por estabelecer parâmetros e um roteiro básico para ajudar, além dos órgãos do Governo vinculados ao Ministério da Integração Nacional, os proprietários particulares na construção de novas barragens e na reabilitação das já existentes, visando à sua operação e manutenção em condições de segurança (MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL, 2002, apresentação, s/p).

Nessa apresentação há a evidente preocupação com a segurança das barragens frente ao seu potencial de risco em caso de colapso. Essa preocupação permitiu a elaboração do Manual de Segurança e Inspeção de Barragens, que estabelecer critérios de acompanhamento e segurança para todas as barragens do país. Apesar do pequeno número de acidentes, o ministro recomendava atenção frente ao risco. Por conta disso, é que o Manual de Segurança indica que todas as barragens devem criar procedimentos de emergência com a criação de um Plano de Ação Emergencial (PAE), que “deve ser preparado, verificado, divulgado e mantido para qualquer barragem, cuja ruptura possa ensejar como resultado a perda de vidas, bem como para qualquer barragem para a qual um alerta antecipado possa reduzir os danos a montante ou jusante” (MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL, 2002, p. 34). O PAE é um plano formalmente escrito que:

[...]identifica os procedimentos e processos que serão seguidos pelos operadores da barragem na eventualidade de uma situação de emergência. A emergência pode ser, por exemplo, a falha de um equipamento essencial, tal como uma comporta de controle de cheias, uma ruptura de talude que possua o potencial de causar a ruptura da barragem, ou a ruptura completa da barragem, causada por galgamento, sismo ou erosão interna (piping). Pela sua natureza, os PAEs são específicos de cada local.

Esse plano possibilita o planejamento da municipalidade, da polícia local, das agências estaduais, das companhias telefônicas e de transporte e de outras entidades afetadas na eventualidade de uma cheia capaz de provocar a ruptura de uma barragem e a coordenação de esforços entre os diferentes níveis de governo (MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL, 2002, p. 34).

A criação do PAE, como um plano que prevê as medidas necessárias no caso do colapso de uma barragem está diretamente vinculada os danos imateriais, nesse caso, vidas humanas que pode afetar – que o manual chama de condições de risco à jusante. Os mapas de inundação, contendo informações como velocidade da inundação à montante e à jusante de

uma barragem, seriam de responsabilidade do proprietário ou concessionário da barragem. Tais mapas são fundamentais para as “autoridades locais desenvolverem um adequado plano de evacuação” (idem, p. 36). Sua responsabilidade envolve a manutenção e verificação das possíveis e eventuais falhas, bem como, notificar os órgãos competentes. O sucesso do PAE está relacionado com “as reuniões de coordenação com todas as partes envolvidas na lista de notificação, para revisar e comenta o PAE esboçado”. São os órgãos competentes que devem estabelecer os sistemas de alarme, uma vez que alguma ação do PAE seja acionada por conta de uma emergência. Inclusive, o PAE sugere uma lista com procedimentos claros quando da notificação de pessoas e entidades. Trata-se, então de um plano preventivo que deve listar também, “equipamentos e mão-de-obra que estejam facilmente à disposição do operador da barragem, em uma situação de emergência” (idem, ibidem). A divulgação do PAE é fundamental sendo que esse plano “deve ser remetido àqueles que estiverem envolvidos e todas as cópias registradas (protocoladas) do PAE devem ser atualizadas. O plano deve ser verificado” (idem, p. 37).

A Defesa Civil seria um dos órgãos fundamentais na preparação de estratégias de minimização de danos no caso de uma ruptura de barragem. No entanto, em 2003, ano seguinte à publicação do Manual de Segurança e Inspeção de Barragens, a Defesa Civil publicou o seu Manual de Desastres Humanos. No manual da Defesa Civil, o colapso de uma barragem é classificado como desastres humanos de natureza tecnológica. Tais desastres são definidos como a “conseqüência indesejável do desenvolvimento econômico, tecnológico e industrial e podem ser reduzidos em função do incremento de medidas preventivas relacionadas com a segurança industrial” (BRASIL, 2003, p. 13). Porém, mesmo pertencendo ao mesmo Ministério da Integração Nacional, os desastres relacionados com o rompimento de barragens e riscos à jusante são caracterizados da seguinte forma:

Inicialmente, há que ressaltar que não existe registro de rompimento de barragens de grande porte, destinadas à instalação de Usinas Hidroelétricas – UHE – ou construídas para fins de irrigação, nem no Brasil nem nos demais países de engenharia desenvolvida (BRASIL, 2003, p. 69).

Se ocorrerem desastres, ou seja, um evento “danoso que supera a capacidade de resposta da comunidade afetada” (VALENCIO & GONÇALVES, 2006, p. 80), serão as pequenas barragens, geralmente, as responsáveis. Como aponta o Manual de Desastres, no excerto abaixo:

No entanto, o rompimento de pequenas barragens mal planejadas e mal construídas ocorre com relativa frequência. Como durante as secas muitas barragens são construídas de afogadilho, apenas para justificar o pagamento da mão-de-obra

durante a seca, freqüentemente estas obras mal planejadas e mal gerenciadas se desfazem com as primeiras chuvas.

Estes problemas concorrem para o descrédito dos programas de combate às secas e a opinião pública costuma se referir depreciativamente a estas obras, denominando-as de “barragens sorrisal”, que se desfazem, quando em contato com a água (BRASIL, 2003, p. 69).

Os desastres ocasionados pelas barragens são localizados, ao nordeste e as pequenas barragens, chamadas de ‘sorrisal’. Tais barragens deveriam ser alvo de preocupação constante. Enquanto o Manual de Segurança de Barragens aponta todas as barragens como um risco potencial, o Manual da Defesa Civil argumenta que as pequenas barragens são suscetíveis por conta de projetos falhos, mão-de-obra não-capacitada e obras mal planejadas e conduzidas. Em relação às grandes barragens, o Manual da Defesa Civil assevera:

No Brasil, as grandes construtoras de barragens desenvolveram uma muito boa tecnologia de construção de obras seguras e concorrem, em pé de igualdade, com as grandes empresas internacionais dedicadas à construção de barragens.

O elogio as condições técnicas e a tecnologia dos grandes construtores de barragem, coloca a grande barragem como obra segura, com seus possíveis riscos minimizados pela conduta técnica e pelo uso da tecnologia dos profissionais que a construíram. Sendo assim, as obras são seguras porque todos os riscos já foram pensados e minimizados, pelos engenheiros nacionais construtores de grandes barragens. Curiosamente, o Manual de Desastres da Defesa Civil, coloca a número de empresas ‘idôneas’, trabalhando em uma mesma obra, como um elemento que permite que a segurança de tal barragem aumente. É o que podemos observar no trecho selecionado abaixo:

No caso das grandes barragens, é normal que a entidade responsável pelo gerenciamento das obras, contrate grandes firmas de construção de reconhecida competência e idoneidade.

É comum que uma firma de engenharia seja contratada para detalhar o planejamento e a especificação da obra, outra para a execução e uma terceira para fiscalizar, controlar a quantidade da obra, medir as obras concluídas e autorizar o pagamento das empreiteiras e da firma encarregada pela construção.

Esta rotina de contratação de firmas distintas concorre para aumentar a segurança das obras de barragens (BRASIL, 2003, p. 69).

Se por um lado, o Manual de Segurança e Inspeção de Barragens reitera a necessidade de programas de inspeção e de acompanhamento da construção da obra por meio de uma reavaliação constante da segurança da mesma, por outro lado, o Manual de Desastres da Defesa Civil considera que as grandes barragens são

[...] permanentemente monitorizadas e acompanhadas por equipes técnicas altamente competentes que se antecipam a quaisquer tendências de desvios dos parâmetros estabelecidos, como normais, e desencadeiam respostas dos órgãos efetores, para que o equilíbrio dinâmico do sistema não seja rompido (BRASIL, 2003, p. 70).

Novamente, a condição técnica das equipes que fazem o monitoramento não só das obras civis, mas também, da bacia de drenagem da barragem “permitindo o cálculo do nível de enchimento da bacia de contenção e a manobra do sistema de comportas” (BRASIL, 2003, p. 70). A técnica é ressaltada o tempo todo como o elemento que garante a segurança da obra. É, justamente, o reconhecimento da barragem como risco fabricado socialmente, ou seja, independente da técnica adotada. Nesse tipo de argumento, qualquer falha relacionada com uma barragem aparece como uma falha da técnica e, portanto, como uma fatalidade.

É importante destacar que apesar dos dois documentos serem concluídos por secretarias diferentes, ou seja, de um lado está a Secretaria Nacional de Defesa Civil (SEDEC) e de outro a Secretaria Nacional de Infra-Estrutura Hídrica (SIH). Essas duas secretarias pertencem ao Ministério da Integração Nacional, mas, parece haver uma esquizofrenia institucional, quanto à consideração da grande barragem como uma ameaça. Se o Manual de Segurança de Barragens exige o PEA de todas as barragens que tragam riscos a vida à jusante, o Manual de Desastres só considera problemático o caso das pequenas barragens. O PEA exige a participação dos vários órgãos competentes para a preparação a qualquer eventualidade envolvendo a ruptura de barragens, inclusive, traçando rotas de evacuação. Seria a Defesa Civil o órgão responsável pela coordenação de todos os outros no caso do colapso de qualquer barragem, grande ou pequena. A diferença, no caso, é a magnitude do dano que a ruptura de uma grande barragem pode provocar. Porém, o Manual de Defesa Civil considera que a capacidade técnica dos engenheiros de grandes barragens e a tecnologia disponível são suficientes para garantir a segurança da obra. O risco fabricado que é uma grande barragem é, no mínimo, parcialmente negado. E as medidas pretendidas pelo Manual de Segurança ficam pelo lado da Defesa Civil esvaziadas. É nessa esquizofrenia institucional que os problemas de segurança com barragens aparecem e, simultaneamente, desaparecem.

Estimativas apontadas por McCully (1996) indicam que mais de 12000 pessoas no mundo, exclusive a China, morreram no século XX por conta de colapsos de barragens. Esse autor, apresenta na tabela 24, abaixo, o levantamento das falhas com barragens com mais de 10 mortes que ocorreram no mundo desde 1860.

Tabela 24 – Falhas de barragens desde 1860 que tiveram mais de 10 vítimas

Barragem	País	Altura (m)	Construção (ano)	Rompimento (ano)	Causa*	Número de mortos
Dale Dyke (Bradfield)	Inglaterra	29	1858	1864	SF	250
Iruhake	Japão	28	1633	1868	OT	>1.000
Mill River	EUA	13	1865	1874	SF	143
El Habra	Argélia	36		1881	OT	209
Valparaíso	Chile	17		1888	SF	>100
South Fork (Johnstown)	EUA	22	1853	1889	OT	2.209
Walnut Grove	EUA	34	1888	1890	OT	150
Bouzey	França	15	1881	1895	SF	150
Austin	EUA	15	1909	1911	SF	80
Lower Otay	EUA	40	1897	1916	OT	30
Bila Desna	Checoslováquia	17	1915	1916	SF	65
Tigra	Índia	24	1917	1917	OT	>1.000
Gleno	Itália	44	1923	1923	SF	600
Eigiau/Coedty	País de Gales	11	1908/1924	1925	PI/OT	16
St. Francis	EUA	62	1926	1928	SF	450
Alla Sella Zerbino	Itália	12	1923	1935	OT	>100
Veja de Terra (Ribadelago)	Espanha	34	1957	1959	SF	145
Malpasset (Fréjus)	França	61	1954	1959	F	421
Orós	Brasil	54	U/C	1960	OT	1.000
Babii Yar	Ucrânia			1961	OT	145
Panchet/Khadakwasla	Índia	54/42	U/C,1879	1961	SF,OT/OT	>1.000
Hyokiri	Coréia do Sul			1961		250
Kuala Lumpur	Malásia			1961		600
Vaiont	Itália	261	1960	1963	OT	2.600
Quebrada la Clapa	Colômbia			1963		250
Swift	EUA			1964		19
Zgorigrad (Vratza)	Bulgária	12		1966	OT	>96
Nanaksagar	Índia	16	1962	1967	SF/OT	100
Sempor	Indonésia	54	U/C	1967	SF/OT	200
Frias	Argentina	15	1940	1970	OT	>42
Buffalo Creek	EUA	32	U/C	1972	OT	125
Canyon Lake	EUA	6	1938	1972	OT	237
Bangiao, Shimantan, 60 others	China		Após 1950	1975	OT	≤230.000
Teton	EUA	90	1976	1976	SF	11-14
Laurel Run	EUA			1977		39
Kelly Barnes (Toccoa Falls)	EUA	13	1899	1977	SF	39
Machhu II	Índia	26	1972	1979	OT	>2.000
Gopinatham	Índia		1980	1981	OT	47
Tous	Espanha	77	1980	1982	OT	>20
Stava	Itália		Déc. de 60	1985		269
Kantalai	Sri Lanka	15	1952	1986	PI	≤82
Sargazon	Tajiquistão	23	1980	1987		>19
Belci	Romênia	18	1962	1991	OT	48
Gouhou	China	71	1987	1993	PI	342
Tirlyan	Rússia	10	<1917	1994	OT	19-37
Virgínia no. 15	África do Sul	47		1994		39
Lake Blackshear Project/Flint River Dam	EUA	<15		1994	OT	15
N/A	Filipinas	N/A	N/A	1995	N/A	30

*Causa da falha: OT = galgamento; PI = pipping; SF = falha estrutural; F = problemas geológicos ou de fundação.

Fonte: McCully, 1996, p. 118 e 119; adaptada.

A constatação que o colapso de barragens ocorre no mundo todo permite compreender as barragens como um risco fabricado. Inclusive, a barragem de Orós entra na estatística,

posto que, colapsou no início dos anos 60. Sobre Orós, Manual de Desastres da Defesa Civil afirma que: “o sangramento desastroso do açude Orós, ocorrido há mais de 40 anos, só aconteceu porque a obra não estava concluída” (BRASIL, 2003, p. 69). A barragem de Orós colapsou devido ao efeito dominó, em que vários pequenos açudes ao colapsarem pressionam com grande volume de água uma barragem maior. A barragem de Orós foi reconstruída com vários metros a mais de parede do que o projeto inicial. Os dados da tabela 24, acima, se contrapõem a afirmação do Manual de desastres, supracitada, que “não existe registro de rompimento de barragens de grande porte”.

Paradigmático é o caso da China, cujos dados não são incluídos nas estatísticas devido à discordância entre dados oficiais e dados de organizações não governamentais sobre o número de vítimas do pior colapso de barragens já documentado. Esse colapso ocorreu na província de Henan, na China, em 1975, estimando-se em 230 mil a população afetada fatalmente. As barragens de Banqiao e Shimantan, construídas no rio Huai, foram afetadas por um tufão, cujas chuvas decorrentes produziram uma precipitação das que ocorrem uma vez a cada 2000 anos, sendo a cálculo padrão de segurança das obras baseado nas chuvas de retorno de mil anos, insuficiente, portanto, para prever o perigo. Em 5 de agosto, conta McCully, o reservatório da barragem de Banqiao acumulava próximo à sua capacidade máxima. No dia seguinte, acumulava 2 metros acima de sua capacidade de segurança e, no início da noite do dia 7 de agosto, colapsou carreando 500 milhões de metros cúbicos de água para o vale e planícies abaixo a uma velocidade de, aproximadamente, 50 Km/h. Vilas e pequenas cidades desapareceram, outras ficaram total ou parcialmente encobertas. A barragem de Shimantan colapsou logo em seguida. No total, 62 barragens colapsaram, em efeito dominó, formando um enorme lago cobrindo milhares de quilômetros quadrados. Como o escoamento superficial tornou-se problemático ao resgate dos afetados, uma semana após a formação desse lago, várias barragens que resistiram ao desastre tiveram que ser dinamitadas para favorecer a drenagem e permitir que os grupos de urgência e emergência prestassem atendimento, nada mais do que 2 milhões de pessoas por todo o distrito ficaram retidas pela água. No dia 17 de agosto, havia, ainda, 1,1 milhão de pessoas sem resgate e sujeitas à expressiva vulnerabilidade de doenças de veiculação hídrica. Só após duas semanas, relata o autor, a água começou a recuar e mais corpos foram se revelando já em decomposição (MCCULLY, 1996). O Human Rights Watch acredita que, discordâncias estatísticas à parte, cerca de 85 mil pessoas morreram imediatamente pela onda de inundação das barragens colapsadas e, mais adiante, 145 mil pessoas morreram de epidemias e fome nas semanas em que a região ficou incomunicável (MCCULLY, 1996).

No Brasil, nos últimos cinco anos, mais de 400 acidentes com barragens foram registrados (MENESCAL, 2007). Sempre que esses acidentes acontecem, há grandes prejuízos econômicos, danos materiais extra-econômicos e danos imateriais. A situação piora quando se pensa que há um grande número de barragens abandonadas ou sem manutenção que estão envelhecendo (MENESCAL, 2007), significa dizer, obras civis cuja deterioração comporta um risco adstrito ao local, se o reservatório encontra-se vazio, ou um risco ampliado à jusante, se o reservatório encontra-se cheio.

Para Giddens (2005, p. 39),

Se alguém – funcionário do governo, autoridade científica ou pesquisador – leva determinado risco a sério, deve anunciá-lo. Ele deve ser amplamente divulgado por que é preciso convencer as pessoas de que o risco é real – é preciso fazer um estardalhaço em torno dele. Contudo, quando se faz realmente um estardalhaço e o risco acaba se revelando mínimo, os envolvidos são acusados de alarmistas (GIDDENS, 2005, p. 39).

Alarmismo ou não, o fato é que o risco de desastre pelo colapso de barragem é real. É isso que ensinam as barragens colapsadas de Cataguases (MG), em 2003, Camará (PB), em 2004 e a barragem da empresa Rio Pomba Mineração (MG), em 2007, apenas para ficar nos casos mais repercutidos pela mídia. Mesmo assim, “paradoxalmente, o alarmismo pode ser necessário, para reduzir os riscos que enfrentamos – contudo, quando surte efeito, a impressão que se tem é de que houve exatamente isso, alarmismo” (GIDDENS, 2005, p. 40).

As barragens fazem parte de um perfil de risco característico a um determinado padrão de vida. O uso da eletricidade⁹, da água e de outras benesses comumente alardeadas entre os usos múltiplos das barragens operam uma dissociação entre os que produzem os riscos e aqueles que os consomem (CARAPINHEIRO, 2002), cabendo ao Estado realizar uma mediação no âmbito das instituições responsáveis pela segurança na área de influência do empreendimento. Por segurança, entende-se “uma situação na qual um conjunto específico de perigos está neutralizado ou minimizado. A experiência segura baseia-se num equilíbrio de confiança e risco” (GIDDENS, 1991, p. 43).

Das várias instituições responsáveis pela redução de vulnerabilidade aos desastres no Brasil, destaca-se a Defesa Civil, cuja missão, em termos discursivos, visa prevenir os desastres, preparar uma localidade ao impacto de um evento quando o mesmo é inexorável, responder com eficiência na mitigação dos danos humanos, materiais e ambientais e recuperar o cenário, reestabelecendo o que se entende localmente como a normalidade. Em se tratando

⁹ De acordo com a Aneel (dado de novembro de 2006) existem 625 UHEs em operação no país produzindo 73.361.927 kW's que correspondem a 70,28% da matriz energética nacional.

de um contexto local em cuja montante situa-se uma barragem com substantiva acumulação hídrica, caberia à Defesa Civil realizar a referida missão tanto intervindo no fazer da peritagem produtora e operadora de barragens quanto permitindo a intervenção dos grupos vulneráveis no processo decisório que pretensamente redunde em aumento de sua segurança. Porém, como vimos em seu Manual de Desastres, a Defesa Civil, considera as grandes barragens como seguras por conta do monitoramento e da capacidade técnica dos responsáveis pela obra.

Isso nos conduz a outra questão cuja resposta pretendemos sinalizar na seção subsequente: por que a preocupação com a segurança da barragem não transborda o ambiente perito? Ou, dito de outra forma, qual o porquê das barragens não serem vistas como um risco fabricado em sua região, na qual deveriam subjazer, com pertinência, estratégias de redução da vulnerabilidade dos que podem ser afetados pelo colapso das obras civis?

5.2 - Vulnerabilidades, barragens e sistemas peritos

O risco é socialmente fabricado, mas a noção do que é risco e do que é perigo, também é, socialmente e cognitivamente, construída (NAVARRO e CARDOSO, 2005; BECK, 1997). As barragens alteram a relação das pessoas com o ambiente em que vivem num processo técnico e político, imerso no discurso das benesses que o empreendimento traz aos meios e modos de vida da localidade. Nesse discurso, a barragem não é geradora de vulnerabilidade, mas aquilo mesmo que retira a localidade de sua vulnerabilidade prévia em relação às formas alocativas dos mananciais, vistas como formas de manejo atrasadas, por um discurso dominante interessado na transformação do rio em um lago para reservar água para a geração de hidroenergia. Nesse discurso, aquilo que retira uma localidade da vulnerabilidade que lá radica não pode, dialeticamente, produzir um outro tipo de vulnerabilidade. Apenas produz o progresso infenso aos riscos.

A noção de vulnerabilidade busca julgar a suscetibilidade de um grupo a uma ameaça ou agravo (ACSELRAD, 2006). Os vulneráveis são definidos numa disputa tensa e, geralmente, conflituosa entre três atores, que são: 1) Estado; 2) movimentos sociais; e, 3) por outros discursos, ou mais precisamente, pelo discurso do conhecimento perito (ACSELRAD, 2006).

A condição de vulnerável é socialmente construída a partir de um ponto de vista (ACSELRAD, 2006). Torna fundamental, portanto, examinar os pontos de vista principalmente do Estado, dos movimentos e conhecimento perito em relação aos riscos das barragens. Nessa oportunidade, cumpre-nos examinar o consorciamento da autoridade política do Estado com a habilidade perita na projeção e execução das obras civis moldando paulatinamente a fragilidade da cidadania dos que se inserem à jusante de tais empreendimentos.

O Estado se apropriou e disseminou a simbologia associada às barragens, pois essas obras civis estão intimamente associadas à racionalidade moderna, ao novo ordenamento territorial indutor de desenvolvimento, ao poder. As barragens são projetadas para significar grandeza, dominação sobre os ciclos da natureza, enfim, a expressão material de como a técnica potencializa a afluência regional, a representação da prosperidade viável que os empreendedores desejam avidamente que as obras civis e o reservatório tomem no imaginário dominante (MCCULLY, 1996).

O Estado é o maior construtor de barragens do Brasil. Não só possui uma enorme burocracia relacionada com a construção e operação de barragens como também acomoda interesses de empreiteiras interessadas na construção dessas obras. No âmbito discursivo, a construção de barragens é alardeada, pelo Estado, como um bem para uma região, como o ente público comprometido com um anseio de dinamismo que a localidade, por seus próprios meios, não consegue realizar. Tudo se passa como se a barragem emergisse, primeiramente, como um desejo do local ao qual o Estado corresponde, materializando-o. Esse discurso ideológico, ao mascarar a realidade – qual seja, a de que o processo decisório constrói-se de cima para baixo – é impingindo ao imaginário coletivo de molde a deixar pouco espaço – quiçá, nenhum – para contestação dos benefícios na inserção dessas obras civis no lugar.

Lentamente, no entanto, os argumentos relacionados à segurança de barragens têm penetrado no Estado. Um exemplo é o Projeto de Lei 1184/2003 que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens que está em tramitação no Congresso Nacional. Em 2003, na tentativa de monitorar a situação de risco das barragens do país, o Ministério da Integração Nacional criou o Cadastro Nacional de Barragens. Foram enviadas 5.500 fichas cadastrais para prefeituras, governos de Estado e órgãos federais pedindo informação sobre barragens com algum tipo de problema. Até 2005, apenas 300, o equivalente a 6%, responderam o formulário (BORTOLOTTI, 2005). Isso indica uma dificuldade de incorporação dos aspectos de segurança de barragem na hierarquia governamental. Essa dificuldade de

reconhecer a barragem como risco molda as instituições de controle e minimização dos riscos, como veremos mais adiante.

O conhecimento perito é responsável pelo projeto, construção, operação, manutenção e segurança de uma barragem. O conhecimento perito é aplicado no âmbito dos sistemas peritos. Sistemas peritos são “sistemas de excelência técnica ou competência profissional que organizam grandes áreas dos ambientes material e social em que vivemos hoje” (GIDDENS, 1991, p. 35). O conhecimento perito influencia, de maneira contínua, diversos aspectos de nossa existência ao construir de usinas hidrelétricas a computadores de carros a sapatos, entre outros. Esses sistemas peritos ou conjunto de sistemas peritos são, por sua vez, um mecanismo de desencalxe, ou seja, “eles removem as relações sociais das imediações do contexto” (GIDDENS, 1991, p. 36). Um elemento fundamental para o funcionamento dos sistemas peritos é a confiança do leigo. Afinal, o leigo, ao usar um carro, por exemplo, não precisa necessariamente conhecer seu funcionamento técnico ou saber consertá-lo, mas deve, indubitavelmente, confiar na perícia utilizada mesmo conhecendo os riscos de dirigir.

A confiança do leigo o leva a acreditar (no sentido de ter fé) que os riscos dos sistemas abstratos já foram considerados e criteriosamente minimizados. Neste sentido, a reflexividade da vida moderna opera um papel fundamental posto que as “práticas sociais são constantemente examinadas e reformadas à luz de informação renovada sobre estas próprias práticas, alterando assim constitutivamente seu caráter” (GIDDENS, 1991, p. 45). O futuro, em nossa sociedade, está em aberto não somente pelos riscos envolvidos, mas também, devido à reflexividade em torno do qual as práticas sociais estão organizadas. Isto significa que

A fidedignidade conferida pelos atores leigos aos sistemas peritos não é apenas uma questão – como era normalmente o caso no mundo pré-moderno – de gerar uma sensação de segurança a respeito de um universo de eventos independentemente dado. É uma questão de cálculo de vantagem e risco em circunstâncias onde o conhecimento perito simplesmente não proporciona esse cálculo mas na verdade *cria* (ou reproduz) o universo de eventos, como resultado da contínua implementação reflexiva desse próprio conhecimento (GIDDENS, 1991, p. 87 e 88).

Neste ponto, é possível separar a atuação do perito e da perícia. A construção e a operação de barragens são, como quaisquer sistemas abstratos, suscetíveis às falhas tanto do perito quanto da perícia. Em se tratando de limitações dos peritos, as falhas começam, de acordo com Menescal (2007), na concepção do projeto de barramento e são da seguinte ordem:

- a) Projetos inadequados;
- b) Estudos hidrológicos e hidráulicos mal elaborados;

- c) Estruturas mal dimensionadas e sistemas de drenagem da água ineficientes;
- d) Falta de elaboração do “*as built*” indicando todas as adequações e alterações realizadas no projeto executivo;
- e) Falta de elaboração do plano de primeiro enchimento do reservatório;
- f) Falta de apresentação do Plano de operação e manutenção da obra;
- g) Falta de inclusão de ações sociais e ambientais nos projetos.

Outro sério problema relacionado à segurança de barragens é a ausência de manutenção ou abandono de obras. A ausência de manutenção de muitas barragens potencializa os riscos de ruptura, principalmente na época das chuvas. Em 2005, o Ministério da Integração apontava pelo menos 20 barragens que poderiam romper por falta de manutenção (BORTOLOTI, 2005). Um agravante, nesse caso, é a falta de recursos financeiros para a manutenção de muitas barragens. O DNOCS, órgão estatal e maior construtor de barragens do país, administra 329 reservatórios. Em 2005, dispunha de R\$ 2,9 milhões, mas necessitava de pelo menos R\$ 30 milhões para manutenção de suas barragens (BORTOLOTI, 2005).

Um caso emblemático da limitação perita pode ser encontrado na construção e operação da barragem de Camará-PB. No dia 17 de junho de 2004, a barragem de Camará no município de Alagoa Grande-PB sofreu uma ruptura cuja consequência foi a inundação dos municípios imediatamente à jusante de Alagoa Grande e Mulungu com extensos danos materiais e 5 mortes. Um laudo produzido pela UFPB (Universidade Federal da Paraíba) atesta que

pode-se dizer que a **Barragem de Camará não foi construída segundo os bons princípios da engenharia**, tão pouco foi considerada após sua entrega como uma obra importante que deveria ser acompanhada no seu primeiro enchimento (BARBOSA et al, 2004, p. 2, grifo do nosso).

Em consonância, um laudo técnico produzido por NIEBLE (2004, p. 32) sobre o desastre da barragem de Camará-PB acrescenta que

a barragem emitiu, antes do sinistro, vários sinais da deficiência nas condições de percolação d'água e carreamento de partículas à jusante nas galerias, decorrentes das condições geológicas adversas da fundação, sinais que, devido à inexistência de monitoração e observação sistemática, não puderam ser corretamente interpretados e, assim, tomadas as medidas cabíveis para sanear ou minimizar o problema.

Já em relação à perícia, Giddens (1991, p. 90), nos lembra que “não existe habilidade tão cuidadosamente afiada e nem forma de conhecimento perito tão abrangente que estejam isentas de intervenção de elementos do acaso”. Observa-se, portanto, um conceito conhecido

entre os engenheiros, o de que não existe segurança de 100% em engenharia civil, e por consequência, nas barragens (VISEU e MARTINS, 2007). Entretanto, o manejo corrente dos cálculos estruturais visando encontrar o local ideal para inserção de barragens bem como o risco aceitável para este tipo de obra baseou-se, sobretudo, em uma dada leitura do ciclo hidrológico que os eventos extremos relacionados às Mudanças Climáticas estão para colocar em xeque.

Outra questão intrincada é que se refere ao conflito entre perícias versus peritos. As grandes barragens, principalmente, são obras de enorme complexidade técnica e montante financeiro. O planejamento de uma barragem envolve estudos geológicos, hidrológicos, de sedimentação e de população afetada. Já construção de uma barragem, por sua vez, depende da aplicação das boas técnicas de engenharia. Num cenário ideal, inatingível, a construção de uma barragem segura, necessitaria da chamada engenharia defensiva, ou seja, a listagem de cada evento imaginável que pode afetar a integridade da obra, examinando cada possível grupo dessas circunstâncias e incorporando elementos de proteção para conter cada uma dessas condições (MCCULLY, 1996). Surge, então, a limitação econômica, entendendo a engenharia defensiva como um custo insuportável. Por isso, cada um dos estudos necessários ao planejamento de barragens, que possuem elevado custo para ampliar sua abrangência e profundidade, são limitadas por decisão da perícia econômica. O ICOLD (International Commission on Large Dams), em 1987, reconheceu este problema e propôs uma série de princípios para tentar equilibrar o conflito entre as perícias técnicas de segurança de barragens e de controle de custos. Entretanto, é preciso ressaltar que sempre haverá pressão dos construtores de barragens para cortar custos na parte de segurança de barragens e em estudos hidrológicos e geológicos (MCCULLY, 1996).

Essas limitações advindas tanto do perito quanto da perícia, geralmente, não são reveladas nos pontos de acesso entre leigos e peritos. O motivo é simples: “os peritos normalmente pressupõem que os indivíduos leigos se sentirão mais confiantes se não puderem observar o quão freqüentemente esses elementos [falhas do perito ou da perícia] entram no desempenho do perito” (GIDDENS, 1991, p. 90).

Quando Menescal et al (2005, p. 65) tentaram montar um acervo sobre os acidentes e incidentes com barragens no Brasil, esbarraram na reticência dos peritos em comentar o assunto:

Apesar da existência de um grande número de profissionais atuantes na área de barragens que poderiam contribuir para o resgate histórico sobre acidentes e incidentes, o que se constatou foi um receio geral em se tratar sobre esse assunto, o que, de certa forma, já era esperado pela equipe. Esta atitude deve ser combatida,

pois só assim poderemos formar um acervo para mostrar o perigo e a importância de um plano contínuo de Segurança.

A resistência dos peritos em reconhecer, perante o leigo, as limitações de segurança das barragens não permite que o risco seja conhecido como tal e, portanto, vivenciado de forma diferente. Vivenciar o risco de forma diferente significa reconhecer que o mesmo não pode ser eliminado e deve ser aceito, desde que tomadas às medidas cabíveis para minimizá-lo (GIDDENS, 1991). Afinal, é a exposição aos riscos que define a vulnerabilidade, ou seja, “a maior ou menor susceptibilidade de pessoas, lugares, infra-estruturas ou ecossistemas sofrerem algum tipo particular de agravo” (ACSELRAD, 2006, p. 2). Desse ponto de vista, as barragens são percebidas como um perigo difuso e não como risco – exceção feita às regiões que sofreram desastres relacionados com essas obras – pois

[...] os riscos adquirem reposicionamentos e recomposições a partir do desenvolvimento das dinâmicas que os estabelece modificando sua importância, sua percepção e sua gestão. O processo cognitivo que transforma o perigo difuso em risco definido, constrói igualmente possibilidades para que os riscos possam ser discutidos como suportes de mobilização para importantes conquistas sociais e legais (NAVARRO e CARDOSO, 2005, p. 71).

Estão postos os limitantes à construção da vulnerabilidade daqueles que estão na área de influência de uma barragem. A própria concepção de Área de Influência de Barragem (AIB) tem que ser revista, pois, essa definição é comumente adotada para se referir as áreas afetadas pelo reservatório de uma barragem. Isso significa uma noção espacializada à montante da barragem. Em se tratando de um desastre pela ruptura de uma barragem, a AIB será à jusante e os danos potenciais serão extensíveis a toda uma bacia de acordo com o volume de água antes armazenado pela barragem colapsada ou tipo de resíduo que a água carrega ou ambos. A barragem de contenção de resíduos em Cataguases (MG), colapsada em 2003, é um exemplo de como a AIB se estende a toda uma bacia. Na época, a captação de água para abastecimento público de vários municípios, à jusante da barragem colapsada, teve que ser suspensa devido à contaminação do rio Cataguases e, posteriormente, do rio Paraíba do Sul, afetando os Estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro.

No caso do município de Pereira Barreto, sua vulnerabilidade fica evidente quando observamos sua localização ao lado do reservatório da UHE Três Irmãos. Uma grande parte do município se encontra a menos de 10 metros de altura da cota de máxima de inundação, chamada de *max maximorum*. O município de Pereira Barreto recebeu os impactos da construção das UHE Jupia, Ilha Solteira e Três Irmãos, estando, portanto na área de influência desses empreendimentos. Na área de influência expandida que estamos propondo, o município de Pereira Barreto, na bacia do Baixo Tietê, estaria na área de influência de todas

as barragens à montante no rio Tietê. A figura 42, abaixo, apresenta as UHEs do Estado de São Paulo. São cinco UHEs à montante do município de Pereira Barreto, apenas no rio Tietê. O município está então submetido ao risco fabricado de quase todo o conjunto da Bacia do rio Tietê. A figura 43, abaixo, apresenta a escada formada pelas UHEs no rio Tietê, mostrando suas respectivas distâncias. Baseado no Manual de Segurança e Inspeção de Barragens, pela sua vulnerabilidade, Pereira Barreto, deveria estar no PAE dessas várias UHEs.

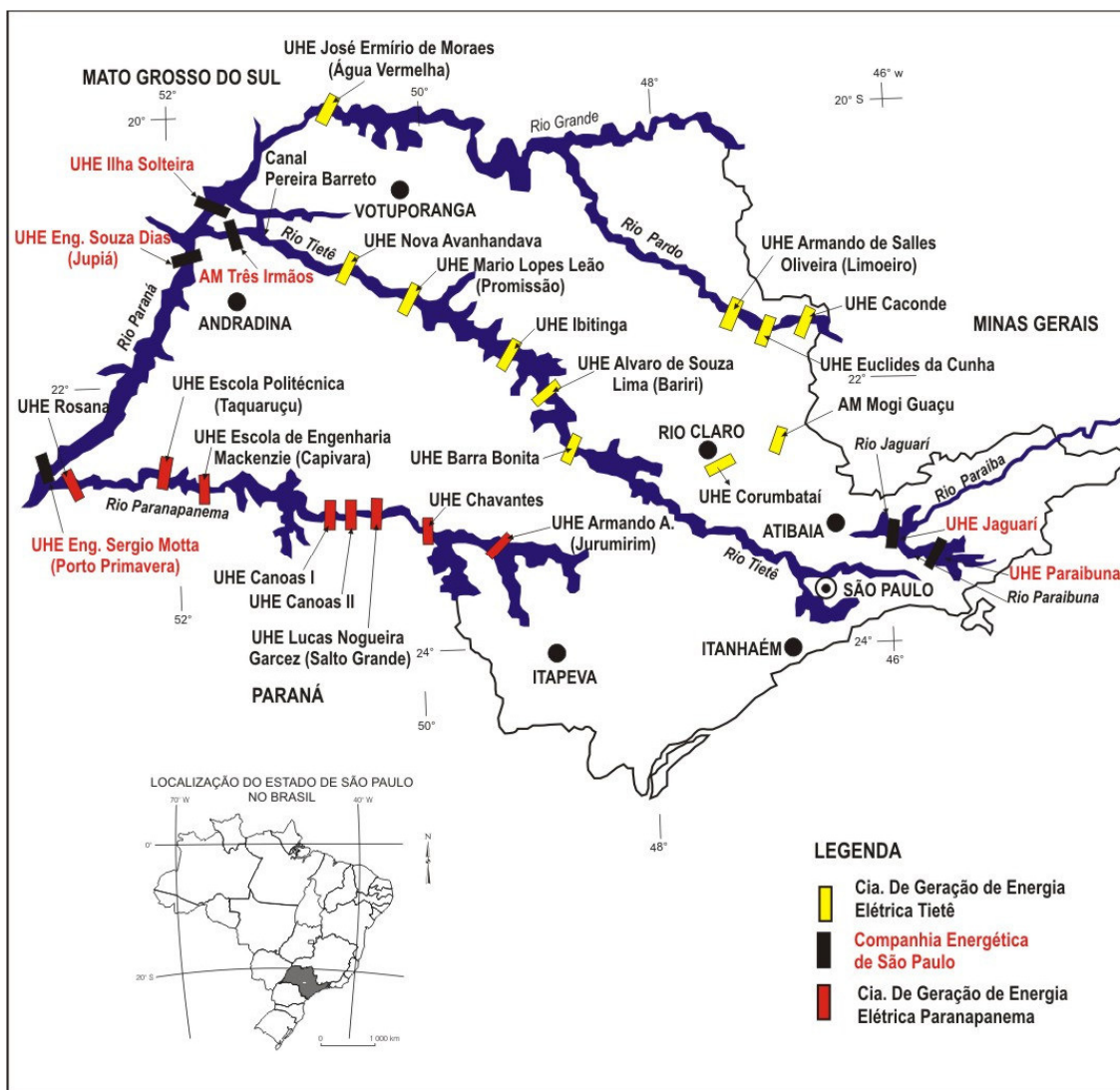


Figura 42 – Localização das Usinas Hidrelétricas no Estado de São Paulo
Fonte: Sabbag (2006, p. 54).

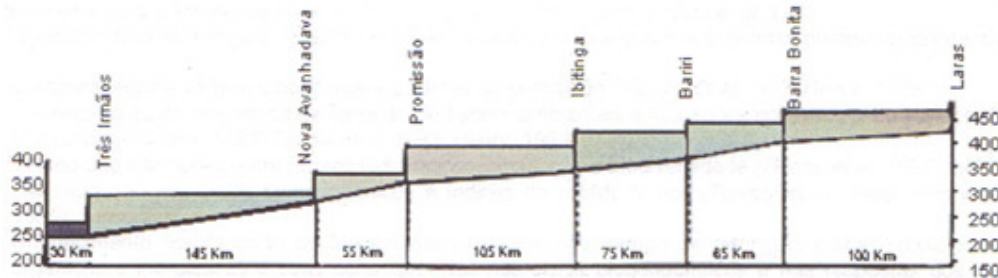


Figura 43 – Cascata de reservatórios do Tietê

Porém, não é isso o que ocorre. Não há qualquer planejamento em termos de evacuação do município em caso do colapso de uma barragem à montante. Para muitos informantes do município de Pereira Barreto as grandes barragens são obras seguras. É o que afirma o Sr. Antônio Medeiros, que apesar de creditar a construção da UHE Três Irmãos a uma falha de concepção de projeto da UHE Ilha Solteira, afirma, quando questionado sobre a segurança de barragens:

Não ela é muito bem feita! É tudo controlado eletronicamente. Vem vindo um tanto de água daqui, já começa a abrir as comportas todas... É tudo calculado, cada milímetro. Existe nível, eles vão marcando... começou a subir, uma já avisa a outra e já dá a vazão. É muito bem controlado.

No discurso do Sr. Antonio Medeiros, a barragem não se traduz em risco. Não há o reconhecimento da barragem como risco. Para outros entrevistados, como o Sr. Koji e o Sr. Taniai, a barragem se mostra como um perigo difuso em que Deus ou a natureza podem, ou não, levar essas obras ao colapso. Afirma o Sr. Koji:

Acho que se Deus quiser fazer isso, num minuto vai tudo... vem uma tromba d'água e leva tudo... acho que não tem segurança não... você lembra daquele negócio que teve... daquela ilha que veio a onda [se referindo a Tsunami]. Acho que não custa nada também não... por Deus, Ele dá um soprinho assim e já vai levando... eu não confio não.

Para o Sr. Taniai:

Eu não acho tão segura... a natureza cê sabe como é que é... enquanto não estoura uma em cima... ninguém sabe...

Quando não há o reconhecimento da vulnerabilidade dos habitantes da AIB, não se engendram os elementos necessários para a superação dessa vulnerabilidade, ou seja, não há a preocupação com as instituições responsáveis pela minimização risco e por uma reinserção da

população no espaço em que vivem. Trata-se, portanto, de séria limitação à atuação e composição da Defesa Civil de várias localidades que estão na área de influência de uma barragem. A Defesa Civil, enquanto sistema abstrato perito, funciona também como um ponto de acesso e de minimização de riscos.

Pontos de acesso são locais de diálogo entre peritos e leigos e atuam como mecanismo de reencaixe. Sendo assim, a Defesa Civil é fundamental na recuperação da confiança circunstancial ou estruturalmente abalada com o colapso de uma barragem. Sua atuação pode influenciar as representações sociais sobre essas obras civis tanto no âmbito local afetado quando no âmbito macroenvolvente que testemunha o desenrolar da situação. A confiança pode ser renovada ou perdida nos pontos de acesso. Quando há falhas nesse processo, há um abalo na confiança. O contrário, ou melhor, a antítese da confiança, tendo como elemento focal um conjunto generalizado de relações com o ambiente físico ou social, para Giddens (1991), seria a ansiedade existencial permanente.

Quando ocorre a quebra de confiança pela ruptura da barragem, há aqueles que preferem se afastar espacialmente da obra apesar de não conseguirem se afastar completamente dela. É o que nos conta um morador de Assú-RN, onde se localiza, à montante, a barragem de Armando Ribeiro Gonçalves, no rio Piranhas-Açu. Essa barragem, no momento de sua construção, sofreu um *pipping*, ou seja, o deslizamento da parede da barragem. O Sr. Geraldo Barbosa preferiu mudar sua residência da várzea do rio para terras mais altas. Tomou tal decisão porque, em primeiro lugar, a regularização da vazão do rio pela barragem cessou a dinâmica das cheias anuais e, portanto, a fertilização recorrente das várzeas. A vantagem ambiental das terras baixas havia cessado em relação aos solos mais altos dos tabuleiros daquela porção do semi-árido. Em segundo lugar, porque tinha medo da barragem, desde que testemunhou o *pipping* da Armando Ribeiro Gonçalves (VALENCIO e GONÇALVES, 2006). Seu esforço laboral, antes voltado à terra, inviabilizou-se e passa à modesta atividade comercial na qual se sente ressentido pela ausência de uso de suas habilidades e conhecimento tradicionais.

Embora a peritagem realize cálculos envolvendo riscos, a autoridade política do Estado, em nome de quem a peritagem materializa suas obras, resiste em declarar publicamente que tais riscos existem, donde a explicitação das condições institucionais de proteção civil resulta num assunto incômodo, escamoteado, enfim, conveniente apenas aos *alarmistas*. O Estado utiliza-se de um discurso de exaltação das obras civis e da paisagem cornucopiana que as mesmas viabilizam, através da eletricidade, irrigação, abastecimento e outros. Caso os peritos ponham-se a alardear as ameaças, a exaltação política e os frutos

eleitorais que porventura disso advenham correm o risco de cessar. Os peritos, então, no atendimento aos seus próprios interesses, abstêm-se de comunicar publicamente aquilo que sabem. Não querem abalar a relação de confiança entre leigos e as barragens porque crêem que é nesta relação que as condições futuras da demanda por seus esforços permanecem constantes. Fica-se, assim, à espera que os movimentos sociais, por seus próprios meios, identifiquem os problemas e pressionem o poder público para o estabelecimento de uma agenda para a discussão da barragem percebida como risco e, desde aí, a tomada de medidas de segurança. Infelizmente, os movimentos que se posicionam fortemente na resistência à implantação de tais obras civis, como o Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB), ainda não adquiriam, no Brasil, uma consistente reação à ineficácia dos procedimentos de prevenção, preparação, resposta e recuperação de comunidades atingidas pelo colapso desse tipo de obra.

Enfim, a ampliação do risco decorrente das inúmeras barragens que vêm sendo construídas no país não permite a melhoria dos mecanismos de segurança posto que as relações de confiança que o Estado e a peritagem hidráulica constroem junto à comunidade à jusante respaldam-se em falsas representações das obras. Esse é o primeiro aspecto da ineficiência da gestão de desastres no Brasil.

5.3 – Considerações Finais

As características da modernidade tardia permitiram a criação do termo *sociedade de risco* que, para Beck (1997, p. 15), em que os riscos escapam às instituições. O controle social da água, também escapa às instituições e origina, em si, a capacidade de destruir o território à jusante. Sendo assim, “a sociedade de risco converte-se, potencialmente, na “sociedade da catástrofe”, na medida em que os riscos só penetram no debate político quando ganham visibilidade os efeitos da sua disseminação” (CARAPINHEIRO, 2002, p. 199 e 200).

Nos últimos anos, as barragens têm emergido como risco somente quando há uma catástrofe. À concepção da barragem como visão cornucopiana das águas domadas, realizada como benesse pelo Estado, se soma o silêncio da peritagem sobre os riscos estruturais e de operação envolvidos neste tipo de obra civil. O colapso da barragem rompe esse silêncio. Contudo, o discurso perito, com respaldo estatal, reafirma a tragédia enquanto fatalidade.

Tem-se, então, a negação da vulnerabilidade persistente daqueles que estão inseridos imediatamente à jusante das barragens, dado que a afetação é compreendida como algo ao acaso e não uma relação estruturalmente fragilizada em vista da nova conformação territorial que a obra incita. A vulnerabilidade assim escamoteada aumenta quando os órgãos de Defesa Civil das municipalidades à jusante não estão preparados para gerir riscos e situações de desastre em razão da *baixa reflexividade* do poder público municipal na valorização dessa instituição como ponto de acesso. O despreparo refere-se, dentre outros, à incapacidade técnica de desenvolver medidas preventivas que reconheçam a barragem como risco fabricado e, a partir disso, tecer sua legitimidade a partir do envolvimento social local no processo de diminuição da sua própria vulnerabilidade. A ausência de interações consubstanciadas nesses outros olhares aumenta os impactos dos danos e prejuízos que os desastres relacionados ao colapso de barragens podem gerar. Por fim, o processo de recuperação de comunidades afetadas por tais desastres calcado na interpretação do fenômeno como fatalidade apenas alimenta o testemunho da mesma experiência trágica alhures, ao invés de colaborar para a suplantação da necessidade de se vivenciar tais experiências.

Capítulo 6 – Conclusão

O processo de formação territorial enseja uma série de conflitos envolvendo o controle social da terra e da água. Nesses conflitos houve como tônica, o embate entre Estado e Sociedade em que o Estado, muitas vezes, longe de representar o interesse coletivo, se orientou pelo interesse privado de classes ou frações de classe no controle da terra ou da água. Nesse processo, em que atores sociais impuseram seus interesses frente à sociedade com o uso oportunista do Estado, se construiu uma territorialidade que dominou e se apropriou do espaço extinguindo ou subordinando outras territorialidades aos seus interesses. A disputa por terra e água se fez em muitos momentos violenta e cruel, avassaladora e desigual e que, por fim, pode conduzir à dissolução de várias territorialidades.

O processo de formação do território do município de Pereira Barreto é anterior ao loteamento da Fazenda Tietê em 1929. Anteriormente, habitavam a variedade ecossistêmica da região do Baixo Tietê os indígenas das etnias Cayapó e Kaingáng que, à medida em entraram em contato com os colonizadores foram paulatinamente sendo capturados e dizimados, pois, ao defender sua territorialidade, dificultavam os processos de acumulação de capital ensejados pela racionalidade econômica de monçoneiros e de construtores da ferrovia. Os Cayapó atacavam as monções e os Kaingáng os construtores e as instalações da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil. Monçoneiros e C.E.F.N.O.B. solicitaram auxílio do Estado, seja na montagem de milícias armadas de extermínios, no seja com a presença do exército e do recém criado Serviço de Proteção ao Índio.

O mercado de terras teve objetivos explícitos de reelaborar o processo de acumulação da agricultura exportadora. Ao bloquear o acesso à terra às classes sociais com menor condição financeira, o Estado buscou o aumento do número de trabalhadores nas lavouras, ao mesmo tempo em que, numa associação de interesses, abdicava ao controle social da terra em favor dos proprietários. A classe de proprietários de terra controlaria a terra por muito tempo e, ao controlarem a terra, fariam o mesmo com a água, como um *plus* pelo controle da terra. O mercado de terras gerou uma estrutura agrária excludente e concentradora e, mesmo atualmente, o Estado não possuiu o controle social da terra que, discursivamente, almejou.

A propriedade da terra se torna um elemento essencial àqueles que desejavam alcançar alguma ascensão social nas áreas rurais de um país, ainda, essencialmente agrário nas décadas de 20 e 30 do século passado. O Japão, que havia passado por um processo de modernização social que concentrou terras expulsou camponeses, já fomentava há algum tempo

empreendimentos de colonização em várias partes do mundo, tendo o vista o excedente populacional presente, àquela data, no país. Por essa razão, iniciaram um processo de colonização que visava uma inserção diferenciada tornando seus emigrados proprietários de terras. Esse processo migratório, conduzido pelo Estado, foi chamado de imigração tutelada (SAKURAI, 1998; 2000), por contar com uma série de medidas que visavam o sucesso de tal empreendimento. Ser proprietário de terras era essencial até por conta do controle da água que se fazia necessário. Essas relações estão na base de constituição de um núcleo de colonização que criou um loteamento de terras na margem direta do rio Tietê. Surgiu a Fazenda Tietê, posteriormente, ao ser elevado a distrito, passou a ser conhecida como Novo Oriente.

Enquanto distrito, Novo Oriente prosperou. A cultura do algodão e o uso das várzeas para o plantio de arroz (básico na alimentação dos japoneses) e a construção da Ponte Novo Oriente, símbolo maior do município. Essa ponte uniu Brasil e Japão no plano do imaginário do retorno dos imigrantes, sonho maior de todos os japoneses que vieram trabalhar no país, para seu país de origem. A territorialidade dos imigrantes se materializou na Ponte Novo Oriente. Em 1938, Novo Oriente é elevado a município por um decreto do governo do Estado de São Paulo. Nesse mesmo decreto, o novo município passa a se chamar Pereira Barreto. Uma nova territorialidade se propôs a ser hegemônica no município antes controlado, inteiramente, por japoneses. Essa nova territorialidade adveio de não-japoneses e é representada pelo poder público municipal exercido por brasileiros.

Com a declaração de guerra do Brasil aos países do eixo, dentre os quais estava o Japão, por ocasião da Segunda Guerra Mundial, o japoneses viram inimigos. As teses do ‘perigo amarelo’ (alusivo a um plano de domínio territorial do Japão imperialista no Brasil) foram reforçadas e os japoneses foram vigiados e constrangidos em seus direitos no município de Pereira Barreto.

Nos anos 60, o município de Pereira Barreto enfrentou problemas com o declínio econômico do algodão. O projeto territorial do município passou a ser questionado pelo projeto de desenvolvimento nacional, representado pelo controle social da água pelas concessionárias de energia hidrelétrica. Nesse período, as UHEs Jupia e Ilha Solteira foram construídas, para sustentar um estilo de vida urbano industrial em que a energia é um insumo fundamental para garantir o crescimento econômico. Os interesses da burguesia nacional e da tecnocracia estatal venceram e assumiram o controle social da água por meio do Estado. A UHE Ilha Solteira foi construída no território do município, mas o poder municipal não exercia suas funções administrativas na área de segurança nacional que era o canteiro de obras da barragem e o núcleo urbano que dava apoio infra-estrutural para as obras. Como resultado

de tal territorialidade, o município de Pereira Barreto teve uma parte de seu território sob o comando da Cesp e da Camargo Corrêa, empreiteira responsável pela construção da UHE Ilha Solteira.

A construção da UHE Três Irmãos, iniciada em 1980, foi um capítulo à parte, nesse processo de embate de territorialidades. De um lado, o Estado e os interesses ligados à hidrovia, à energia e ao gerenciamento múltiplo do reservatório de Três Irmãos e de Ilha Solteira por meio do Canal de Pereira Barreto. O município de Pereira Barreto perdeu parte considerável de sua área agrícola e parte da área urbana, alagada em 1990. O controle social da água, que já se manifestava desde os anos 60 no município, ressurgiu para subordinar e controlar à terra do município, ao alagar terras produtivas, casas, áreas de florestas e mineração e a Ponte Novo Oriente, entre outros. O município, entre perdas econômicas, matérias e simbólicas, não conseguiria se recuperar dos prejuízos causados, mesmo com a mitigação proposta pela Cesp, (construção de infra-estrutura, casas, remoção de túmulos para o novo cemitério e construção de uma nova Ponte, entre outros) e pelo Estado (com as compensações financeiras por conta de aproveitamentos hidrelétricos). A emancipação do município de Ilha Solteira, arquitetada pela Cesp, fragilizou, ainda mais, o município e se somou ao processo de reterritorialização que estava em curso devido ao enchimento do reservatório de Três Irmãos

A tentativa de se reapropriar, simbolicamente, do território, reconfigurando o brasão municipal, busca a ligação de elementos contraditórios como as UHEs, o Canal de Pereira Barreto e a abundância de água com a Ponte Novo Oriente e a cultura japonesa. O Brasão ostenta todos esses elementos de forma harmônica numa tentativa de recriar e recontar a história de forma harmônica.

O Comitê de Bacia do Baixo Tietê (CBH-BT) está inserido no contexto de assimetria que a política de participação engendrada pela Política Nacional de Recursos Hídricos, não conseguiu manter o controle social da água nas mãos dos Comitês. Atores sociais do Estado ainda mantêm a gestão dos recursos hídricos sob controle. Tal controle, no entanto, não se manifesta sobre a terra. Os proprietários de terra conseguem burlar o controle que se tenta fazer sobre eles. Sendo assim, a territorialidade que é o Comitê está em conflito com outras territorialidades, que inclusive, compõem tais Comitês. O município de Pereira Barreto ao não participar do Comitê, continua assistindo o domínio sobre a água, distante de qualquer decisão engendrada no município, a não ser, aquelas relacionadas com a cana-de-açúcar, presença forte no município e no CBH-BT.

O processo de descontrole social da água está manifestado, também, pela possibilidade de ruptura de barragens. O município de Pereira Barreto é vulnerável a tal evento, dada sua localização no Baixo Tietê e à montante, existem cinco grandes barragens, responsáveis pela geração de energia hidrelétrica. Apesar da Secretária de Infra-Estrutura Hídrica, do Ministério da Integração Nacional, entender que todas as barragens devem construir seus Planos de Ação Emergencial, necessários frente a um desastre envolvendo qualquer grande barragem. Por outro lado, o Manual de Desastres da Defesa Civil não permite que as barragens sejam construídas em um processo social enquanto risco. Dessa forma, os riscos se concentram em um local, enquanto os benefícios são socialmente distribuídos.

7 - BIBLIOGRAFIA

- ABRAMO, P. (1979). Pesquisa em ciências sociais in: HIRANO, S. Pesquisa Social: projeto e planejamento. São Paulo: T. A. Queiroz.
- ACSELRAD, H. (2006). Vulnerabilidade ambiental, processos e relações. Comunicação ao II Encontro Nacional de Produtores e Usuários de Informações Sociais, Econômicas e Territoriais. FIBGE, Rio de Janeiro, 24/8/2006.
- ADAM J. I. (2008). Gestão de recursos hídricos numa perspectiva de sustentabilidade: uma proposta. Florianópolis: Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina.
- ALMEIDA, L. T. (1998). Política Ambiental: uma análise econômica. Campinas, SP: Editora Unesp-Papirus.
- AMAZONAS, M. C. (1994) Economia do Meio Ambiente. Uma análise da abordagem neoclássica a partir de marcos evolucionistas e institucionalistas. Dissertação de Mestrado, IE/UNICAMP, Campinas.
- ANA (AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS). (2002). A evolução da gestão dos recursos hídricos no Brasil. Brasília: ANA.
- ANDO, Z. (1976). Estudos sócio-ambientais da imigração japonesa. São Paulo: Centro de Estudos Nipo-brasileiros.
- ARRUDA, G. (1999). Os homens e suas armas: Campo Grande e o processo civilizatório. Diálogos (Maringá), Maringá, v. 2, p. 153-169.
- AZEVEDO MARQUES, M. E. (1981). Província de São Paulo 1825-1878. Apontamentos históricos, geográficos, biográficos, estatísticos e noticiosos da Província de São Paulo: seguidos da Cronologia dos acontecimentos mais notáveis desde a fundação da Capitania de São Vicente até o ano de 1876 / coligidos por Manuel Eufrásio de Azevedo Marques; e publicados por deliberação do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro. Belo Horizonte: Ed. Itatiaia; São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, 1890.
- BARBOSA, A. (2004). 'Foi uma noite de terror', afirma morador. Folha de São Paulo, 19 de junho. Caderno C1.
- BARBOSA, L. (2007). Famílias fazem acordo em Mirai. Jornal O Tempo, 08 de fevereiro. Disponível em: <<http://www.otempo.com.br/otempo/noticias/?IdNoticia = 40514>>. Acesso em: 20 jul. 2007
- BARBOSA, N. P. et al. (2004). Barragem de Camará. João Pessoa - PB: UFPB. Disponível em: http://www.prpb.mpf.gov.br/docs/Camara/relatorio_final_ufpb.pdf. Acesso em: 17 jul. 2007
- BECK, U. A. (1997). Reinvenção da Política: Rumo a uma teoria da modernização reflexiva in: GIDDENS, A., BECK, U., LASH, S. (orgs): Modernização Reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna. São Paulo: Ed. UNESP, p. 11-71.
- BONETTI, L. W. (1998) Projetos hídricos do nordeste e suas implicações sócio-econômicas e ambientais. Simpósio "Ecologia de Reservatórios" Botucatu: Unesp.
- BORGER, F. C. (1995) Valoração econômica do Meio ambiente: aplicação da técnica de avaliação contingente no caso da bacia do Guarapiranga. Dissertação do Programa de Pós

graduação em Ciência ambiental. USP, São Paulo.

BORTOLOTTI, M. (2005). País tem 20 barragens sob risco, diz governo. Folha de São Paulo, 13 de novembro. Caderno Cotidiano. Disponível em:<<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/cotidian/ff1311200522.htm>>. Acesso em: 17. jul. 2007.

BOURDIEU, P. (2004). O Poder Simbólico. 7ªed. Rio de Janeiro; Bertrand Brasil:

BRAGA, T. M. (2000). Desenvolvimento local endógeno e suas aplicações na formulação de políticas municipais: descentralização/participação ou fragmentação/estratégias de legitimação? Instituto de Economia/UNICAMP, Campinas, janeiro.

BRASIL (2002). Manual de segurança e inspeção de barragens. Brasília: Ministério da Integração Nacional: SIH.

BRASIL (2003). Manual de desastres humanos: desastres humanos de natureza tecnológica. Ministério da Integração Nacional (MI). Secretaria Nacional de Defesa Civil. (SEDEC). Brasília : MI.

BRASIL. (2007). Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil. Departamento de Minimização de Desastres. Política Pública de Prevenção e Resposta aos Desastres: As Ações da SEDEC de 2003 a 2006. Relatório de Atividades. Brasília: SEDEC, 2007.

BRASIL. (2007b) Ministério da Integração Nacional. Secretaria de Infra-Estrutura Hídrica. Diagnóstico da Segurança de Barragens no Brasil. Brasília: SIH, 2007d. Disponível em:<<http://www.integracao.gov.br/infraestruturahidrica/index.asp>>. Acesso em: 20 jul. 2007

BRASIL. (2007c) Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil. Sistema Nacional de Defesa Civil. Brasília: SEDEC.

BRATAC (1939). Situação Geral da Fazenda Tietê. Pereira Barreto.

BROTOISWORO, E. (1995). O Projeto da Represa de SAGULING - INDONÉSIA in: Diretrizes para o Gerenciamento de Lagos. Volume 2. Aspectos Sócio-Econômicos do Gerenciamento de Lagos/Reservatórios". ILEC/UNEP.

CAMARGO, E. P. (2003). Malária, maleita, paludismo. Ciência e Cultura. vol.55 no.1 São Paulo Jan./Mar.

CAMPOS, V. N. O. (2005). Comitê de bacia hidrográfica: um canal aberto à participação e à política? Rega / Global Water Partnership South America. – Vol. 2, no. 2 (jul./dez. 2005) – Santiago: GWP/South America, 2005. REGA – Vol. 2, no. 2, p. 49-60, jul./dez.

CÂNDIDO, A. (1979). Os parceiros do rio Bonito. Livraria Duas Cidades,

CANO, W. (1981). Raízes da concentração industrial em São Paulo. São Paulo, T. A. Queiroz.

CARAPINHEIRO, G. (2002). A globalização do risco social in: SANTOS, B. S. (org.) A globalização e as Ciências Sociais. 2ª. Edição, São Paulo: Cortez, p. 197 – 230.

CARDOSO, F. H.; FALETTO, E. (1970). Dependência e desenvolvimento: ensaios de interpretação sociológica. Guanabara.

CARMO, R. L. (2007). Água virtual, escassez e gestão: O Brasil como grande “exportador” de água. Revista Ambiente & Sociedade. Campinas v. X, n. 2, p. 83-96, jul.-dez.

CARRAMASCHI, E. C. et al. (2000). Pricing water for irrigation: a comparative study of contingency valuation and dose-response methods. X Congress of Rural Sociology -

XXXVIII Brazilian Congress of Rural Economics and Sociology. Hotel Glória, Rio de Janeiro, 31 de julho a 5 de agosto, **anais...**

CARRERA-FERNANDES, J. E GARRIDO, R. S. O Instrumento de Cobrança pelo Uso da Água em Bacias Hidrográficas: Uma análise dos Estudos no Brasil. Revista Econômica do Nordeste, Fortaleza, v. 31, n. Especial p. 604-628, novembro 2000.

CARVALHO, Diego Francisco de. (2008) Trabalhadores da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil: a greve geral de 1914. Simpósio de pós-graduação em história econômica, 3 a 5 de setembro, **anais...**

CARVALHO, O. A. (2006). Água sobre terra: lugar e territorialidade na implantação de grandes hidrelétricas. Porto Alegre, R.S.: UFRGS. Dissertação de mestrado em Geografia.

CASTRO, A. L. C. de. (1997). Segurança Global da População. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil. Brasília, SEDEC. 2ª Ed.38p. Disponível em:<<http://www.defesacivil.gov.br/publicacoes/publicacoes/seguranca.asp>>. Acesso em: 19 abr. 2007.

CAVENAGHI, A. J. (2006). Anais do Museu Paulista. São Paulo.N. Sér. v.14. n.1. p. 195-241. jan.- jun.

CAVINI, R. A. (2002). Instrumentos econômicos e gestão de águas: estudo para recuperação do reservatório Billings. Campinas, SP: IE-UNICAMP. Dissertação de mestrado.

CBH-BT (2008). Plano de Bacia. Birigui, SP: Comitê de Bacia Hidrográfica do Baixo Tietê.

CERNEA, M. M. (1995). Propostas Sócio-Econômicas e Culturais para o Reassentamento Populacional Involuntário in: Diretrizes para o Gerenciamento de Lagos. Volume 2. Aspectos Sócio-Econômicos do Gerenciamento de Lagos/Reservatórios". ILEC/UNEP.

CERQUEIRA, H. E. A. G. (2000) Trabalho e troca : Adam Smith e o surgimento do discurso econômico. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar.

CESP. (1988). Salto do Avanhandava: história e documentação. Penápolis.

CESP. (1990). Estudo de impacto ambiental da UHE Três Irmãos. São Paulo.

CONSOLI R. A. G. B. e LOURENÇO-DE-OLIVEIRA, R. (1994). Principais mosquitos de importância sanitária no Brasil. Editora Fundação Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil.

CORREIA, F. N. (2005) Algumas reflexões sobre os mecanismos de gestão de recursos hídricos e a experiência da União Européia. Rega / Global Water Partnership South America. – Vol. 2, no. 2 (jul./dez. 2005) – Santiago: GWP/South America, 2005. REGA – Vol. 2, no. 2, p. 5-16, jul./dez. 2005

CRUZ, L. O. (2006). Historicidade do contato entre índios e não índios no oeste paulista. Revista de Iniciação Científica da FFC, v. 6, n. 1/2/3, p. 39-45.

CRUZ, P. P. D. C. Endividamento externo e transferências de recursos reais ao exterior: os setores público e privado na crise dos anos oitenta. Textos para discussão. Campinas: UNICAMP: IE, 1998.

DEZEM, R. (2008). Um exemplo singular de política emigratória: subsídios para compreender o processo de formação dos núcleos ijûchi de colonização japonesa no Estado de São Paulo (1910-1930) in: HASHIMOTO et al (org.). Cem anos da imigração japonesa: história, memória e arte. São Paulo: Editora da Unesp.

- DOMINGOS, A. F.; SANTOS, D. G. (2004). Considerações sobre a formação de preços in: THAME, A. C. M. (org.). A cobrança pelo uso da água na agricultura. São Paulo: Iqual editora.
- ENNES, M. A. (2001). A construção de uma identidade inacabada: nipo-brasileiros no interior do Estado de São Paulo. São Paulo: editora da Unesp.
- ENNES, M. A. (2003). Relações interétnicas: ambigüidades e inacabamento. Perspectivas, São Paulo, 26: 35-55.
- ENNES, M. A. (2005). OCUPAÇÃO, RENDA E ORIGEM ÉTNICA: um estudo de caso. Caderno Pós Ciências Sociais. São Luís, v. 2, n. 3, jan./jun.
- FAJNZYLBBER, F. (1983). La Industrialización trunca de América Latina. México, DF: Editorial Nueva Imagen, 1983. 416 p. Centro de Economía Transnacional.
- FEARNSIDE, P. M. (1998). A hidrelétrica de Balbina: O Faraonismo Irreversível versus o meio ambiente na Amazônia. São Paulo: Instituto de Antropologia Meio-Ambiente (IAMA), 63 p.
- FERGUSON, C. E. (1992). Microeconomia. 16. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária,
- FERRARI, R. (2009) Há 100 anos, índios lutavam por Bauru in: Jornal da Cidade de Bauru, 15 de março.
- FERREIRA, L. M. (2005) Arqueologia do Sul do Brasil e política colonial em Hermann von Ihering. Anos 90, Porto Alegre, v. 12, n. 21/22, p.415-436, jan./dez.
- FERREIRA, LEILA. C. (1993). A Política Ambiental no Brasil. In: MARTINE, G. (Org.). População, Meio Ambiente e Desenvolvimento: Verdades e Contradições. 1 ed. Campinas: Editora da Unicamp, v. 1, p. 171-181.
- FIGUEIRÔA, Silvia F. de M. (2008). ‘Batedores da ciência’ em território paulista: expedições de exploração e a ocupação do ‘sertão’ de São Paulo na transição para o século XX. História, Ciências, Saúde – Manguinhos, Rio de Janeiro, v.15, n.3, p.763-777, jul.-set.
- FISCHEL, A. (2002). Hacia una reducción en el impacto de los desastres: una perspectiva comunitaria. Revista Quorum. nº3. Espanha: Universidade de Alcalá. Disponível em: <<http://ocenet.oceano.com/Universitas/welcome.do?at=lp&prd=6&login=uadbcs&password=uad1312>>. Acesso em: 19 mai. 2007.
- FREIRE, R. (1990). Jornal da Tarde,
- FREUND, J. (1987). A sociologia de Max Weber. Rio de Janeiro: Forense.
- FROELICH, G. M. (2001) Ilha Solteira: uma história de riqueza e poder (1952-1992). SP, Educ/Fapesp.
- FURTADO, C. (1961). Desenvolvimento e subdesenvolvimento. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura.
- FURTADO, C. (1975). Análise do modelo brasileiro. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.
- FURTADO, C. (1986). Formação Econômica do Brasil. São Paulo: Editora Nacional.
- FURTADO, C. (1992). O subdesenvolvimento revisitado in: Revista Economia e Sociedade n ° 1. Campina, IE: UNICAMP, agosto.
- FURTADO. L. (1993). Pescadores do Rio Amazonas; um estudo antropológico sobre a pesca ribeirinha numa área amazônica. Belém: Museu Emílio Goeldi.

- GALIZONI, F. M.; SILVESTRE, L. H. A.; RIBEIRO, E. M. (2006). Conflito por água: um estudo em três regiões de Minas Gerais. In: 30 Encontro Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais, 2006, Caxambu. **Anais...**
- GANEM, A. (1996). Demonstrar a ordem racional do mercado: reflexões em torno de um projeto impossível. Revista de Economia Política, vol. 16, n. 2, abr./jun.
- GHIRARDELLO, N. (1999). À beira da linha: formações urbanas da noroeste paulista. São Paulo: FAU-USP. Tese de doutorado.
- GIDDENS, A. (1991). Conseqüências da modernidade. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista.
- GIDDENS, A. (2002). Modernidade e identidade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar,
- GIDDENS, A. (2005). Mundo em descontrole. 4ª. Edição, Rio de Janeiro: Record.
- GIUDICE, P. (2007). Famílias lamentam as perdas materiais. Jornal O Tempo, 12 de janeiro de Disponível em:< <http://www.otempo.com.br/otempo/noticias/?IdNoticia=38656>>. Acesso em: 20 jul. 2007
- GONÇALVES, J. C. (1999) Propriedade e desapropriação: a construção de usinas hidroelétricas e seu impacto sobre o mercado de terras. São Carlos: UFSCAR (monografia de conclusão de curso).
- GONÇALVES, J. C. (2002). Especulação imobiliária na formação de loteamentos urbanos: um estudo de caso. Dissertação de mestrado. Campinas: IE/UNICAMP.
- GONÇALVES, J. C.; VALENCIO, N. e MARTINS, R. C. (2000). Análise das alterações de comportamento do mercado de terras provocadas pela implantação de megaprojetos hídricos. Apresentado no 50º Congresso Internacional de Americanistas - Varsóvia, 9 a 14 de Julho, **Anais...**
- HAESBAERT, R. (2004). O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- HAESBAERT, R. (2005). Da desterritorialização à multiterritorialidade. X Encontro de Geógrafos da América Latina – 20 a 26 de março. **Anais...** p. 6774 a 6792.
- HAESBAERT, R. (2006). Ordenamento territorial. Boletim Goiano de Geografia, n. 1, (26): 117-124.
- HANDA, T. (1987). O imigrante japonês: história de sua vida no Brasil. São Paulo: T. A. Queiroz e Centro de Estudos Nipo Brasileiros.
- HIRATA, R. Y. (2005). Tempo e espaço na dinâmica migratória japonesa: o caso de Mogi das Cruzes. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Ciências Estatísticas.
- HOFFMANN, R. (1998). Distribuição de Renda: Medidas de desigualdade e pobreza. São Paulo: EDUSP.
- IANNI, Octávio. (1997). Teorias da globalização. São Paulo: Civilização Brasileira.
- IBGE. Censos demográficos (1940, 1950, 1960, 1970, 1980, 1991 e 2000). Rio de Janeiro: FIBGE.
- IGI, J. (1978). Pereira Barreto: a cidade que vi nascer. Pereira Barreto-SP. Câmara Municipal.
- JORNAL O GLOBO. (2007). Doze mil desabrigados depois de acidente com barragem. 11 de janeiro. Disponível em:< http://oglobo.globo.com/pais/mat/2007/01/11/28737449_8.asp>. Acesso em: 20 jul. 2007

KARMAN, M. (1940). Relatório de Inspeção Sanitário do Município de Pereira Barreto. Instituto de Higiene da Capital, (mimeo).

KAYAMA, E. (1998). Fundação da Fazenda Tietê in: KAYAMA, E. (redator) Canção da alma desbravadora. Pereira Barreto, SP: Prefeitura Municipal de Pereira Barreto.

KELMAN, J.; RAMOS, M. (2004). Custo, valor e preço da água na agricultura in: THAME, A. C. M. (org.). A cobrança pelo uso da água na agricultura. São Paulo: Igual editora.

KLEIN, H. S. (2000). Migração internacional na história das Américas in: FAUSTO, B. (org.) Fazer a América. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2ª. Edição.

KUMAR, K. (1996). Modernidade in: OUTHWAITE, W. et al (eds) Dicionário do Pensamento Social do Século XX. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.

LACORTE, A. C., 1994. Gestão de recursos hídricos e planejamento territorial: as experiências brasileiras no gerenciamento de bacias hidrográficas. Dissertação de Mestrado em Planejamento Urbano e Territorial - Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional - IPPUR - Universidade Federal do Rio de Janeiro.

LANNA, A. E. (1999). Gestão das águas. Brasília: Ministério do Meio-Ambiente.

Lembranças de Pereira Barreto. DVD. Major Nunes produções, s/d.

LEME, A. A. (2001). A reestruturação do setor elétrico brasileiro in: VALENCIO, N.; MARTINS, R. C. e LEME, A. A. Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil. São Carlos, Rima.

LÊNIN, V. I. (1979). Imperialismo, fase superior do capitalismo. São Paulo: Global, 127 p. (Coleção Bases; v.23).

LESSA, C. (1983). 15 anos de política econômica. Rio de Janeiro: Brasiliense.

LIMA, A. L. (2003) Impactos ambientais associados à usina hidrelétrica de Três Irmãos: o fenômeno de ação e reação. Campinas, SP: UNICAMP, Faculdade de Engenharia Civil. Dissertação de mestrado.

MACEDO DA SILVA, A. C. (1999). Macroeconomia sem equilíbrio. Petrópolis, RJ: Vozes Campinas, SP: FECAMP.

MANO, M. (2006). Os campos de Araraquara: um estudo de história indígena no interior paulista. Campinas: IFCH-UNICAMP. Tese de doutorado.

MARTINS, R. C. (1997) O Processo de Industrialização da Agricultura Paulista: Dinâmica e Especificidades. São Carlos: UFSCar (monografia).

MARTINS, R. C. (2001). Limitações da abordagem neoclássica como suporte teórico para a Gestão de Recurso Hídricos no Brasil in: VALENCIO, N.; MARTINS, R. C. e LEME, A. A. Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil. São Carlos: Rima.

MARTINS, R. C. (2004). A construção social do valor econômico da água: estudo sociológico sobre agricultura, ruralidade e valoração ambiental no Estado de São Paulo. São Carlos, SP: EESC-USP. Tese de doutorado.

MARX, K. (1978). O dezoito brumário de Luís Bonaparte in: Marx: Coleção Os pensadores. Seleção de textos de Giannotti, J. A. São Paulo: Editora Abril Cultural.

MCCULLY, P. (1996). Silenced Rivers: the ecology and politics of large dams. London and New Jersey: Zed Books and International Rivers Network.

- MELLO NÓBREGA, H. História do Rio Tietê. Belo Horizonte: Editora Itatiaia; São Paulo: EDUSP, 1981. 245p. (Reedição da obra de 1948).
- MELLO, J. M. C. (1994). O Capitalismo Tardio. 9ª edição. São Paulo: Brasiliense.
- MENESCAL, R. A. (2007). Risco e segurança em engenharia- Problemas enfrentados pelo MI com obras de infra-estrutura hídrica. São Paulo, Disponível em: <<http://www.ibracon.org.br/Metro/Rog%E9rio%20Menescal.pdf>>. Acesso em: 19 jul. 2007
- MENESCAL, R. et al. (2005). Acidentes e incidentes em barragens no Estado do Ceará. in: MENESCAL, Rogério. A segurança de barragens e a gestão de recursos hídricos no Brasil. 2.a edição. Brasília: PROAGUA, , p. 55 – 76.
- MERVIÖ, Mika M. (2009). Water and Risk Society: Water Management and Historical Understanding of Water in Japan. Disponível em <http://www.wepa-db.net/pdf/0712forum/paper40.pdf> .Capturado em 14/02/2009.
- MONBEIG, P. (1984). Pioneiros e fazendeiros de São Paulo. São Paulo: Hucitec/Polis.
- MOTTA, R. S. (2007). Economia ambiental. Rio de Janeiro: Editora FGV.
- MÜLLER, A. C. (1995). Hidrelétricas, meio ambiente e desenvolvimento. São Paulo: Makron Books.
- NAPOLEONI, C. (1997). Curso de Economia Política. Rio de Janeiro: Edições Graal, 5 a. edição.
- NATIONAL DIET LIBRARY. (2009). 100 anos da imigração japonesa no Brasil. Publicação digital, disponível em: <http://www.ndl.go.jp/brasil/pt/greetings.html>
- NAVARRO, M. B. M. A. e CARDOSO, T. A. (2005). O. Percepção de risco e cognição: reflexão sobre a sociedade de risco in: Ciências & Cognição, Vol 6, 2005, p. 67-72. Disponível em: www.cienciasecongincao.org
- NAWA, O. A. (1998). Flagrantes da vida no interior in: KAYAMA, E. (redator) Canção da alma desbravadora. Pereira Barreto, SP: Prefeitura Municipal de Pereira Barreto.
- NIEBLE, C. M. (2004). Barragem de Camará: relatório de diagnóstico do sinistro da barragem. São Paulo, novembro, mimeo.
- OJIMA, R. (2003) Instituições políticas e mudança ambiental: os novos arranjos institucionais na gestão de recursos hídricos e suas interfaces políticas. Campinas, SP: UNICAMP. Dissertação de mestrado
- OLIVEIRA, F. (1982). Estado e o urbano no Brasil. Espaço e Debates, n ° 6.
- PACHECO, R. (1997). Prerrogativas locacionais face à economia globalizada: uma introdução conceitual. Konrad Adenauer Stiftung, Série pesquisas, , n° 8.
- PARECER CPLA/DAIA SOBRE O PROCESSO No. SMA/7005/90. (1990). Assunto – EIA/RIMA da Hidrelétrica Três Irmãos.
- PINHEIRO, M. F. B. (2007). Problemas sociais e institucionais na implantação de hidrelétricas: seleção de casos recentes no Brasil e casos relevantes em outros países. Campinas, SP: Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Civil.
- PNUD (2006) Relatório do Desenvolvimento Humano 2006: A água para lá da escassez: poder, pobreza e a crise mundial da água. PNUD. Nova York: USA.
- POLANYI, K. (1980). A grande transformação: as origens da nossa época. Rio de Janeiro: Ed. Campus.

- PORTO, M.; Lobato, F. (2004). Mechanisms of Water Management: Economics Instruments and Voluntary Adherence Mechanisms (Parte 2 de 2) REGA – Vol. 1, no. 2, p. 131-146, jul./dez.
- PRYCHITKO, D. L. (1996). Mercado in: OUTHWAITE, W. et al (eds) Dicionário do Pensamento Social do Século XX. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.
- QUINTANEIRO, T. (2006). Plantando nos campos do inimigo: japoneses no Brasil na 2ª Guerra Mundial. Estudos Ibero-Americanos. PUCRS, v. XXXII, n. 2, p. 155-169, dezembro.
- RAUD-MATTEDI, C. (2005). A construção social do Mercado em Durkheim e Weber: análise do papel das instituições na sociologia econômica clássica. Revista Brasileira de Ciências Sociais (RBCS) Vol. 26 no. 57, fevereiro.
- REYDON, B. P. (1988). O Impacto dos projetos públicos e privados sobre o preço da Terra. Campinas: UNICAMP. Relatório Convênio FECAMP/PROINE (mimeo).
- REYDON, B. P. (1992). Mercado de terras e o determinante de seu preço no Brasil: um estudo de casos. Campinas: IE/Unicamp (tese de doutorado).
- REYDON, B. P. (1996). O plano real e o mercado de terras no Brasil: lições para a democratização do acesso à terra. XXIV Encontro nacional da Anpec: Campinas, SP/Dezembro, **anais...**
- REYDON, B. P. e ROMEIRO, A. (1994). O Mercado de Terras. Brasília: IPEA (Série estudos de Política Agrícola, Relatório de Pesquisa n 13).
- RIBEIRO, W. C. (2009). Impasses da governança da água no Brasil in: RIBEIRO, W. C. (org.). Governança da água no Brasil. São Paulo: Annablume, Fapesp, CNPq.
- RODA VIVA (1990). Entrevista a Orestes Quércia. TV Cultura.
- SABBAG, O. J. (2006). Impactos da construção da UHE “Três Irmãos” sobre a atividade de mineração: importância de uma gestão ambiental. Presidente Prudente: UNESP. Tese de doutorado em Geografia, 136 p.
- SAES, F. A. M. (1981). As ferrovias de São Paulo (1870-1940). São Paulo: Hucitec.
- SAKURAI, C. (1998). Imigração japonesa para o Brasil. Um exemplo de imigração tutelada-1908-1941. XXII Encontro Nacional da ANPOCS. GT 9 MIGRAÇÕES INTERNACIONAIS. Outubro, Caxambu-MG, **anais...**
- SAKURAI, C. (1999). Imigração japonesa para o Brasil: um exemplo de imigração tutelada (1908-1941) in: FAUSTO, B. (org.) Fazer a América. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2ª. Edição.
- SAKURAI, C. (2000). Imigração tutelada: os japoneses no Brasil. Campinas-SP: Universidade Estadual de Campinas. Tese de doutorado.
- SANDRONI, P. (2002). Novíssimo dicionário de economia. São Paulo: Editora Best Seller, 11 a. edição.
- SANTOS, M. (1978). Por uma Geografia Nova: Da Crítica da Geografia a uma Geografia Crítica. São Paulo: Hucitec.
- SANTOS, M. (1985). Espaço e Método. Ed. Nobel.
- SANTOS, M. (1996). A Metamorfose do Espaço Habitado. São Paulo: Hucitec.

- SANTOS, M. A. (2003). Construção de cenários em ambiente SIG para avaliar mudanças de uso das terras induzidas por usinas hidrelétricas na região agrícola de Andradina. Campinas, SP: Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Agrícola.
- SCARE, J. e ZYLBERSZTAJN, L. (2004). Escassez de Água e Esforços de Regulação: Análise da Complexidade dos Ambientes Institucionais nos Estados Brasileiros. XLII Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural – Campo Grande-MS, 27 a 30 de julho, **anais...**
- SERÔA DA MOTTA E MENDES (1999) in: ROMEIRO, A. R; REYDON, B. P; LEONARDI, L. A. Economia do meio ambiente: teoria, políticas e espaços regionais. IE/UNICAMP – Embrapa. Campinas - SP.
- SETTI, A. A. et al. (2000). Introdução ao gerenciamento de recursos hídricos. Brasília: Agência Nacional de Energia Elétrica, Superintendência de Estudos e Informações Hidrológicas. 207p.
- SIGAUD, L. (1988). Efeitos Sociais de Grandes Projetos Hidrelétricos: As Barragens de Sobradinho e Machadinho in: ROSA, P. L.; SIGAUD, L. e MIELNIK, O. Impactos de Grandes Projetos Hidrelétricos e Nucleares. Aspectos econômicos e tecnológicos, sociais e ambientais. AIE/COPPE; Marco Zero e CNPq.
- SILVA, A. A. (2002). Análise de impactos sócio-econômicos devido à construção da UHE Três Irmãos – SP. Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira. Dissertação de mestrado.
- SILVA, E. R. (1998). O curso da água na história: simbologia, moralidade e a gestão de recursos hídricos. Rio de Janeiro. Tese de doutorado em Saúde Pública.
- SILVA, J. G. (1981). Progresso Técnico e relação de Trabalho na Agricultura. São Paulo, SP: Hucitec.
- SILVA, J. P. (2002). André Gorz: trabalho e política. São Paulo: Annablume.
- SILVA, L. L. (2007). A compensação financeira das usinas hidrelétricas como instrumento econômico de desenvolvimento social, econômico e ambiental. Brasília: UNB. Dissertação de mestrado.
- SILVA, L. O. (1996). Terras devolutas e latifúndio: efeitos da lei de 1850. Campinas: Editora da Unicamp.
- SILVA, V. A. (2004). Os fantasmas do rio: um estudo sobre a memória das monções no vale do médio Tietê. UNICAMP-IFCH, CAMPINAS Dissertação de Mestrado.
- SIMMEL, G. (1996). A ponte e a porta. Política e Trabalho, Nº 12, pp. 10-14.
- SIQUEIRA, E. M.; SOUSA, N. M. A atuação do serviço de proteção ao índio e a história dos Guarani/Kaiowá.
- SMITH, R. Propriedade da terra e transição: estudo da formação da propriedade privada da terra e transição para o capitalismo no Brasil. São Paulo: editora Brasiliense, 1990.
- SOARES, J. B. (2005). Inovações institucionais para a gestão dos recursos hídricos no âmbito federal. Rio de Janeiro: UFRJ/IFCS, 2005. Tese (doutorado) – UFRJ/ IFCS/ Programa de Pós Graduação em Sociologia e Antropologia.
- SOUSA JÚNIOR, W. C. (2003). Gestão das águas no Brasil: reflexões, diagnósticos e desafios. Campinas, SP. IE-UNICAMP. Tese de doutorado.
- TAKENAKA, E. M. M. (2003). Raízes de um povo: a colônia japonesa de Álvares Machado-SP. Presidente Prudente: UNESP. Dissertação de mestrado.

- TAVARES, M. C. e ASSIS, J. C. (1986). Um Salto para o Caos. Ed. Zahar.
- TAYLOR, S. J.; BOGDAN, R. (1984) Introduction to qualitative research Methods. New York: John Wiley & Sons.
- THOMAS, P. T. (2002) Proposta de uma metodologia de cobrança pelo uso da água vinculada à escassez. Rio Janeiro: UFRJ. Dissertação de mestrado
- TOMMASI, L. R. (1993). Estudo de impacto ambiental. São Paulo: Cetesb: Terragrafh Artes e informática.
- TUCCI, C. E. M. (2005). Desenvolvimento institucional dos recursos hídricos no Brasil. Rega /Global Water Partnership South America. – Vol. 2, no. 2 (jul./dez. 2005) – Santiago: GWP/South America, 2005 . Vol. 2, no. 2, p. 81-93, jul./dez.
- VAINER, C. B. (1990). Grandes projetos e organização territorial: os avatares do Planejamento regional in: MARGULIS, G. Meio ambiente: aspectos Técnicos e econômicos. IPEA: Brasília (PNUD).
- VAINER, C. B. (1993). População, meio ambiente e conflito social na construção de Hidroelétricas in: MARTINE, G. População, meio ambiente e desenvolvimento Verdades e contradições. Campinas: editora da Unicamp.
- VALENCIO, N. F. L. S. (1995). Grandes projetos hídricos no nordeste: suas implicações para a agricultura do semi-árido. Natal, UFRN: Ed. Universitária.
- VALENCIO, N. F. L. S. Por uma reflexividade institucional da Defesa Civil no Brasil. Revista Emergência, Porto Alegre, p. 33 - 37, 15 jun. 2007.
- VALENCIO, N.; MARTINS, R. C.; GONÇALVES, J. C. e LEME, A. A. (2000). The dams as an impact factor over land market and the agriculture pattern of the insertion region. Apresentado no X Congress of Rural Sociology - XXXVIII Brazilian Congress of Rural Economics and Sociology. Hotel Glória, Rio de Janeiro, 31 de julho a 5 de agosto, **anais...**
- VALENCIO, N.F.L.S. & GONÇALVES, J. C. A convivência com os riscos relacionados às barragens no semi-árido nordestino: conflitos entre representações e práticas sociais”. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, v. 8 n 1, maio de 2006. Salvador-BA: ANPUR. p. 79 – 97.
- VALENCIO, N.F.L.S. & GONÇALVES, J. C. Da confiança à fatalidade: colapso de barragens como limite ao paradigma da modernização. João Pessoa-PB: Revista “Política & Trabalho”, 2006.
- VALENCIO, N.F.L.S. Dimensões psicossociais e político-institucionais do desastre de Camará (PB): limitações da resposta da Defesa Civil frente ao rompimento de barragens. Anais do I Encontro Ciências Sociais e Barragens. Rio de Janeiro: IPPUR/UFRJ, 2005. v. cd, 20p, **anais...**
- VALENCIO, N.F.L.S. et al Implicações éticas e sociopolíticas das práticas de Defesa Civil diante das chuvas: reflexões sobre grupos vulneráveis e cidadania participativa. Revista São Paulo em Perspectiva, v.20 n 1, xx-xx jan/mar 2006 (no prelo)
- VALENCIO, V. (2009). Governança das águas: a participação social como quimera in: RIBEIRO, W. C. (org.). Governança da água no Brasil. São Paulo: Annablume, Fapesp, CNPq.
- VILLELA, S. H. (1992). Avaliação sócio-econômica de impactos ambientais: Implantação e operação da Usina Hidroelétrica “Três Irmãos” – aplicação do modelo interpretativo de Inserção regional de UHEs elaborado pela Eletrobrás. São Carlos. EESC/USP, (dissertação).

- VIOLA, E.J.; LEIS, H.R. A evolução das políticas ambientais no Brasil, 1971-1991: do bissetorialismo preservacionista para o multissetorialismo orientado para o desenvolvimento sustentável. In: HOGAN, D.J.; VIEIRA, P.F. (Orgs.) Dilemas socioambientais e desenvolvimento sustentável. Campinas: Editora da UNICAMP, 1992. p.73-102. (Momento).
- VIOTTI, C. B. (2000). Barragens e energia hidroelétrica na América Latina” In: Barragens, desenvolvimento e meio ambiente. São Paulo: Édile Serviços Gráficos e Editora, p. 101-111.
- WAIZBORT, L. (2003). As aventuras de Georg Simmel. São Paulo: editora 34.
- WAWZYNIAK, S. M. (2008). A colônia como representação: imigração japonesa no Brasil in: HASHIMOTO *et al* (org.). Cem anos da imigração japonesa: história, memória e arte. São Paulo: Editora da Unesp.
- WEBER, M. (1999). Economia e sociedade: fundamentos da sociologia compreensiva. São Paulo: Editora da UnB e Imprensa Oficial do Estado de São Paulo.
- YUASSA, S. (1998). A Bratac e a Fazenda Tietê in: KAYAMA, E. (redator) Canção da alma desbravadora. Pereira Barreto, SP: Prefeitura Municipal de Pereira Barreto.
- ZAAG, P. V. D.; SAVENIJE, H. H. G. (2006). Water as an economic good: the value of pricing and the failure of markets. Value of water research report series, No 19. Unesco-IHE Institute for Water Education, Delft, the Netherlands in collaboration with University of Twente.